B&W Adviesnota

Onderwerp	TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01)
Zaaknummer	Z23003450
B&W datum	4 november 2025
Naam steller	Medewerker team Ruimtelijke Ontwikkeling
Teammanager	Teammanager team Ruimtelijke Ontwikkeling
Portefeuillehouder	Erik van Daal / Daan Janssen

Besproken met portefeuillehouder?
Ja, met Daan Janssen per mail op 21 oktober 2025
Openbaarheid
Ja, na het informeren van betrokkenen.
Bevoegd orgaan
Raad
Ter advisering aanbieden aan Commissie Wonen en Raad

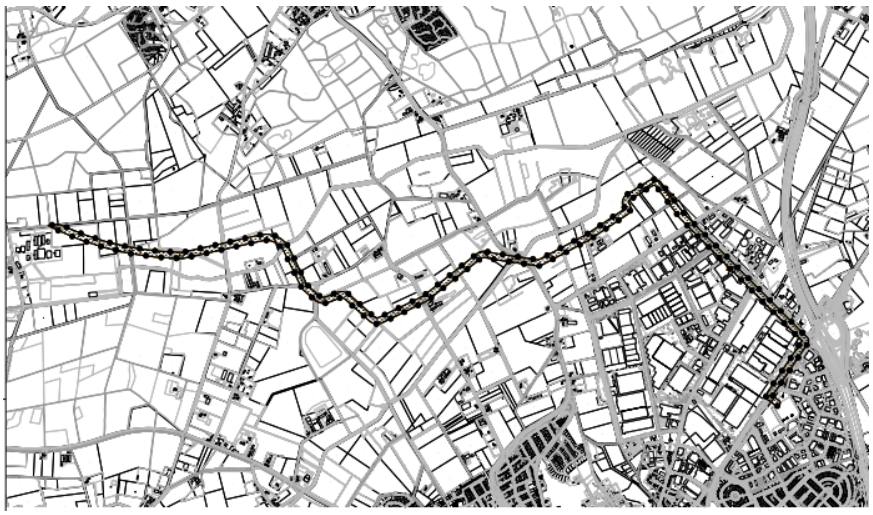
Advies

De gemeenteraad voor te stellen:

1. de zienswijze tegen het TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) ontvankelijk en ongegrond te verklaren overeenkomstig de overwegingen als opgenomen in het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen dat als separate bijlage deel uitmaakt van het TAM-Omgevingsplan;
2. ambtshalve wijzigingen aan te brengen overeenkomstig het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen; en
3. het TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) gewijzigd ten opzichte van het ontwerp vast te stellen, overeenkomstig het advies van het college en de daarbij behorende stukken.

Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe 150 kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen de 150 kV-hoogspanningsstation in Boxmeer (Gemeente Land van Cuijk) en Venray. Dit is nodig om een betrouwbare en ononderbroken levering van elektriciteit mogelijk te maken. In Limburg wordt beperkt elektriciteit opgewekt. Om ervoor te zorgen dat er voldoende elektriciteit beschikbaar is, moet er over het hoogspanningsnetwerk vooral elektriciteit naar deze regio toe worden getransporteerd. In de toekomst zal de productie in deze regio nog verder afnemen, zodat meer aanvoer vanaf andere productielocaties nodig is. Het bestaande 150 kV-hoogspanningsnetwerk voldoet niet aan alle technische eisen om in deze toenemende behoefte te kunnen voorzien en om bij verstoringen in de omgeving de leveringszekerheid te garanderen. Om aan de technische eisen te voldoen en om klaar te zijn voor de toekomstige situatie, is het voor initiatiefnemer noodzakelijk om het 150 kV-hoogspanningsnetwerk in Noord-Brabant en Limburg te versterken. Dit wordt onder meer gedaan door het vergroten van de transportcapaciteit tussen Boxmeer (Gemeente Land van Cuijk) en Venray.



De bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding ter plaatse omvat twee circuits in een bovengrondse hoogspanningsverbinding. De netuitbreiding met een derde en vierde circuit wordt gerealiseerd middels een ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer (gemeente Land van Cuijk) en Venray.

Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, moet het Omgevingsplan gemeente Venray worden gewijzigd. Het TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" bevat de motivering om deze wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray vast te stellen, waarmee de aanleg, het gebruik en de bescherming van deze nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding mogelijk wordt. Met onderhavig TAM-omgevingsplan wordt alleen een nevenfunctie toegevoegd, waardoor de onderliggende functies in het moederplan van kracht blijven.

Beoogd resultaat

Het gewijzigd vaststellen van het TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) om een betrouwbare en ononderbroken levering van elektriciteit mogelijk te maken

Argumenten

1.1 De gemeenteraad is het bevoegd orgaan

De gemeenteraad is bevoegd om het TAM-Omgevingsplan, eventueel gewijzigd ten opzichte van het ontwerp, vast te stellen.

1.2 In het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen wordt uitgebreid ingegaan op de ontvangen zienswijzen

Het TAM-Omgevingsplan heeft vanaf 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025 in ontwerp ter inzage gelegen. Voorafgaand aan deze termijn zijn er twee zienswijzen ontvangen en gedurende deze termijn nog eens drie zienswijzen, waarmee er in totaal vijf zienswijzen zijn ingekomen. Bij de beoordeling van deze zienswijzen in het 'Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen' (**Bijlage 3**) wordt gemotiveerd aangegeven waarom de zienswijzen gegrond dan wel ongegrond zijn. De zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van het onderhavig plan.

2.1 Ambtshalve is er wel aanleiding om het TAM-omgevingsplan te wijzigen

Uit het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen, staat aangegeven welke ambtshalve wijzigingen zijn aangebracht in onderhavig plan. De wijziging betreft een verlegging van het tracé en een wijziging van de realisatiemethode. Uit de detailuitwerking van de aannemer is namelijk gebleken dat de grondwaterstand in sommige delen dusdanig hoog is dat een open ontgraving met bemaling niet mogelijk is. Op deze plekken zullen er boringen worden gedaan. Op de plekken waar nu boringen worden ingezet, moeten enkele bochten uit het tracé worden aangepast aangezien die middels een boring niet mogelijk zijn.

3.1 Het TAM-omgevingsplan voldoet aan de eisen van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Gebaseerd op de huidige inzichten welke voortvloeien uit de bij het plan behorende onderzoeken, voldoet voorliggend plan aan de wettelijke eisen. De ter inzagelegging van onderhavig plan is een onderdeel van de (wettelijke) procedure. Alle betrokken vak-deskundigen zijn akkoord met het plan. Hieruit kan worden opgemaakt dat er geen planologische, stedenbouwkundige of milieutechnische bezwaren zijn om medewerking te verlenen aan het plan. Derhalve kan worden gesteld dat met voorgenomen ontwikkeling sprake is van een Evenwichtige Toedeling van Functies Aan Locaties (hierna: ETFAL).

3.2 Er heeft participatie plaatsgevonden op verschillende momenten

Met de voorbereiding van dit TAM-omgevingsplan is reeds gestart in 2021. Tussen 2021 en nu zijn er enkele informatieavonden geweest, is een projectwebsite gelanceerd, hebben er ontwerpateliers plaatsgevonden en met de perceeleigenaren rondom het tracé hebben ook individuele gesprekken plaatsgevonden. Recentelijk zijn de belanghebbende nog per brief geïnformeerd dat de procedure binnenkort zal worden opgestart. Meer informatie over het doorlopen participatieproces staat opgenomen in paragraaf 5.3 van de plantoelichting

Kanttekeningen of risico's

N.v.t.

Communicatie

Na vaststelling wordt het ontwerpbesluit gepubliceerd in het digitale gemeenteblad via www.officielebekendmakingen.nl en via de Landelijke voorziening beschikbaar stellen en bekendmaken (LVBB) in het Omgevingsloket, onderdeel van het Digitaal stelsel Omgevingswet (DSO).

De initiatiefnemer heeft de directe belanghebbenden eind januari geïnformeerd dat de procedure op korte termijn zou gaan starten. Daarnaast organiseert de initiatiefnemer tijdens de zienswijzetermijn een informatiemarkt. De data en locatie zullen in de publicatie van het plan worden opgenomen en inwoners van Venray zullen hier via de gemeentelijke kanalen ook over worden geïnformeerd.

Financiële gevolgen

Het betreft geen bouwplan waarvoor kostenverhaal verplicht is gesteld. Het opstellen van een exploitatieplan of een anterieure overeenkomst is daarom niet nodig. Met de initiatiefnemers zal voor de vaststelling van voorliggend plan een overeenkomst gesloten, waarin het verhaal van eventuele nadeelcompensatie is geregeld. Tevens worden voor het plan leges geheven conform de legesverordening.

Vervolgtraject besluitvorming

Na vaststelling door de raad wordt het (gewijzigde) TAM-Omgevingsplan 6 weken ter inzage gelegd en bestaat de gelegenheid om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het TAM-Omgevingsplan treedt in werking daags na afloop van de beroepstermijn. De beroepstermijn vangt aan op de dag na die van de terinzagelegging. Indien binnen de beroepstermijn bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, treedt het besluit niet in werking totdat op het verzoek is beslist. Indien geen voorlopige voorziening wordt gevraagd, treedt het plan daags na de beroepstermijn in werking. Bij geen beroep of voorlopige voorziening is het plan daags na de beroepstermijn onherroepelijk. Zodra het TAM-Omgevingsplan onherroepelijk is geworden, is het plan juridisch-planologisch bindend.

Evaluatie

N.v.t.

Bijlagen

1. Raadsvoorstel
2. Raadsbesluit
3. Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen
4. **Niet openbaar**: zienswijzen
5. TAM-omgevingsplan “Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray” (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01);

Naslagwerk

N.v.t.

Raadsvoorstel

Gemeente Venray

Onderwerp	TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01)		
Zaaknummer	Z23003450	**Steller**	Medewerker team Ruimtelijke Ontwikkeling
		Team	Ruimtelijke Ontwikkeling
Raad datum	9 december 2025	**Teammanager**	Teammanager Ruimtelijke Ontwikkeling
		Portefeuillehouder	Erik van Daal / Daan Janssen

Openbaarheid

Ja, Per direct.

Ter advisering/kennisneming/bespreking

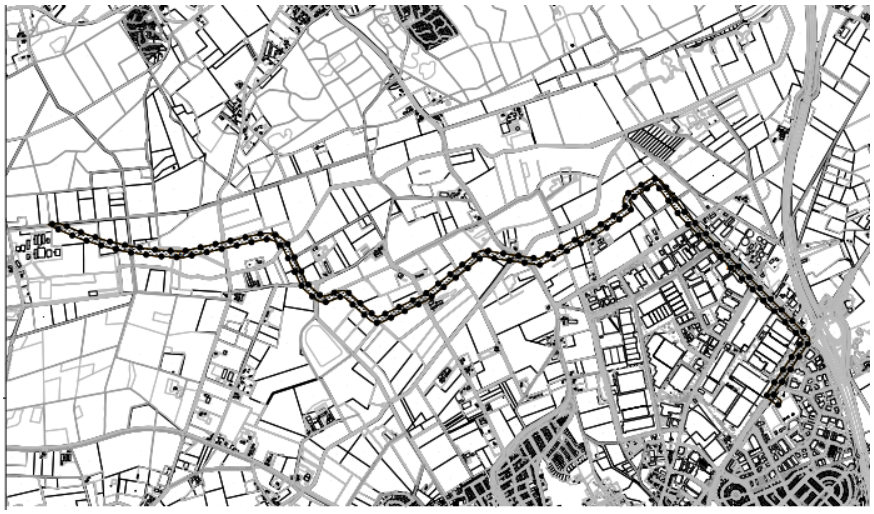
Ter advisering

Voorstel

1. de zienswijze tegen het TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) ontvankelijk en ongegrond te verklaren overeenkomstig de overwegingen als opgenomen in het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen dat als separate bijlage deel uitmaakt van het TAM-Omgevingsplan;
2. ambtshalve wijzigingen aan te brengen overeenkomstig het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen; en
3. het TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) gewijzigd ten opzichte van het ontwerp vast te stellen, overeenkomstig het advies van het college en de daarbij behorende stukken

Raadsvoorstel

Inleiding
Initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe 150 kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen de 150 kV-hoogspanningsstation in Boxmeer (Gemeente Land van Cuijk) en Venray. Dit is nodig om een betrouwbare en ononderbroken levering van elektriciteit mogelijk te maken. In Limburg wordt beperkt elektriciteit opgewekt. Om ervoor te zorgen dat er voldoende elektriciteit beschikbaar is, moet er over het hoogspanningsnetwerk vooral elektriciteit naar deze regio toe worden getransporteerd. In de toekomst zal de productie in deze regio nog verder afnemen, zodat meer aanvoer vanaf andere productielocaties nodig is. Het bestaande 150 kV-hoogspanningsnetwerk voldoet niet aan alle technische eisen om in deze toenemende behoefte te kunnen voorzien en om bij verstoringen in de omgeving de leveringszekerheid te garanderen. Om aan de technische eisen te voldoen en om klaar te zijn voor de toekomstige situatie, is het voor initiatiefnemer noodzakelijk om het 150 kV-hoogspanningsnetwerk in Noord-Brabant en Limburg te versterken. Dit wordt onder meer gedaan door het vergroten van de transportcapaciteit tussen Boxmeer (Gemeente Land van Cuijk) en Venray.



De bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding ter plaatse omvat twee circuits in een bovengrondse hoogspanningsverbinding. De netuitbreiding met een derde en vierde circuit wordt gerealiseerd middels een ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer (gemeente Land van Cuijk) en Venray.

Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, moet het Omgevingsplan gemeente Venray worden gewijzigd. Het TAM-omgevingsplan “Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray” bevat de motivering om deze wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray vast te stellen, waarmee de aanleg, het gebruik en de bescherming van deze nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding mogelijk wordt. Met onderhavig TAM-omgevingsplan wordt alleen een nevenfunctie toegevoegd, waardoor de onderliggende functies in het moederplan van kracht blijven.

Beoogd resultaat
Het gewijzigd vaststellen van het TAM-omgevingsplan “Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray” (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) om een betrouwbare en ononderbroken levering van elektriciteit mogelijk te maken

Argumenten

1.1 De gemeenteraad is het bevoegd orgaan
De gemeenteraad is bevoegd om het TAM-Omgevingsplan, eventueel gewijzigd ten opzichte van het ontwerp, vast te stellen.

1.2 In het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen wordt uitgebreid ingegaan op de ontvangen zienswijzen

Raadsvoorstel

Het TAM-Omgevingsplan heeft vanaf 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025 in ontwerp ter inzage gelegen. Voorafgaand aan deze termijn zijn er twee zienswijzen ontvangen en gedurende deze termijn nog eens drie zienswijzen, waarmee er in totaal vijf zienswijzen zijn ingekomen. Bij de beoordeling van deze zienswijzen in het 'Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen' (**Bijlage 3**) wordt gemotiveerd aangegeven waarom de zienswijzen gegrond dan wel ongegrond zijn. De zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van het onderhavig plan.

2.1 Ambtshalve is er wel aanleiding om het TAM-omgevingsplan te wijzigen

Uit het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen, staat aangegeven welke ambtshalve wijzigingen zijn aangebracht in onderhavig plan. De wijziging betreft een verlegging van het tracé en een wijziging van de realisatiemethode. Uit de detailuitwerking van de aannemer is namelijk gebleken dat de grondwaterstand in sommige delen dusdanig hoog is dat een open ontgraving met bemaling niet mogelijk is. Op deze plekken zullen er boringen worden gedaan. Op de plekken waar nu boringen worden ingezet, moeten enkele bochten uit het tracé worden aangepast aangezien die middels een boring niet mogelijk zijn.

3.1 Het TAM-omgevingsplan voldoet aan de eisen van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Gebaseerd op de huidige inzichten welke voortvloeien uit de bij het plan behorende onderzoeken, voldoet voorliggend plan aan de wettelijke eisen. De ter inzagelegging van onderhavig plan is een onderdeel van de (wettelijke) procedure. Alle betrokken vak-deskundigen zijn akkoord met het plan. Hieruit kan worden opgemaakt dat er geen planologische, stedenbouwkundige of milieutechnische bezwaren zijn om medewerking te verlenen aan het plan. Derhalve kan worden gesteld dat met voorgenomen ontwikkeling sprake is van een Evenwichtige Toedeling van Functies Aan Locaties (hierna: ETFAL).

3.2 Er heeft participatie plaatsgevonden op verschillende momenten

Met de voorbereiding van dit TAM-omgevingsplan is reeds gestart in 2021. Tussen 2021 en nu zijn er enkele informatieavonden geweest, is een projectwebsite gelanceerd, hebben er ontwerpateliers plaatsgevonden en met de perceeleigenaren rondom het tracé hebben ook individuele gesprekken plaatsgevonden. Recentelijk zijn de belanghebbende nog per brief geïnformeerd dat de procedure binnenkort zal worden opgestart. Meer informatie over het doorlopen participatieproces staat opgenomen in paragraaf 5.3 van de plantoelichting

Kanttekeningen en risico's

N.v.t.

Communicatie

Na vaststelling wordt het ontwerpbesluit gepubliceerd in het digitale gemeenteblad via www.officielebekendmakingen.nl en via de Landelijke voorziening beschikbaar stellen en bekendmaken (LVBB) in het Omgevingsloket, onderdeel van het Digitaal stelsel Omgevingswet (DSO).

De initiatiefnemer heeft de directe belanghebbenden eind januari geïnformeerd dat de procedure op korte termijn zou gaan starten. Daarnaast organiseert de initiatiefnemer tijdens de zienswijzetermijn een informatiemarkt. De data en locatie zullen in de publicatie van het plan worden opgenomen en inwoners van Venray zullen hier via de gemeentelijke kanalen ook over worden geïnformeerd.

Raadsvoorstel

Financiële gevolgen
Het betreft geen bouwplan waarvoor kostenverhaal verplicht is gesteld. Het opstellen van een exploitatieplan of een anterieure overeenkomst is daarom niet nodig. Met de initiatiefnemers zal voor de vaststelling van voorliggend plan een overeenkomst gesloten, waarin het verhaal van eventuele nadeelcompensatie is geregeld. Tevens worden voor het plan leges geheven conform de legesverordening.

Vervolgtraject besluitvorming
Na vaststelling door de raad wordt het (gewijzigde) TAM-Omgevingsplan 6 weken ter inzage gelegd en bestaat de gelegenheid om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het TAM-Omgevingsplan treedt in werking daags na afloop van de beroepstermijn. De beroepstermijn vangt aan op de dag na die van de terinzagelegging. Indien binnen de beroepstermijn bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, treedt het besluit niet in werking totdat op het verzoek is beslist. Indien geen voorlopige voorziening wordt gevraagd, treedt het plan daags na de beroepstermijn in werking. Bij geen beroep of voorlopige voorziening is het plan daags na de beroepstermijn onherroepelijk. Zodra het TAM-Omgevingsplan onherroepelijk is geworden, is het plan juridisch-planologisch bindend.

Evaluatie
N.v.t.

Bijlagen
1. Raadsbesluit
2. Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen
3. **Niet openbaar**: zienswijzen
4. TAM-omgevingsplan “Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray” (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01);

Naslagwerk
N.v.t.

Onderwerp	**Datum**	9 december 2025
TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray"	**Pagina**	1 van 2

De college van burgemeester en wethouders van Venray,

gelezen het advies van B en W van 28 oktober 2025;

gelezen het advies van de commissie Wonen van 18 november 2025,

overwegende, dat

ingevolge artikel 2.4 van de Omgevingswet de gemeenteraad de bevoegdheid heeft om één omgevingsplan vast te stellen, waarin regels over de fysieke leefomgeving worden opgenomen ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETvFAL);

het plan voorziet in de aanleg, het gebruik en de bescherming van de nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Boxmeer (gemeente Land van Cuijk) en Venray;

het ontwerp TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" met ingang van 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025 voor eenieder ter inzage heeft gelegen;

gedurende die periode vijf zienswijze omtrent het ontwerp TAM-Omgevingsplan naar voren zijn gebracht;

gelezen de door burgemeester en wethouders ingenomen standpunten over de behandeling van de zienswijze en de ambtshalve wijzigingen, zoals verwoord in het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen, waarvan de overwegingen worden overgenomen en als hier ingelast moeten worden beschouwd;

het TAM-Omgevingsplan naar aanleiding van de ambtshalve wijzigingen is gewijzigd en derhalve gewijzigd is ten opzichte van het ontwerp TAM-Omgevingsplan;

gelet op het bepaalde in artikel 2.4 van de Omgevingswet;

besluit:

1. de zienswijze tegen het TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) ontvankelijk en ongegrond te verklaren overeenkomstig de overwegingen als opgenomen in het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen dat als separate bijlage deel uitmaakt van het TAM-Omgevingsplan;
2. ambtshalve wijzigingen aan te brengen overeenkomstig het Eindrapport zienswijzen en ambtshalve wijzigingen; en

3. het TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray" (NL.IMRO.0984.TAM24007-va01) gewijzigd ten opzichte van het ontwerp vast te stellen, overeenkomstig het advies van het college en de daarbij behorende stukken

Aldus besloten in de openbare vergadering van 9 december 2025

De griffier,

S.A. Boere

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-on01)

Eindrapport adviezen en zienswijzen

Gemeente Venray
Postbus 500
5800 AM Venray

Samengesteld door
Teams Ruimtelijke Ontwikkeling

Inhoud

1 Inleiding **4**
2 Zienswijzen **4**
Voorafgaand aan de beantwoording van de zienswijzen 5
Zienswijze 1 5
Zienswijze 2 7
Zienswijze 3 8
Zienswijze 4 10
Zienswijze 5 12
3 Ambtshalve wijzigingen **12**
4 Vervolgprocedure **13**

Bijlage A Overzicht indieners zienswijzen

1 Inleiding

Deze nota bevat de gemeentelijke reactie op de binnengekomen zienswijzen naar aanleiding van de terinzagelegging van het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-on01).

Het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-on01) heeft ter visie gelegen van 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025. Tijdens de inzage termijn heeft een ieder het recht gehad een schriftelijke of mondelinge zienswijze in te dienen bij de gemeenteraad. In deze nota wordt ingegaan op de ingediende zienswijzen op het ontwerpplan.

Er zijn in totaal vijf zienswijzen binnengekomen tegen het ontwerpplan. Vier van deze zienswijzen zijn schriftelijk ingediend. Eén zienswijze is mondeling gedaan. Deze zienswijzen zijn binnen de daartoe gestelde termijn verzonden naar de gemeente en dus ontvankelijk. In hoofdstuk 2 volgt de inhoudelijke behandeling van deze zienswijzen. De reacties worden samengevat weergegeven en zijn van een gemeentelijk standpunt voorzien. Daarbij is aangegeven of en in hoeverre de reactie tot aanpassing van het vast te stellen TAM-omgevingsplan leidt.

In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de ambtshalve aanpassingen van het vast te stellen plan ten opzichte van het ontwerp TAM-plan.

Tenslotte, volgt in hoofdstuk 4 een toelichting over de vervolgprocedure.

Bijlage A bevat de persoonsgegevens van de natuurlijke personen en de rechtspersonen van de indieners van de zienswijzen (hierna: reclamanten) en de inhoudelijke reacties. Deze bijlage A is vanwege de vermelde persoonsgegevens van de natuurlijke personen vertrouwelijk en zal niet ter inzage worden gelegd.

2 Zienswijzen

Tegen het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray dat ter inzage heeft gelegen van 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025 zijn vier schriftelijke zienswijzen binnengekomen en één zienswijze is mondeling ingebracht.

De persoonsgegevens van de indieners van de zienswijzen (hierna: reclamanten) zijn geanonimiseerd verwerkt in dit rapport.

1. xxx, (reclamant 1), ingekomen op 4 april 2025;
2. xxx, (reclamant 2), ingekomen op 1 april 2025;
3. xxx, (reclamant 3), ingekomen op 29 april 2025;
4. xxx, (reclamant 4), mondeling toegelicht op 8 mei 2025;
5. xxx, (reclamant 5), ingekomen op 7 mei 2025.

Aan de reclamanten is een uniek nummer toegekend. Dit overzicht van nummers inclusief adresgegevens staat opgenomen in bijlage A.

Voorafgaand aan de beantwoording van de zienswijzen

Voor de ter inzagelegging van het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22 b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray is twee keer een bekendmaking gepubliceerd in het Gemeenteblad. De eerste keer op d.d. 27 februari 2025. Door een technisch problemen kon het TAM-omgevingsplan echter niet worden geraadpleegd op www.ruimtelijkeplannen.nl en https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De stukken waren wel fysiek te raadplegen en waren ook vindbaar via de gemeentelijke besluitenlijst. Dit heeft ertoe geleid dat ook enkele reclamanten in deze periode een zienswijze hebben ingediend tegen onderhavig plan. Deze zienswijzen zijn aangemerkt als prematuur en de behandeling van deze zienswijzen is aangehouden.

Aangezien inzage aan wettelijke vereisten moet voldoen is – nadat het technische gebrek is opgelost – onderhavig plan opnieuw ter inzage gelegd. Hiervoor is op d.d. 9 april 2025 een tweede publicatie in het Gemeenteblad geplaatst.

Alle ontvangen zienswijzen, dus zowel die van de eerste '*inzageperiode'* als die van de tweede worden hieronder samengevat en van een reactie voorzien.

Zienswijze 1

Ontvankelijkheid

- Schriftelijke zienswijze d.d. 2 april 2025, ontvangen op 4 april 2025.
- De zienswijze is voorafgaand aan de gestelde termijn ingediend en is daarmee aangemerkt als prematuur.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie

Reclamant stellen dat onderhavig planvoornemen gevolgen heeft voor hun bedrijfsvoering. Ze brengen de volgende zienswijzen in:

a. Alleen voor aanvang van de graafwerkzaamheden mag er nog worden geëgaliseerd;
b. Er mogen geen diepwortelende gewassen meer worden geteeld;
c. De structuur van de landbouwgrond wordt geschaad;
d. Tijdens ploegwerkzaamheden kan er schade aan de kabels ontstaan;
e. Tijdens de realisatie van het planvoornemen kunnen er geen andere grondwerkzaamheden plaatsvinden;
f. Het kabeltracé is niet logisch gekozen;
g. Reclamant eist dat zijn gronden vooraf door initiatiefnemer worden geëgaliseerd.

Standpunt gemeente

a. Anders dan reclamant stelt, kunnen normale agrarische bedrijfsactiviteiten gewoon blijven plaatsvinden. Hier valt ook het afgraven en egaliseren van gronden onder. In agrarische gebieden wordt de kabel ca. 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Om te voorkomen dat de kabel beschadigd raakt of om te zorgen dat de kabel bereikbaar is, zijn er regels opgenomen in onderhavig TAM-omgevingsplan. Deze regels zien er o.a. op toe dat er zonder een omgevingsvergunning geen diepwortelende beplanting mag

worden aangebracht dieper dan 0,8 meter of het maaiveldniveau mag worden gewijzigd. Activiteiten zoals ploegen kunnen gewoon worden voortgezet.

Indien de indiener schade ondervindt als gevolg van de aanleg of instandhouding van de 150 kV-hoogspanningsverbinding, zal deze schade worden vergoed volgens de gebruikelijke en geldende vergoedingsmethodieken.

De egalisatie van het perceel is niet noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden met betrekking tot de aanleg van de 150 kV-hoogspanningsverbinding. Daarom maakt egalisatie van het perceel geen onderdeel uit van het werk.

Na voltooiing van de werkzaamheden zal getracht worden het perceel, voor zover mogelijk en haalbaar, in de oorspronkelijke staat te herstellen. De zienswijze is niet gegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

b. Zie beantwoording onder 1a.
c. Zie beantwoording onder 1a.

d. De belemmeringenzone uit onderhavig plan dient juist om te voorkomen dat er op de betreffende gronden activiteiten gaan plaatsvinden als gevolg waarvan de kabels beschadigd kunnen worden. Het plan verbiedt alle wijzen van grondbewerking die dieper zijn dan 80 cm. Indien gehandeld wordt conform deze planregels, dan kunnen de kabels niet worden geschaad. Voorgaande zienswijze leidt niet tot aanpassingen aan onderhavig TAM-omgevingsplan. Deze zienswijze wordt ongegrond verklaard.

e. Tijdens de aanlegfase kan de werkstrook niet door de eigenaar/gebruiker bewerkt worden. Schade die wordt veroorzaakt door de aanlegwerkzaamheden komt in aanmerking voor vergoeding door initiatiefnemer van het plan. De zienswijze is niet gegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

f. Het tracé is zorgvuldig gekozen, dit is toegelicht in hoofdstuk 2 van het TAM-omgevingsplan. Bij de keuze voor een kabeltracé wordt met vele aspecten rekening gehouden. Het aangepaste voorstel dat reclamant heeft bijgevoegd loopt in de huidige situatie onder een woning door, waardoor deze variant niet haalbaar is.

Uit de zienswijze van reclamant maakt de gemeente op dat reclamant een ondergrondse kabel in zijn gronden niet wenselijk acht vanwege de beperktere gebruiksmogelijkheden. Vermindering van de gebruiksmogelijkheden van de grond, kan leiden tot een waardedaling. Onder de Omgevingswet wordt dit ook wel nadeel genoemd. Voor het toekennen van nadeelcompensatie bestaat een procedure die losstaat van de procedure voor de wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray. De reden hiervoor is dat het feitelijk nadeel pas ontstaat op het moment dat de planwijziging onherroepelijk wordt.

Indien reclamant van mening is dat de gebruiksbeperking op zijn gronden leidt tot nadeel kan reclamant een procedure starten op grond van titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht jo. Afdeling 15.1 Omgevingswet. Meer over deze procedure alsmede het aanvraagformulier is te vinden op: Nadeelcompensatie | Gemeente Venray. Deze zienswijze is niet gegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

In het privaatrechtelijk spoor biedt initiatiefnemer een zakelijk recht overeenkomst aan, aan de grondeigenaren, waarin eveneens de schadecomponent is verankerd.

g. De eis van reclamant ziet op de uitvoeringsaspecten van onderhavig plan en vallen hiermee buiten bereik van deze procedure. Als gevolg daarvan leidt deze zienswijze niet tot aanpassing aan onderhavig plan en is deze ongegrond.

Conclusie
De zienswijzen zijn ongegrond en leiden niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 2

Ontvankelijkheid
- Schriftelijke zienswijze d.d. 1 april 2025, ontvangen op 1 april 2025.
- De zienswijze is voorafgaand aan de gestelde termijn ingediend en is daarmee aangemerkt als prematuur.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamant vreest belemmerd te worden in haar bedrijfsvoering en verwacht schade te gaan ondervinden van de beoogde uitvoeringswerkzaamheden op haar perceel U155. Reclamant brengt de volgende zienswijzen in:

a. Tijdens de realisatie van onderhavig planvoornemen heeft initiatiefnemer een werkstrook van 45 meter breed nodig. Reclamant verwacht hierdoor negatieve gevolgen voor haar bedrijfsvoering, omdat de planten binnen deze werkstrook verwijderd moeten worden en deze niet meer herplant kunnen worden;
b. De waterhuishouding van het perceel zal verstoord worden door de aanleg van het kabeltracé.
c. De structuur van de grond zal als gevolg van de werkzaamheden veranderen;
d. Reclamant maakt op haar gronden gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Zij wenst op geen enkele wijze beperkt te worden in dit gebruik.
e. Initiatiefnemer wil een erfdienstbaarheid op de gronden van reclamant vestigen. Reclamant wilt niet dat haar bedrijfsvoering hierdoor geschaad wordt.

Standpunt gemeente

a. Het is op dit moment niet mogelijk om een definitieve beoordeling te maken van de negatieve gevolgen die de uitvoering van de werkzaamheden veroorzaken. Dit komt doordat er nog geen uitvoeringsontwerp is vastgesteld. Zonder dit ontwerp is het niet duidelijk waar de werkstrook precies zal worden aangelegd en welke specifieke werkzaamheden daar zullen plaatsvinden. Daarom kunnen de exacte impact en de mate van eventuele schade momenteel niet worden vastgesteld. Indien er tijdens de werkzaamheden schade ontstaat, bijvoorbeeld aan planten of andere eigendommen, zal deze schade worden vergoed volgens de gebruikelijke vergoedingsmethodieken. Deze methodieken zijn ingericht om een passende compensatie te bieden voor schade die door de werkzaamheden wordt veroorzaakt. Als gevolg daarvan leidt deze zienswijze niet tot aanpassing aan onderhavig plan en is deze ongegrond

b. Er zijn geen permanente effecten te verwachten op de waterhuishouding.

c. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt cultuurtechnisch verantwoord gewerkt. Dit betekent dat er zorgvuldig wordt omgegaan met de bodemstructuur en dat de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat de impact op de onderliggende grondlagen zoveel mogelijk wordt beperkt. De grondlagen worden gescheiden afgezet en in de juiste volgorde teruggebracht, zodat de structuur van de bodem zo min mogelijk wordt aangetast. Door deze aanpak wordt getracht de negatieve gevolgen voor de bedrijfsvoering zoveel mogelijk te beperken en de schade te minimaliseren. Als gevolg daarvan leidt deze zienswijze niet tot aanpassing aan onderhavig plan en is deze ongegrond

d. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen / het al dan niet beperken van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is alleen een punt van aandacht bij het planologisch mogelijk maken van gevoelige functies, waaronder wonen, zorg, onderwijs, e.d.. Het mogelijk maken van de realisatie van een ondergrondse hoogspanningsverbinding en de daarvoor benodigde uitvoeringswerkzaamheden, wordt niet aangemerkt als een gevoelige functie. Er is – als gevolg van onderhavig planvoornemen – geen aanleiding om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de gronden van reclamant te beperken. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassingen van onderhavig plan en wordt ongegrond verklaard.

e. Het vestigen van een erfdienstbaarheid – hoewel een gevolg van onderhavig planvoornemen – is een privaatrechtelijke afspraak tussen de initiatiefnemer van onderhavig plan en de betreffende grondeigenaar. Dit is geen publiekrechtelijke aangelegenheid maar een aspect ten behoeve van de realisatie/uitvoering van het planvoornemen en maakt geen onderdeel uit van de planologische procedure rondom het planvoornemen. Aangezien deze zienswijze een uitvoeringsaspect betreft, is deze ongegrond en leidt deze zienswijze niet tot aanpassing van onderhavig plan.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 3

Ontvankelijkheid
- Schriftelijke zienswijze d.d. 24 april 2025, ontvangen op 29 april 2025.
- De zienswijze is binnen de gestelde termijn ingediend.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamanten zijn tegen onderhavig planvoornemen en brengen hiervoor de volgende zienswijzen in:

a. De grond mag als gevolg van het planvoornemen niet meer diep geploegd worden hetgeen voor sommige gewassen wel noodzakelijk kan zijn;

b. Er mogen geen fruit- of andere bomensoorten worden geplant op of nabij de ondergrondse kabels;
c. Er wordt ten behoeve van de ondergrondse kabel een erfdienstbaarheid op het perceel gevestigd;
d. De erfdienstbaarheid leidt tot beperkingen, zo mogen er geen onroerende zaken of zonnepanelen op worden geplaatst;
e. De waarde van de grond daalt als gevolg van de beperkingen. Hoewel initiatiefnemer een vergoeding betaald, is deze volgens appellant onvoldoende om de waardedaling van de grond te compenseren.

Standpunt gemeente

a. Anders dan reclamant stelt, kunnen normale agrarische bedrijfsactiviteiten gewoon worden uitgevoerd. In agrarische gebieden wordt de kabel ca. 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Om te voorkomen dat de kabel beschadigd raakt of om te zorgen dat de kabel bereikbaar is, zijn er regels opgenomen in onderhavig TAM-omgevingsplan. Deze regels zien er o.a. op toe dat er zonder een omgevingsvergunning geen diepwortelende beplanting mag worden aangebracht dieper dan 0,8 meter of het maaiveldniveau mag worden gewijzigd. Activiteiten zoals ploegen kunnen gewoon worden voortgezet.

b. Het klopt dat als gevolg van onderhavig planvoornemen er beperkingen komen te gelden op de gronden van reclamant. Zie hiervoor de beantwoording onder punt 3a. Anders dan reclamant verondersteld, is het echter niet zonder meer toegestaan voor hem om op zijn perceel fruit- of andere boomsoorten te plaatsen. Het betreffende perceel draagt namelijk de bestemming 'Agrarisch met waarden' een de aanduiding 'Waarde – beekdal'. De combinatie van deze bestemming en aanduiding, betekent dat omschakeling naar boom- en fruitteelt een vergunningsplichtige activiteit is. Een omgevingsvergunning waarover reclamant niet beschikt. Onderhavig planvoornemen leidt daarmee voor reclamant niet tot een verdere beperking van de gebruiksmogelijkheden ten behoeve van boom- of fruitteelt dan volgt uit de reeds vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied Venray 2010' en 'Buitengebied Venray 2010, herziening regels'. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassingen aan onderhavig TAM-omgevingsplan en is daarmee ongegrond.

c. Het vestigen van een erfdienstbaarheid – hoewel een gevolg van onderhavig planvoornemen – is een privaatrechtelijke afspraak tussen de initiatiefnemer van onderhavig plan en de betreffende grondeigenaar. Dit is geen publiekrechtelijke aangelegenheid maar een aspect ten behoeve van de realisatie/uitvoering van het planvoornemen en maakt geen onderdeel uit van de planologische procedure rondom het planvoornemen. Aangezien deze zienswijze een uitvoeringsaspect betreft, is deze ongegrond en leidt deze zienswijze niet tot aanpassing van onderhavig plan.

d. Zie reactie onder punt 3c. Ten aanzien van de realisatie van zonnepanelen en andere onroerende zaken, geldt het volgende. Het perceel van reclamant beschikt niet over een bouwvlak. Dit betekent dat reclamant geen onroerende zaken – in de zin van gebouwen en bouwwerken – mag realiseren op zijn perceel op grond van het bepaalde in de vigerende bestemmingsplannen. Onderhavig TAM-omgevingsplan noch de te vestigen erfdienstbaarheid zorgen voor een verdere beperking van de bouwmogelijkheden op het perceel van reclamant. Ten aanzien van de plaatsing van zonnepanelen geldt dat het

perceel in het beekdal is gelegen. Uit KODE volgt dat zonneweiden in het beekdal alleen mogelijk zijn door aanpassing van de landschappelijk structuur van het beekdal en dat vindt de gemeente niet wenselijk. De zienswijze van reclamant leidt niet tot wijzigingen aan onderhavig plan en wordt daarom ongegrond verklaard.

e. Een vermindering van de gebruiksmogelijkheden van de grond, kan leiden tot een waardedaling ook wel nadeel genoemd. Eventuele compensatie voor nadeel wordt beoordeeld in een separate procedure op grond van titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht jo. Afdeling 15.1 Omgevingswet met een zelfstandig besluitvormingstraject. Deze procedure staat los van de procedure voor de wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray. Meer over de procedure voor het verkrijgen van nadeelcompensatie staat toegelicht onder punt 1f.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 4

Ontvankelijkheid
- Mondeling zienswijze toegelicht op d.d. 8 mei 2025
- De zienswijze is binnen de gestelde termijn gedaan.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamanten willen dat de ondergrondse hoogspanningsverbinding niet in hun gronden wordt gerealiseerd. Zij dienen hiertoe de volgende zienswijzen in:
a. In de percelen moet worden gegraven, dit is slecht voor de kwaliteiten van de grond;
b. De nieuwe hoogspanningsleiding wordt geperst aangelegd, dit heeft impact op het perceel.
c. Tijdens de realisatie van de kabelverbinding ontstaat er schade aan de gewassen
d. Na de realisatie van de kabelverbinding gelden er voor de gronden beperkingen. Reclamanten verwachten dat de gevolgschade groot is nog los van de overlast. De vergoeding die initiatiefnemer daar tegenover stelt, dekt de kosten niet.
e. Het planvoornemen is volgens de reclamanten niet wenselijk nu er in het gebied net het Loobeekdalproject is afgerond om nu weer te gaan graven.
f. In een van de percelen bevindt zich peilgestuurde drainage.
g. Het tracé loopt in de nabijheid van het vuilstort. Reclamanten vragen zich af of rekening is gehouden met de effecten van graven in de nabijheid van het vuilstort voor de omgeving.

Standpunt gemeente
a. Het uitgangspunt van onderhavig plan was om de kabels aan te leggen met een open ontgraving. In de periode dat onderhavig plan ter inzage heeft gelegen, heeft initiatiefnemer samen met de aannemer die het tracé gaat realiseren, het tracé verder gedetailleerd en gekeken naar de grondwaterstanden binnen het plangebied. Als gevolg van de hogere grondwaterstanden is het noodzakelijk gebleken om een groot deel van het

tracé middels sleufloze technieken uit te voeren. Gezien de zeer hoge lozingsdebieten is bij deze technieken minder bemaling nodig.

Deze wijziging in de uitvoeringsmethode van het tracé leidt ertoe dat er op de plekken waar de hoge grondwaterstanden zich voordoen – waaronder de gronden van reclamant – geen open ontgraving plaatsvinden maar sleufloze technieken worden toegepast (HDD-boringen of aanleg van de kabel in mantelbuizen). Door deze wijziging in uitvoeringsmethode zijn enkele krappe bochten uit het ontwerp omgevingsplan niet haalbaar en worden er een aantal tracéwijzigingen aangebracht. Één tracéwijziging ziet toe op gronden van reclamant en bestaat uit een HDD-boring waarbij onder perceel V232 wordt doorgeboord. Deze boringen lopen onder de peilgestuurde drainage van reclamant door, waardoor er geen schade wordt aangebracht aan de peilgestuurde drainage.

Voor het in- en uittredepunt dat in perceel V122 is voorzien, wordt tijdens de uitvoering van de werkzaamheden cultuurtechnisch verantwoord gewerkt. Dit betekent dat er zorgvuldig wordt omgegaan met de bodemstructuur en dat de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat de impact op de onderliggende grondlagen zoveel mogelijk wordt beperkt. De grondlagen worden gescheiden afgezet en in de juiste volgorde teruggebracht, zodat de structuur van de bodem zo min mogelijk wordt aangetast. Door deze aanpak wordt getracht de negatieve gevolgen voor de bedrijfsvoering zoveel mogelijk te beperken en de schade te minimaliseren.”

b. zie beantwoording onder punt 4a.

c. De zienswijze ziet op schade aan gewassen tijdens de realisatie van onderhavig TAM-omgevingsplan. Indien reclamant schade ondervindt als gevolg van de aanleg of instandhouding van de 150 kV-hoogspanningsverbinding, zal deze schade worden vergoed volgens de gebruikelijke en geldende vergoedingsmethodieken.

d. Zie de beantwoording onder punt 4c.

e. Hoewel het vanuit het de optiek van reclamant begrijpelijk is dat deze er niet op zit te wachten dat er in de nabijheid van diens bedrijf en gronden weer gegraven gaat worden, staat de aanleg van de ondergrondse kabelverbinding los van de herinrichting van het Loobeekdal. Beiden projecten zijn wenselijke ontwikkelingen en dienen een maatschappelijk belang, resp. de verzwaring van het elektriciteitsnet in het kader van de energietransitie en het behalen van de ecologische doelstellingen Natuurbeek en de Kaderrichtlijn Water, maar lagen qua voorbereiding zover van elkaar verwijderd dat hier niet eerder kon worden ingespeeld op een gezamenlijke realisatie. Daar deze zienswijze er niet toe leidt dat onderhavig plan wordt gewijzigd, is deze ongegrond.

f. Zie de beantwoording onder punt 4a.

g. Er wordt niet gegraven ter plaatse van de voormalige vuilstortplaats en de graafwerkzaamheden vinden op voldoende afstand van de voormalige vuilstort plaats, er is daarom geen reden om aan te nemen dat er nadelige effecten gaan optreden als gevolg van de uitvoering van onderhavig planvoornemen. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassingen aan onderhavig plan en wordt hiermee ongegrond verklaard.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 5

Ontvankelijkheid
- Schriftelijke zienswijze d.d. 7 mei 2025, ontvangen op 7 mei 2025.
- De zienswijze is binnen de gestelde termijn ingediend.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamanten hebben een aantal handhavingsverzoeken/-procedures lopen die zien op percelen die gelegen zijn binnen het plangebied. Om doorkruising van procedures te voorkomen, omdat het peilniveau onduidelijk is en eventuele herstelmaatregelen noodzakelijk zijn, verzoeken zij verdere behandeling van onderhavig plan uit te stellen totdat de handhavingsprocedures zijn afgerond.

Standpunt gemeente
Het handhavingsverzoek staat los van het voornemen dat mogelijk wordt gemaakt met dit TAM-omgevingsplan. De kabel wordt aangelegd onder het op dat moment aanwezige maaiveldniveau. Er is onderzoek gedaan naar hydrologische effecten in het plangebied. Ten tijde van de uitvoering wordt rekening gehouden met de grondwaterstand. Er zijn geen effecten te verwachten na uitvoering van de werkzaamheden.

Daar de zienswijze van reclamanten onvoldoende aanleiding geeft dat het plan evident niet uitvoerbaar zou zijn, is deze zienswijze ongegrond.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

3 Ambtshalve wijzigingen

Verbeelding
Uit geactualiseerde peilbuisgegevens blijkt dat de grondwaterstand in het plangebied hoger is dan ten tijde van de tracering en de publicatie van het ontwerp TAM-IMRO omgevingsplan werd aangenomen. Als gevolg van de hoge waterstanden binnen het plangebied, dient de uitvoeringsmethode te worden gewijzigd. Het uitgangspunt van onderhavig plan was om de kabels aan te leggen middels open ontgraving, maar gezien de zeer hoge lozingsdebieten die dit tot gevolg heeft door de langdurige bemalingen wordt dit niet haalbaar geacht. Op de plekken waar de hoge grondwaterstanden zich voordoen is het noodzakelijk om gebruik te maken van sleufloze technieken (HDD-boringen of aanleg van de kabel in mantelbuizen). Door deze wijziging in uitvoeringsmethode zijn enkele krappe bochten uit het ontwerp omgevingsplan niet haalbaar en worden er 2 tracéwijzigingen aangebracht. De wijziging in uitvoeringsmethode heeft als bijkomend voordeel dat de bodemstructuur van een groot deel van de agrarische percelen niet verstoord wordt, uitsluitend ter plaatse van de in- en uittredepunten van de boringen.

Deze tracéwijzingen zijn in de pdf's inzichtelijk gemaakt in de bijlage bij dit document.

Regels
Artikel 3, lid 1 was:

De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in het derde lid.

En wordt:

De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m, van de Invoeringswet Omgevingswet zijn niet van toepassing op de locatie, bedoeld in het derde lid **voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk**.

Artikel 3, lid 2 was:

De regels in afdeling 22.2 **van de omgevingswet**, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.

En wordt:

De regels in afdeling 22.2 **van het omgevingsplan**, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.

4 Vervolgprocedure

Vaststelling van het TAM- Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-va01) door de gemeenteraad is voorzien op 9 december 2025. Publicatie van het vaststellingsbesluit vindt normaal gesproken binnen twee weken na vaststelling plaats. Er zijn echter wijzigingen aangebracht ten opzichte van het ontwerp TAM-Omgevingsplan.

Conform artikel 10.3 van het Omgevingsbesluit dient het vaststellingsbesluit tot wijziging van een omgevingsplan onverwijld te worden toegezonden aan Gedeputeerde Staten van Limburg, indien:

- een provinciale zienswijze niet of niet volledig is overgenomen, of
- het vastgestelde plan afwijkt van het ontwerp en er sprake is van een provinciaal belangen; met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties;

Deze toezending vormt de basis voor een eventuele inzet van een reactieve interventie door de provincie, zoals geregeld in artikel 16.21 van de Omgevingswet. Het vaststellingsbesluit zal de dag na de raadsvergadering van de gemeenteraad per elektronische weg aan Gedeputeerde Staten worden verzonden. Zij zullen vervolgens zo spoedig mogelijk een besluit nemen over een

eventuele interventie. Het is dan ook nog niet op voorhand te zeggen wanneer de publicatie zal plaatsvinden en de beroepstermijn begint.

De beroepstermijn van zes weken vangt aan op de dag na de terinzagelegging van het besluit.

Belanghebbenden zijn in de gelegenheid om gedurende de beroepstermijn een beroepschrift in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het TAM-Omgevingsplan treedt in werking op de dag nadat de beroepstermijn is afgelopen. Hierbij geldt het voorbehoud dat wanneer iemand een voorlopige voorziening aanvraagt en deze wordt toegekend, de inwerkingtreding van het plan kan worden geschorst

Bijlagen

Bijlage A – Vergelijking tracé ontwerp/vastgesteld plan
Bijlage B (niet publiceren)

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray

Inhoudsopgave

Vaststellingsbesluit **5**

Regels **7**

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen **8**
Artikel 1 Begripsbepalingen 8
Artikel 2 Aanvullende begripsbepalingen 9
Artikel 3 Toepassingsbereik 10
Artikel 4 Meet- en rekenbepalingen 11
Artikel 5 Aanvraagvereisten 12
Artikel 6 Algemeen gebruiksverbod 13

Hoofdstuk 2 Functies en activiteiten **14**
Artikel 7 Leiding - Hoogspanning 14
Artikel 8 Waarde - Archeologie 1 16
Artikel 9 Waarde - Archeologie 2 17

Hoofdstuk 3 Algemene regels **18**
Artikel 10 Anti-dubbeltelregel 18
Artikel 11 Overige regels 19

Hoofdstuk 4 Overgangsrecht **20**
Artikel 12 Overgangsrecht 20

Toelichting **21**

Hoofdstuk 1 Inleiding **22**
1.1 Aanleiding 22
1.2 Planlocatie 23
1.3 Vigerend omgevingsplan 24
1.4 Planopzet en leeswijzer 25

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **27**
2.1 Inleiding 27
2.2 Tracékeuze 27
2.3 Tracékeuze bedrijventerrein Venray 37

Hoofdstuk 3 Beleidskader **41**
3.1 Nationaal beleid 41
3.2 Provinciaal beleid 43
3.3 Gemeentelijk beleid 45

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten **47**
4.1 Inleiding 47
4.2 Archeologie en cultuurhistorie 48
4.3 Ecologie 49
4.4 Water 55
4.5 Mobiliteit 57
4.6 Gezondheid 57
4.7 Omgevingsveiligheid 61
4.8 Bedrijven en milieuzonering 61
4.9 Ongesprongen Oorlogsresten 62
4.10 Mer-beoordeling 63
4.11 Klimaatadaptatie 66
4.12 Duurzaamheid 66

4.13 Conclusie fysieke leefomgeving 67

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 68
5.1 Financiële haalbaarheid 68
5.2 Kostenverhaal 68
5.3 Participatie 68
5.4 Vaststellingsprocedure 69

Hoofdstuk 6 Belangenafweging en conclusie 70
6.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties? 70
6.2 Conclusie 70

Bijlagen bij toelichting 71

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek 72
Bijlage 2 Verkennend natuuronderzoek 73
Bijlage 3 Aanvullend soortenonderzoek 74
Bijlage 4 Nee, tenzij-toets 75
Bijlage 5 Ecologische beoordeling 76
Bijlage 6 Geohydrologisch onderzoek 77
Bijlage 7 Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek 78
Bijlage 8 Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten 79
Bijlage 9 Aanmeldingsnotitie 80
Bijlage 10 Nota van zienswijzen 81

Vaststellingsbesluit

Regels

Dit TAM-omgevingsplan is gericht op het realiseren van een ondergrondse 150 kV hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningstations Boxmeer en Venray. Het plan is als een nieuw hoofdstuk (hoofdstuk 22b) opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente Venray. Dit hoofdstuk is op grond van artikel 11.1, tweede lid, van het Besluit elektronische publicaties, bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl. Het is met deze landelijke voorziening niet mogelijk dit hoofdstuk conform de juridische vormgeving van het omgevingsplan in STOP-TPOD beschikbaar te stellen.

De in dit op https://www.ruimtelijkeplannen.nl uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22b van het omgevingsplan van de gemeente Venray. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '22b' gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage '22b' gelezen worden.

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Artikel 1 Begripsbepalingen

1.1 begripsbepalingen

Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van toepassing op dit hoofdstuk, tenzij in artikel 2 daarvan is afgeweken.

Artikel 2 Aanvullende begripsbepalingen

2.1 TAM-omgevingsplan

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray

2.2 omgevingsplan

het omgevingsplan van de gemeente Venray

2.3 verbeelding

De digitale weergave van het TAM-omgevingsplan als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0984.TAM24004-va01.

2.4 belemmeringenstrook

een strook grond ter plaatse van en ter weerszijden van de hoogspanningsverbinding die dient om de veiligheid, de bereikbaarheid en het ongestoord functioneren van de hoogspanningsverbinding te kunnen garanderen.

2.5 gestuurde boring

nauwkeurig bestuurbare sleufloze aanlegtechniek voor mantelbuizen, kabels en leidingen waarbij met een boorstelling vanaf het maaiveld de productleiding volgens een van te voren bepaald ondergronds tracé aangelegd kan worden.

2.6 maaiveld

het grensvlak tussen de ondergrond en de lucht.

2.7 NAP

Nieuw Amsterdams Peil.

2.8 (gewoon) onderhoud, gebruik en beheer

het in zodanige conditie houden of brengen van objecten dat het voortbestaan van deze objecten op ten minste het bestaande kwaliteitsniveau wordt bereikt en de detaillering, profilering en vormgeving gelijk blijft.

2.9 peil

de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

2.10 initiatiefgebied

alle gronden gelegen binnen de aanduiding 'initiatiefgebied' op de verbeelding.

2.11 werk

een constructie geen bouwwerk zijnde, zoals bestrating, drainage, kabels en leidingen en dergelijke.

Artikel 3 Toepassingsbereik

1. De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in het derde lid voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.
2. De regels in afdeling 22.2 van het omgevingsplan, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.
3. De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie '150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer - Venray', waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0984.TAM24004-va01 zoals vastgelegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

Artikel 4 Meet- en rekenbepalingen

De meetbepalingen uit artikel 22.24 van het omgevingsplan van gemeente Venray zijn van overeenkomstige toepassing op het meten van de waarden die in dit hoofdstuk in meters (m), m^2 of m^3 zijn uitgedrukt.

Artikel 5 Aanvraagvereisten

De aanvraagvereisten, bedoeld in paragraaf 22.5.2 van het omgevingsplan van gemeente Venray, zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning die is vereist op grond van dit TAM-omgevingsplan.

Artikel 6 Algemeen gebruiksverbod

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is het verboden zonder omgevingsvergunning gronden of bouwwerken te gebruiken anders dan overeenkomstig de aan die locatie toegedeelde functies en activiteiten.

Hoofdstuk 2 Functies en activiteiten

Artikel 7 Leiding - Hoogspanning

7.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen op de bij dit omgevingsplan behorende verbeelding als 'Leiding - Hoogspanning'.

7.2 Functieomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanning' aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor:

a. de realisatie, instandhouding en bescherming van een ondergrondse hoogspanningsverbinding met een maximum spanning van 150 kV en de bijbehorende belemmeringenstrook;
b. toegangswegen en andere (tijdelijke) voorzieningen ten behoeve van de functie en andere bouwwerken.

De functie 'Leiding-hoogspanning' gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

7.3 Specifieke functieregels

7.3.1 Gestuurde boring

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - hoogspanningsverbinding gestuurde boring' mag de hoogspanningsverbinding uitsluitend worden aangelegd door middel van een gestuurde boring.

7.4 Beoordelingsregels bouwwerken

7.4.1 Beoordelingsregels aanvraag binnenplanse omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit bouwwerken

In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.29 van het omgevingsplan van gemeente Venray gelden tevens de volgende beoordelingsregels:

a. Op de gronden met de functie 'Leiding - Hoogspanning' mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de in lid 7.2 bedoelde functies worden gebouwd;
b. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 3 meter.

7.4.2 Beoordelingsregels bouwwerken

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 7.4.1 voor het bouwen. De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de activiteit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, waarbij burgemeester en wethouders het schriftelijk advies van de beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding betrekken.

7.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.5.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen werken en werkzaamheden

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

a. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding of ophoging;
b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en/of bomen, dieper dan 0,80 meter onder peil;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem, dieper dan 0,80 meter onder peil;
d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen dieper dan 0,80 meter onder peil;
e. het aanbrengen van andere kabels en leidingen anders dan in de functieomschrijving aangegeven, en daarmee verband houdende constructies;
f. het aanleggen van watergangen of het vergraven, verruimen of dempen van reeds bestaande watergangen;
g. het aanleggen van drainage dieper dan 1,0 meter onder peil;
h. het aanbrengen van verhardingen, wegen en paden;
i. het opslaan van goederen.

7.5.2 Uitzonderingen

De in 7.5.1 opgenomen vergunningplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud en beheer ten aanzien van de hoogspanningsverbinding en belemmeringenstrook betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn krachtens een verleende omgevingsvergunning, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
c. betrekking hebben op de aanleg en het beheer van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

7.5.3 Beoordelingsregels werken en werkzaamheden

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de activiteit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, waarbij burgemeester en wethouders het schriftelijk advies van de beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding betrekken.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 1

8.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen op de bij dit omgevingsplan behorende verbeelding als 'Waarde - Archeologie 1'.

8.2 Functieomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze locatie voorkomende en te verwachten archeologische waarden. De functie 'Waarde - Archeologie 1' gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.3.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen werken en werkzaamheden

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

a. het verwijderen van de bovenste bodemlaag / bodemlagen (afgraven);
b. het verwijderen van een of meer bodemlagen en het daarna weer opbrengen van grond, bestaand uit de oorspronkelijke toplaag en/ of grond van elders (vergraven);
c. het vermengen, keren van (alle) lagen in het bodemprofiel met een diepte van minimaal 50 centimeter (gemeten vanaf het peil) ten behoeve van agrarisch gebruik (diepploegen- en woelen);
d. het verwijderen van het microreliëf in de toplaag (egaliseren);
e. het diep in de grond indrijven van heipalen of andere voorwerpen;
f. het aanbrengen van leidingen en daarna weer terugbrengen van de grond, bestaande uit de oorspronkelijke toplaag en/ of grond van elders;
g. het aanbrengen van drainagebuizen in de grond;
h. het bemalen van een of meerdere percelen (aanbrengen onderbemaling);
i. het aanleggen van sloten of greppels, verbreden en/of uitdiepen van bestaande sloten of greppels;
j. het dempen van sloten of greppels;
k. het verwijderen van gras en het vervolgens aanplanten van gewassen of jonge bomen (ten behoeve van boomkwekerij of sierteelt);

8.3.2 Uitzonderingen

De in 8.3.1 opgenomen vergunningplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud en/of de normale exploitatie betreffen;
b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 2500 m2;
c. blijkens een rapport van een door gemeenteweg erkende archeologisch deskundige de omschreven archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

8.3.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt slechts verleend indien en voor zover:

a. door de werken en/of werkzaamheden dan wel door de daarvan (direct of indirect) te verwachten gevolgen de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

Artikel 9 Waarde - Archeologie 2

9.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen op de bij dit omgevingsplan behorende verbeelding als 'Waarde - Archeologie 1'.

9.2 Functieomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze locatie voorkomende en te verwachten archeologische waarden. De functie 'Waarde - Archeologie 2' gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

9.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.3.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen werken en werkzaamheden

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

a. het verwijderen van de bovenste bodemlaag / bodemlagen (afgraven);
b. het verwijderen van een of meer bodemlagen en het daarna weer opbrengen van grond, bestaand uit de oorspronkelijke toplaag en/ of grond van elders (vergraven);
c. het vermengen, keren van (alle) lagen in het bodemprofiel met een diepte van minimaal 50 centimeter (gemeten vanaf het peil) ten behoeve van agrarisch gebruik (diepploegen- en woelen);
d. het verwijderen van het microreliëf in de toplaag (egaliseren);
e. het diep in de grond indrijven van heipalen of andere voorwerpen;
f. het aanbrengen van leidingen en daarna weer terugbrengen van de grond, bestaande uit de oorspronkelijke toplaag en/ of grond van elders;
g. het aanbrengen van drainagebuizen in de grond;
h. het bemalen van een of meerdere percelen (aanbrengen onderbemaling);
i. het aanleggen van sloten of greppels, verbreden en/of uitdiepen van bestaande sloten of greppels;
j. het dempen van sloten of greppels;
k. het verwijderen van gras en het vervolgens aanplanten van gewassen of jonge bomen (ten behoeve van boomkwekerij of sierteelt).

9.3.2 Uitzonderingen

De in 9.3.1 opgenomen vergunningplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud en/of de normale exploitatie betreffen;
b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 500 m2;
c. blijkens een rapport van een door gemeenteweg erkende archeologisch deskundige de omschreven archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

9.3.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt slechts verleend indien en voor zover:

a. door de werken en/of werkzaamheden dan wel door de daarvan (direct of indirect) te verwachten gevolgen de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luidden op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het TAM-omgevingsplan.

Hoofdstuk 4 Overgangsrecht

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht functioneel gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met dit TAM-omgevingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 12.1 a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in artikel 12.1 a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. artikel 12.1 a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende omgevingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat omgevingsplan.

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) is voornemens om een ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen. TenneT beheert het hoogspanningsnet in Nederland en in grote delen van Duitsland, in totaal meer dan 22.000 kilometer aan hoogspanningsverbindingen. Over het hoogspanningsnetwerk wordt elektriciteit op 110kV (110.000 Volt) en hoger getransporteerd. Dit is nodig om een betrouwbare en ononderbroken levering van elektriciteit mogelijk te maken.

In Limburg stijgt de elektriciteitsvraag, maar wordt beperkt elektriciteit opgewekt. Om ervoor te zorgen dat er voldoende elektriciteit beschikbaar is in Limburg, moet er elektriciteit van Noord-Brabant naar Limburg worden getransporteerd. Het bestaande 150kV-hoogspanningsnetwerk voldoet niet aan alle technische eisen om in deze toenemende behoefte te kunnen voorzien en om bij verstoringen in de omgeving de leveringszekerheid te garanderen. Om aan de technische eisen te voldoen en om klaar te zijn voor de toekomstige situatie, is het voor TenneT noodzakelijk om het 150kV-hoogspanningsnetwerk in Noord-Brabant en Limburg te versterken. Dit wordt onder meer gedaan door het vergroten van de transportcapaciteit tussen Boxmeer (Brabant) en Venray (Limburg).

De reeds aanwezige 150kV-hoogspanningsverbinding tussen Boxmeer en Venray omvat twee circuits in een bovengrondse hoogspanningsverbinding. De netuitbreiding wordt gerealiseerd door middel van twee ondergrondse 150kV-kabelcircuits tussen de 150kV-hoogspanningsstations Boxmeer en Venray.

In eerste instantie ging TenneT uit van een netuitbreiding met één nieuw ondergronds 150kV kabelcircuit tussen Boxmeer en Venray. Medio 2022 is echter duidelijk geworden dat met name in de provincies Limburg en Noord-Brabant sprake is van congestie op het hoogspanningsnet, die onder andere veroorzaakt wordt door versnelde ontwikkelingen in deze regio's. Om de congestie zo spoedig mogelijk te verminderen, heeft TenneT gezocht naar mogelijke oplossingen om de netwerkcapaciteit uit te breiden. Hierbij is ook gekeken naar bestaande of in voorbereiding zijnde netuitbreidingen zoals onder andere het project dat dit TAM-omgevingsplan mogelijk maakt: de Netuitbreiding Boxmeer-Venray. Na diverse studies en onderzoeken is geconstateerd dat het uitbreiden van de transportcapaciteit tussen Boxmeer en Venray, zijnde van één ondergronds kabelcircuit naar twee ondergrondse 150 kV-kabelcircuits, op een versnelde en relatief efficiënte wijze bijdraagt aan het oplossen van een deel van de (congestie)problematiek op korte termijn. In voorliggend TAM-omgevingsplan wordt dan ook de realisatie van twee nieuwe 150kV kabelcircuits mogelijk gemaakt.

De volgende netuitbreiding dient te worden gerealiseerd voor het vergroten van de transportcapaciteit:

- Twee kabelvelden op 150kV-hoogspanningsstation Boxmeer;
- Twee kabelvelden op 150kV-hoogspanningsstation Venray;
- Eén 150kV-hoogspanningsverbinding tussen Boxmeer - Venray, bestaande uit twee ondergrondse circuits.

De vigerende omgevingsplannen van gemeente Land van Cuijk en Gemeente Venray maken het mogelijk om kabelvelden op de stations Boxmeer en Venray te realiseren ten behoeve van deze verbinding. Voor de hoogspanningsverbinding is een wijziging van de omgevingsplannen nodig. De hoogspanningsverbinding bevindt zich op het grondgebied van twee gemeenten: de gemeente Land van Cuijk in Noord-Brabant en de gemeente Venray in Limburg. Voor de hoogspanningsverbinding is een wijziging van de omgevingsplannen nodig. Om het project te realiseren wordt in beide gemeenten een TAM-omgevingsplanprocedure doorlopen.

Voorliggende toelichting bij het TAM-omgevingsplan 'TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray' bevat de motivering van de gemeenten om een

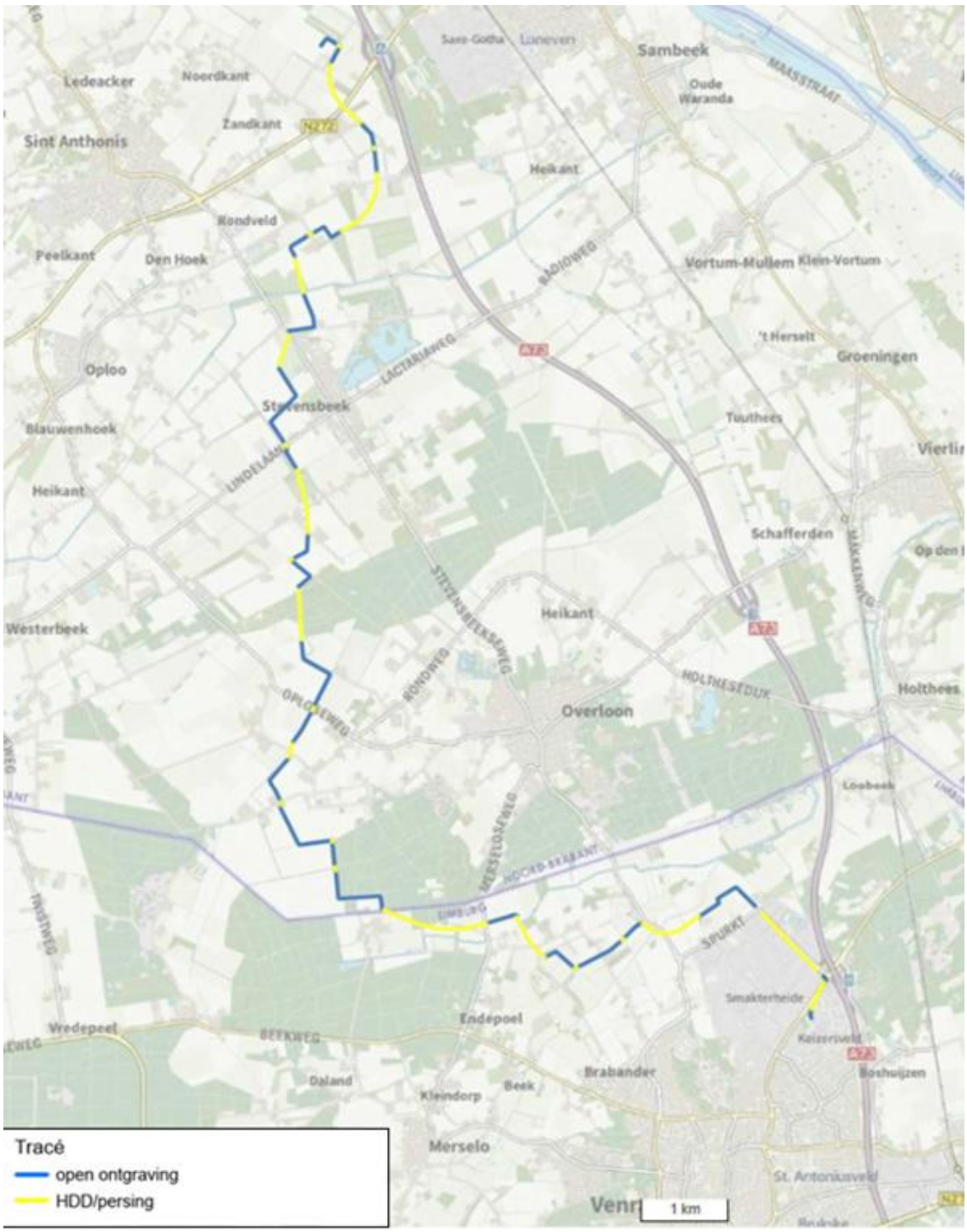
TAM-omgevingsplan vast te stellen dat de aanleg, het gebruik en de bescherming van deze nieuwe hoogspanningsverbinding mogelijk maakt. Met de beoogde tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) IMRO omgevingsplan wordt alleen een nevenfunctie toegevoegd, waardoor de functies in de moederplannen van kracht blijven. Deze toelichting beschrijft zoveel mogelijk het volledige tracé en gaat in op de effecten van het project in beide gemeenten. Elke gemeente stelt echter een TAM-IMRO omgevingsplan vast voor het deel van het tracé dat in haar grondgebied ligt.

Er is geen formele coördinatie tussen de omgevingsplanprocedures in de gemeente Land van Cuijk en de gemeente Venray. Vanwege de samenhang is er wel voor gekozen beide procedures zoveel mogelijk gelijktijdig te doorlopen.

1.2 Planlocatie

Het initiatiefgebied bestaat uit het tracé van de 150kV-kabelverbinding tussen de 150kV-hoogspanningsstations Boxmeer en Venray. Het tracé van de ondergrondse hoogspanningsverbinding loopt voor een groot deel door agrarische percelen. In figuur 1.1 is de locatie van het initiatiefgebied weergegeven. Voor het exacte initiatiefgebied kan de verbeelding bij het voorliggende TAM-omgevingsplan geraadpleegd worden.

Dit TAM-omgevingsplan voorziet in een planologische regeling voor de hoogspanningsverbinding.



Figuur 1.1: Het initiatiefgebied

1.3 Vigerend omgevingsplan

Binnen het initiatiefgebied vigeren het omgevingsplannen van rechtswege van de gemeente Land van Cuijk én van gemeente Venray. Het onderhavige TAM-omgevingsplan is opgesteld voor gemeente Venray. Het omgevingsplan van gemeente Venray bestaat uit alle voormalige bestemmingsplannen die zijn overgegaan in het tijdelijk deel van het omgevingsplan van gemeente Venray bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024.

Het voorliggend TAM-omgevingsplan is in 2021 opgesteld als bestemmingsplanwijziging onder de Wet ruimtelijke ordening, gezien het voornemen juridisch planologisch gezien niet binnen de vigerende bestemmingsplannen paste. Deze bestemmingsplanwijziging heeft nooit ter inzage gelegen. Door inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is in overleg met de gemeente het document met de daarbij behorende bijlagen gewijzigd in een Tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) Omgevingsplan zoals deze conform de Omgevingswet benodigd is voor de voorgenomen activiteit. Uit het TAM Omgevingsplan dient geconcludeerd te worden dat de voorgenomen activiteit bijdraagt aan de 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

De huidige juridische regeling van de betreffende gronden in gemeente Venray is neergelegd in de volgende ruimtelijke plannen:

Plan	**Naam**	**IMRO Nummer**	**Vaststellingsdatum**
Bestemmingsplan	Bestemmingsplan Smakterheide	NL.IMRO.0984.BP10004-va01	18-6-2013
Bestemmingsplan	Keizersveld	NL.IMRO.0984.BP10005-va01	14-12-2011
Bestemmingsplan	Keizersveld 26 Venray	NL.IMRO.0984.BP20021-va01	28-09-2021
Bestemmingsplan	Loobeek, deelgebieden Venrays Broek en de Spurkt	NL.IMRO.0984.BP17003-va01	30-10-2018
Bestemmingsplan	Buitengebied Venray 2010	NL.IMRO.0983.BPL2009019-VA01	30-03-2011
Bestemmingsplan	Buitengebied Venray 2010, herziening locaties	NL.IMRO.0984.BP15002-va01	01-11-2016
Wijzigingsplan	Rozendaal 2 Merselo	NL.IMRO.0984.WBP14003-va01	16-12-2014
Bestemmingsplan	Buitengebied Venray 2010, herziening regels	NL.IMRO.0984.PHBP15001-va02	20-9-2017

Tabel 1.1 Geldende omgevingsplannen gemeente Venray

In dit TAM-omgevingsplan wordt het thans geldende omgevingsplan in het initiatiefgebied van toepassing verklaard en aangevuld met een regeling voor de hoogspanningsverbinding. Daarmee blijft de huidige hoofdfunctie met eventuele nevenfuncties van de gronden, en dus ook het huidige gebruik, ook in de toekomst mogelijk. Op de gronden waar in het onderhavige omgevingsplan een nevenfunctie is voorzien, gelden straks dus twee functies: een hoofdfunctie (en eventuele nevenfunctie(s)) vanuit het vigerende omgevingsplan en de nieuwe nevenfunctie vanuit het onderhavige TAM-omgevingsplan.

1.4 Planopzet en leeswijzer

Planopzet

Het TAM-omgevingsplan bestaat formeel uit de volgende onderdelen:

Toepasbare regels:

- Regels die van toepassing zijn op bepaalde situaties of locaties in het gebied.
- Deze regels worden opgesteld aan de hand van de kenmerken en doelstellingen van het gebied

Algemene Maatregelen:

- Maatregelen die gelden voor het hele gebied of voor specifieke delen ervan
- Deze maatregelen zijn gericht op het bevorderen van duurzaamheid, leefbaarheid, etc.

Verbeelding:

- Een visuele weergave van de wijziging van het omgevingsplan in het initiatiefgebied, vergelijkbaar met de plankaart in een bestemmingsplan
- Op de verbeelding worden de toepasbare regels en algemene maatregelen in kaart gebracht

Leeswijzer

Het TAM-omgevingsplan is daarnaast vergezeld van een toelichting. De toelichting dient als onderbouwing van het plan en kent geen rechtstreeks bindende werking. De toelichting is als volgt opgebouwd. Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 de planbeschrijving In hoofdstuk 3 wordt vervolgens ingegaan op de geldende (ruimtelijke) beleidskaders. In hoofdstuk 4 komen de verschillende relevante omgevingsaspecten aan bod, waarbij de resultaten van diverse onderzoeken worden uitgelicht. In hoofdstuk 5 worden zowel de financiële als maatschappelijke uitvoerbaarheid beschreven en in hoofdstuk 6 worden de belangen afgewogen en de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een nadere beschrijving gegeven van het project. Achtereenvolgens komt de tracékeuze aan bod, waarna de uitwerking van het voorkeursalternatief wordt toegelicht.

2.2 Tracékeuze

Om te bepalen welke route het meest geschikt is voor de realisatie van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding heeft Sweco in opdracht van TenneT een tracéstudie uitgevoerd. Gedurende het proces is besloten om van één naar twee circuits te gaan zoals beschreven in 1.1 Aanleiding. De werkwijze in de tracéstudie omvatte de volgende stappen.

Uitgangspunten

Voor het uitvoeren van de tracéstudie zijn diverse thema's onderzocht op basis van planologische en technische uitgangspunten. In de onderstaande tabel is per thema weergegeven welke deelaspecten zijn meegenomen in de beoordeling van de tracéalternatieven. Daarnaast is in de afweging van de tracéalternatieven zo veel mogelijk rekening gehouden met de inbreng vanuit de omgeving.

Thema	Deelaspecten
Bebouwing	Doorkruisen bebouwing + 20 meter
Verkeersinfrastructuur	Doorkruisen bestaande infrastructuur: snelwegen
	Doorkruisen bestaande infrastructuur: provinciale wegen
	Doorkruisen bestaande infrastructuur: spoor
Bodemverontreiniging	Ernstige bodemverontreiniging
	Voormalige stortplaatsen
Bodemsamenstelling (grondprofiel)	Doorkruisen zettingsgevoelige bodem
	Doorkruisen grindlagen
Ontplofbare oorlogsresten (OO)	Doorkruisen OO verdacht gebied
Aardkundige monumenten/waarden	Doorkruisen aardkundige monumenten
	Doorkruisen aardkundig waardevolle gebieden
Archeologie en cultuurhistorie	Doorkruisen gebied met archeologische waarden
	Doorkruisen gebied met cultuurhistorische waarden
	Aanwezigheid monumenten ter plaatse van tracé
Water	Doorkruisen primaire waterkering
	Doorkruisen grondwaterwingebied
	Doorkruisen grondwaterbeschermingsgebied
	Doorkruisen boringsvrije zone
Natuur	Doorkruisen Natura 2000-gebieden
	Doorkruisen Natuurnetwerk Nederland
	Doorkruisen ganzen- en weidevogelgebieden
Gewassen	Doorkruisen gronden met gewasziektes
	Doorkruisen percelen met waardevolle gewassen
Kabels en leidingen	Kruising met hoofdkabels en -leidingen
	Paralelligging met andere kabels en leidingen (beïnvloeding)
Afstand tussen assets	Afstand tot bovengrondse hoogspanningsverbindingen
Windturbines	Lengte tracé in risicozone windturbine
Lengte	Lengte van het tracéalternatief
Ruimtelijke plannen	Plannen zonneparken
	Structuurvisie ruimtereservering buisleidingen

Tabel 2.1: Uitgangspunten tracéstudie

De tracéalternatieven zijn op elk thema beoordeeld. Voor elk thema is beoordeeld of een tracéalternatief zeer negatief, negatief, neutraal, positief of zeer positief scoort. De beoordeling loopt van 0 (zeer negatief) tot en met 2 (zeer positief). Bij de beoordeling gaat het om de impact van een thema op de realiseerbaarheid/haalbaarheid van de tracéalternatieven.

Op basis van de beoordeling van de tracéalternatieven op alle thema's, is een voorkeursalternatief geselecteerd. Hierbij is de beoordeling van de verschillende tracéalternatieven tegen elkaar afgezet. Het tracéalternatief met het hoogste aantal punten is het voorkeursalternatief (VKA) geworden.

Niet alle thema's wogen even zwaar mee in de keuze van het voorkeursalternatief. Het ene thema heeft meer impact op de realiseerbaarheid/haalbaarheid van de tracéalternatieven dan het andere thema. Thema's met een grote impact wogen daarom zwaarder mee dan thema's met een kleinere impact.

Zoekgebied

Het zoekgebied voor de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding tussen hoogspanningsstation Boxmeer en Venray is door de gemeentes en TenneT gezamenlijk bepaald.

Het zoekgebied, met in het noorden hoogspanningsstation Boxmeer en in het zuiden hoogspanningsstation Venray, is weergegeven in figuur 2.1. Het zoekgebied wordt in het westen begrensd door de bestaande bovengrondse 380kV hoogspanningsverbinding. In het oosten wordt het zoekgebied begrensd door de spoorlijn tussen Boxmeer en Venray. Het zoekgebied ligt verdeeld over twee gemeenten, namelijk Land van Cuijk en Venray.

Figuur 2.1: Zoekgebied 150kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray

Ruimtelijke analyse zoekgebied

Na bepaling van het zoekgebied is aan de hand van de traceringuitgangspunten een GIS-analyse uitgevoerd voor het gehele zoekgebied. Hiervoor is relevante en beschikbare openbaar beschikbare data als kaartlaag ingeladen in GIS. Met behulp van een ruimtelijke analyse is inzichtelijk gemaakt met welke aspecten rekening gehouden dient te worden in het zoekgebied. Het betreft de volgende data:

Data voor GIS-analyse
Bebouwing
Oppervlaktewater
Grondwaterwingebied
Grondwaterbeschermingsgebied
Zettingsgevoelige gebieden

Boringsvrije zones
Geologische breukzone
Aardkundig waardevolle gebieden
Aardkundige monumenten
Zorgmaatregelen (grond, grondwater & waterbodem)
Verontreinigingscontouren (grond, grondwater & waterbodem)
Saneringscontouren (grond, grondwater & waterbodem)
Cultuurtechnisch (gewasziektes)
Archeologische verwachtingsgebieden
Archeologische monumenten
Cultuurhistorische monumenten
Ontplofbare oorlogsresten belemmeringen
Natuur Netwerk Nederland
Natura 2000-gebieden
Ganzen- en weidevogelgebieden
Inrichtingen met gevaarlijke stoffen
Terreingrens gevaarlijke stoffen
Hoogspanningskabels
Buisleidingen gevaarlijke inhoud
Hoge druk gasleidingen
Hoogspanningskabels
Structuurvisie: ruimtereservering buisleidingen
Windturbines
Snelwegen
Provinciale wegen
Spoorwegen

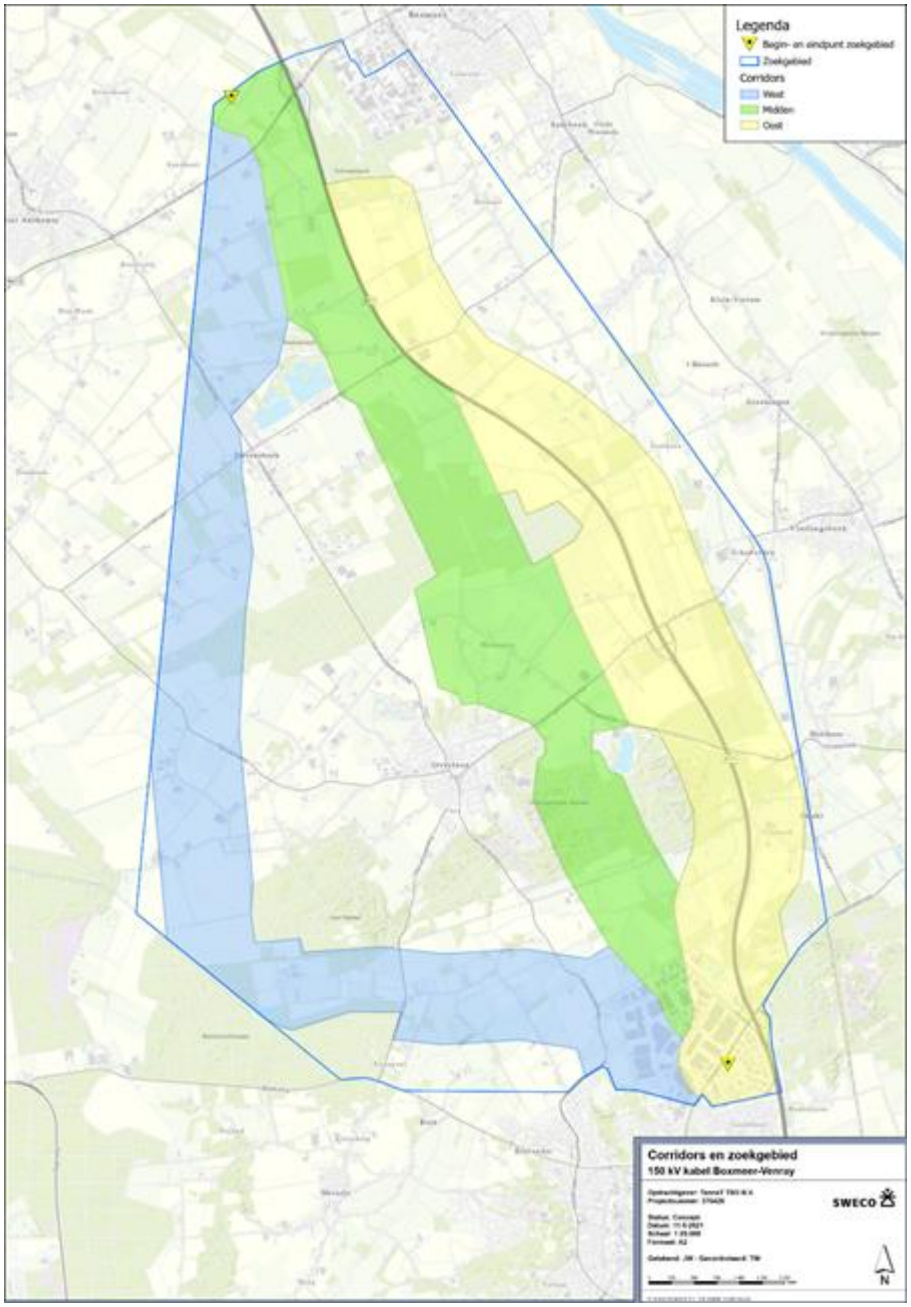
Tabel 2.2: Onderwerpen GIS analyse

Voor nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbindingen hanteert TenneT traceringsuitgangspunten. Belangrijke uitgangspunten zijn dat bebouwing bij voorkeur gemeden wordt en dat rekening gehouden wordt met de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische waarden en beschermde natuurgebieden. Omdat open ontgraving geen wenselijke aanlegmethode is in archeologisch waardevol gebied en in natuurgebieden zijn deze delen van het tracé aangemerkt als belemmering. Projectspecifieke omgevingsaspecten maken tevens onderdeel uit van de weging. Ook wordt gelet op andere ontwikkelingen in het gebied, zoals de toekomstige aanleg van zonnepark Sambeeksedijk A73 in de gemeente Land van Cuijk.

Bepaling corridors

Aan de hand van de ruimtelijke GIS-analyse (met de onderwerpen zoals in tabel 2.2 weergegeven) zijn in het initiatiefgebied drie corridors bepaald van enkele honderden meters breed. De corridors zijn weergegeven in figuur 2.2. Deze corridors zijn onder te verdelen in corridor west (blauw), midden (groen) en oost (geel). De westelijke corridor loopt vanuit Venray in westelijke richting naar de bestaande 380kV hoogspanningsverbinding Maasbracht-Dodewaard. De corridor loopt vervolgens parallel aan de 380kV

hoogspanningsverbinding naar hoogspanningsstation Boxmeer. De middelste corridor loopt parallel aan de bestaande bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding van Venray naar Boxmeer. De meeste oostelijke corridor is gelegen aan weerszijden van de A73.



Figuur 2.2: Corridors Boxmeer-Venray

Drie mogelijke tracéalternatieven

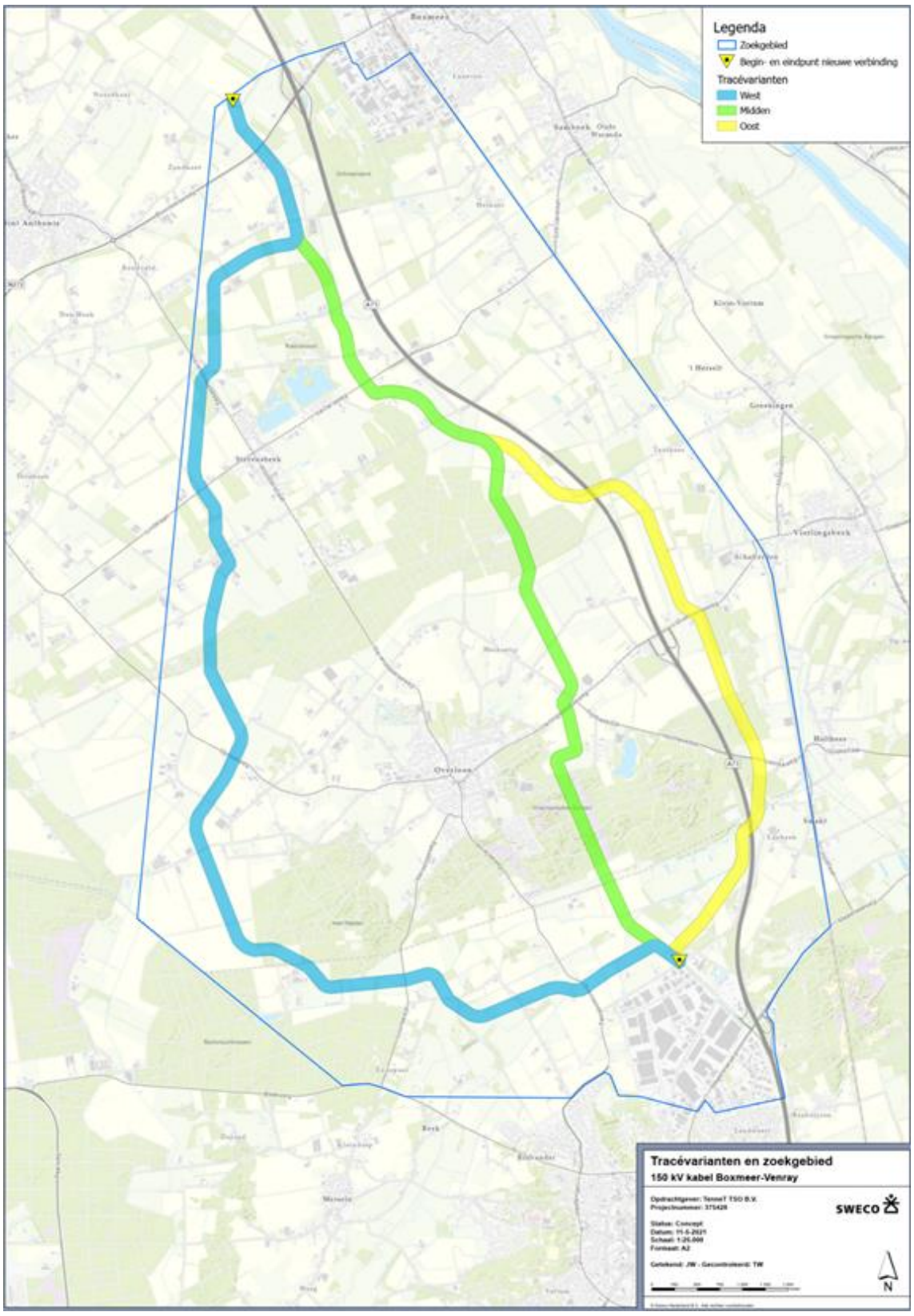
Drie mogelijke tracés zijn ingetekend binnen de corridors tussen hoogspanningsstation Boxmeer en Venray. Dit is gedaan op basis van informatie uit de GIS-analyse. De tracés zijn bepaald waarbij gekozen is voor de routes met de minste belemmeringen gecombineerd met een zo kort mogelijke afstand tussen de beide hoogspanningsstations. Door de eigenschappen van het zoekgebied zijn er in alle tracéalternatieven aandachtspunten aanwezig.

Het hoogspanningsstation Venray is gelegen in het hart van het bedrijventerrein Keizersveld en het bedrijventerrein Smakterheide. De positie van het hoogspanningsstation vermoeilijkt de aansluiting van de nieuwe 150kV-kabel. Aangezien nadere informatie opgehaald moest worden over mogelijke aansluitingen op hoogspanningsstation Venray is gekozen om de tracéalternatieven te bepalen tot aan de kruising van de Metaalweg en de Spurkt. De

tracéalternatieven voor het bedrijventerrein Venray zullen behandeld worden in paragraaf 2.3.

De drie ingetekende tracéalternatieven zijn vervolgens voorzien van een buffer van 70 meter aan weerszijden vanaf de hartlijn (optimalisatieruimte). Hiermee zijn tracéalternatieven ontstaan met een maximale breedte van 140 meter, als gebied waar binnen een kabeltracé aangelegd kan worden. Deze 140 meter zorgt ervoor dat er speling mogelijk is met de uiteindelijke ligging van het tracé binnen het voorkeursalternatief. De tracéalternatieven zijn vervolgens handmatig bijgesteld op basis van enkele zwaarwegende criteria.

In figuur 2.3 zijn de drie tracéalternatieven weergegeven. De blauwe lijn markeert het tracé west, de groene lijn markeert het tracé midden en de gele lijn het tracé oost.



Figuur 2.3: Tracéalternatieven

Voorkeursalternatief

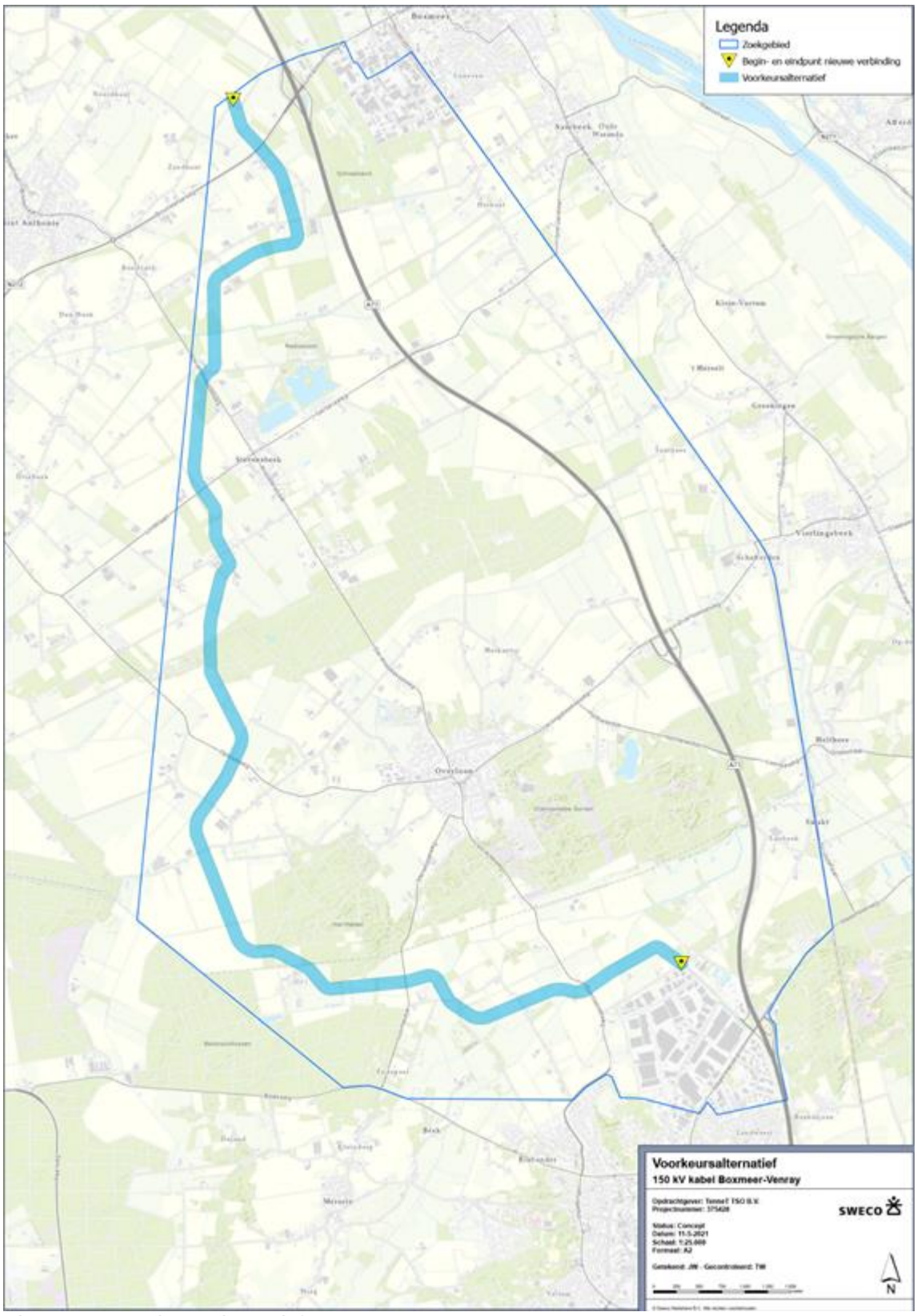
In tabel 2.2 zijn de gewogen scores voor de tracéalternatieven weergegeven. Op basis van de totaalscore voor alle thema's is tracéalternatief west aangewezen als het voorkeursalternatief. Tracé west scoort het beste in de totaalscore. Bij een bepaalde weging krijgt een tracé een score, afhankelijk van hoe zwaar de weging is kan de score hoog/ laag uitvallen. Op voorhand

zijn de wegingen bepaald. Hoe zwaarder de weging hoe belangrijker het beoordelingscriteria is.

Beoordelingscriteria	Weging	Tracé West	Tracé Midden	Tracé Oost	Score Tracé West	Score Tracé Midden	Score Tracé Oost
Lengte tracé (m)	3	16.050	11.680	12.790	1,5	6	4,5
Indicatie lengte boring/persing (m)	1	1657	2510	2060	1,5	0,5	1
Natura2000 (m)	2	0	0	0	-	-	-
Afstand tot Natura2000 (m)	2	1.150	1.150	1.110	3	2	1
NNN (m)	2	510	2.080	1.120	4	1	2
Ganzen- en weidevogelgebieden (m)	2	0	0	0	-	-	-
Nabijheid dassen- en beverburchten (ja/nee)	2	ja (1)	ja (1)	ja (3)	3	3	1
Aantal kruisingen rijksweg (A73)	2	0	0	2	4	4	1
Aantal kruisingen provinciale wegen	2	1	1	1	-	-	-
Aantal kruisingen spoorwegen	2	0	0	0	-	-	-
Windturbines in de nabijheid	3	0	0	0	-	-	-
Afstand tot BRZO (m)	3	230	230	230	-	-	-
Aantal buisleidingen binnen 1.000 m	2	0	0	0	-	-	-
Aantal kruisingen met hoofdkabels en -leidingen	2	3	3	3	2	2	2
Aantal verblijfsobjecten binnen 140 m strook	3	1	1	2	4,5	4,5	3
Archeologische hoge verwachtingsgebieden (m)	2	2.380	3.290	1.460	3	1	4
Nabijheid nationale monumenten (ja/nee)	1	Ja	Nee	Nee	1	2	2
Aardkundig waardevolle gebieden (m)	1	5.120	2.510	2.970	0,5	2	1,5
Onontplofte oorlogsresten aanwezig	2	Ja	Ja	Ja	0	0	0
Percelen met bekende bodemziektes (m)	1	140	220	5	1	0,5	2
Percelen met waardevolle gewassen (m)	1	400	510	470	1,5	0,5	1
Bekende bodemverontreinigingen (ja/nee)	1	Ja	Ja	Ja	0,5	1	1
Zettingsgevoelige gebieden (ja/nee)	1	Nee	Nee	Nee	-	-	-
Grind	2	-	-	-	4	2	1
Grondwaterbeschermingsgebieden (m)	2	0	0	0	-	-	-
Aantal kruisingen waterkeringen	2	0	0	0	-	-	-
Totaal					**35**	**32**	**28**

Tabel 2.3: Scoretabel voorkeursalternatief

In figuur 2.4 is het voorkeursalternatief getekend.



Figuur 2.4: Voorkeursalternatief Boxmeer-Venray

Participatie en aanpassing tracéalternatieven

TenneT hecht veel waarde aan het betrekken van stakeholders bij de tracering. In januari 2021 is een digitale informatieavond georganiseerd waar bewoners en grondeigenaren uit het zoekgebied de mogelijkheid hadden om deze online te volgen. Tijdens deze informatieavond

zijn de drie corridors gepresenteerd. Daarnaast is een online participatieplatform gepresenteerd waarin bewoners en grondeigenaren gebiedsspecifieke kennis binnen de corridors konden aangeven.

Het online participatieplatform is door enkele personen ingevuld. De opgehaalde informatie was voornamelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van natuurherstelprojecten in het zoekgebied. Deze informatie is meegenomen in de nadere uitwerking van de tracéalternatieven.

Eind maart 2021 zijn, aan de hand van het voorkeursalternatief, diverse online ateliers gehouden met stakeholders vanuit het voorkeursalternatief. De aanwezigen, zoals omwonenden en perceeleigenaren, zijn tijdens deze online sessies in de gelegenheid gesteld om voor hen het meest logische tracé binnen het voorkeursalternatief in te tekenen. Tevens hebben de aanwezigen informatie gegeven betreffende perceeleigenschappen en uitbreidingsplannen. Enkele voorbeelden hiervan zijn, de aanwezigheid van hoogwaardige teelten zoals asperges, lokale zandwegen in bosschages en biologische boerderijen. De input welke is verkregen uit deze online ateliers is gebruikt bij finetunen van voorkeurstracé.

Uitwerking voorkeursalternatief

Nadat het voorkeurstracé is vastgesteld door TenneT, is gestart met het uitvoeren van haalbaarheidsonderzoeken in het veld en zijn gesprekken gevoerd met grondeigenaren. De informatie, hieruit voortkomend, is gebruikt om het voorkeursalternatief uit de tracéstudie verder uit te werken. Er wordt hier onder andere gekeken naar de technische haalbaarheid en waar bijvoorbeeld gestuurde boringen gezet moeten worden en waar mitigerende maatregelen getroffen moeten worden. Het betreft een gedetaillerder onderzoek dan het bepalen van het voorkeurstracé, het is te vergelijken met een vervolgonderzoek. Bij het nader uitwerken van het tracé hebben wijzigingen op verzoek van of in overleg met de grondeigenaren op een aantal locaties geleid tot een kleine afwijking buiten de 40 meter strook van het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief is vertaald in een gedetailleerd digitaal ontwerp waarbij het tracé van de kabel is uitgewerkt op schaal 1:1.000.

In dit ontwerp is tevens aangegeven op welke wijze de kabel wordt aangelegd; met een open ontgraving of een gestuurde boring. Waar mogelijk wordt het tracé met een open ontgraving aangelegd. Op delen van het tracé is gekozen voor een boring of persing. Bij deze uitvoeringsmethode wordt gewerkt met een sleufloze techniek waardoor de hinder voor de huidige gebruikers van de locatie beperkt is.

Bij een open ontgraving worden op de plek waar de kabels komen te liggen, sleuven gegraven. Hierbij wordt de grond tijdelijk langs het werkterrein opgeslagen. Het betreft ontgravingen met een breedte van 5 tot 10 meter en een diepte van 1,7 tot 2,3 meter. De kabel wordt in stedelijk gebied (bedrijventerrein Venray) circa 1,20 m onder maaiveld en in agrarisch gebied circa 1,80 m onder maaiveld aangelegd.

Op locaties waar niet met open ontgraving gewerkt kan worden, worden de kabels in mantelbuizen getrokken. Om die te leggen moeten gestuurde boringen worden uitgevoerd. Op deze locaties wordt de kabel doorgaans dieper aangelegd, zodat geen verstoring van het bestaande grondgebruik plaatsvindt.

Na afloop van de werkzaamheden zorgt TenneT ervoor dat de gronden weer in oude staat worden hersteld. Naast deze planologische procedure wordt op basis van het privaatrecht met de grondeigenaren een zakelijk recht overeenkomst (ZRO) gesloten, waarbinnen een recht van opstal geldt. Op voorhand worden afspraken gemaakt over de financiële effecten van de aanleg en de instandhouding van de hoogspanningsverbinding. Schadevergoeding maakt onderdeel uit van een zakelijk recht overeenkomst.

Het initiatiefgebied van de tracéligging is 17 meter breed. Dit betreft de tracéligging inclusief beschermingszone van 5,5 meter aan weerszijden.

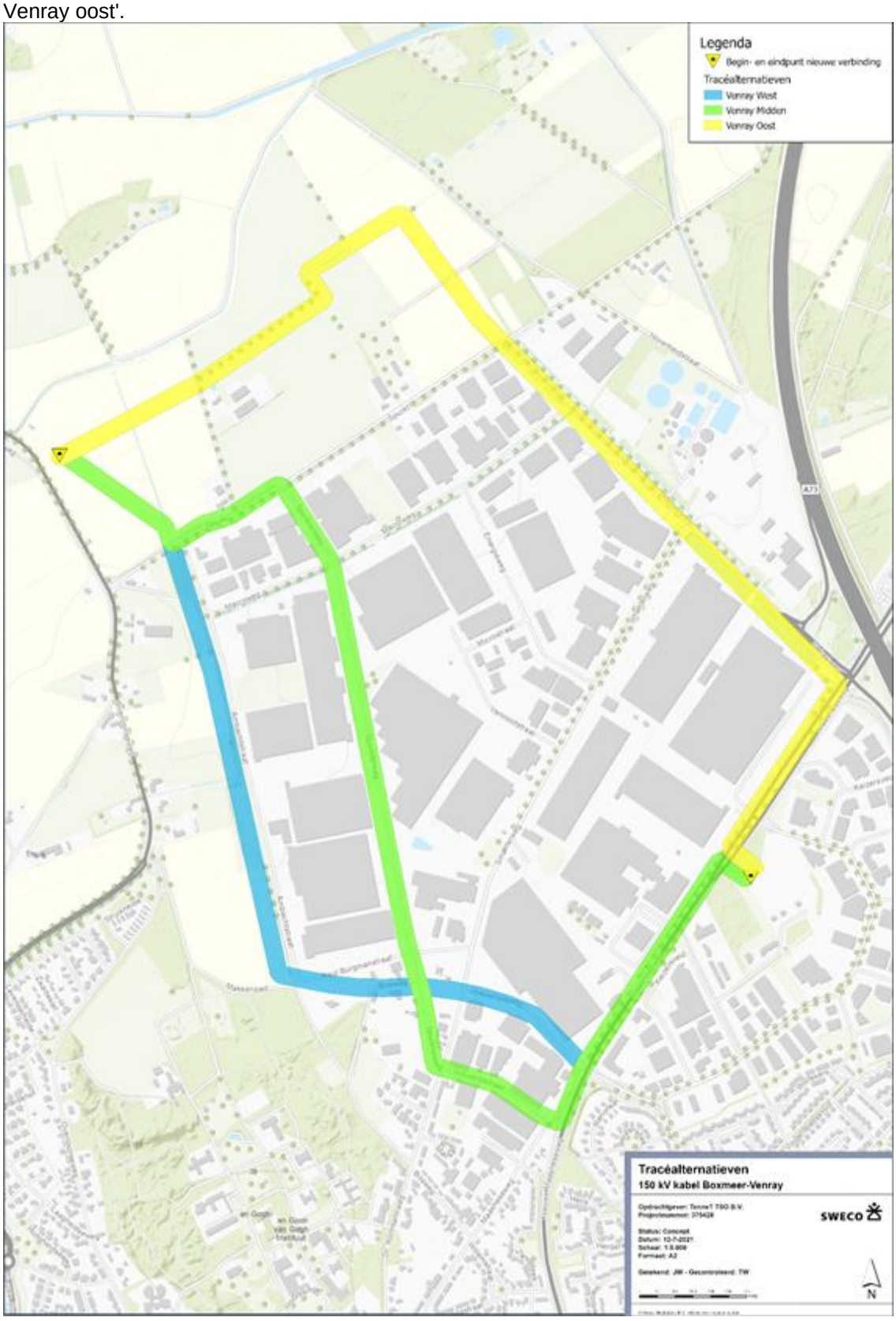
2.3 Tracékeuze bedrijventerrein Venray

In deze paragraaf zijn de tracéalternatieven op het bedrijventerrein in Venray beoordeeld. Dit is op dezelfde manier gedaan als de uitgangspunten in 2.2. Het belangrijkste verschil ten opzichte van de beoordeling is dat enkele wegingen zijn aangepast. Dit geldt voor de lengte van de tracéalternatieven en de aanwezigheid van kabels en leidingen. Daarnaast is ook het criteria aantal unieke perceelseigenaren toegevoegd aan de analyse.

Drie mogelijke ontsluitingsvarianten

Na een analyse van het bedrijventerrein van Venray zijn drie ontsluitingsvarianten tot stand gekomen om de aansluiting tussen het voorkeursalternatief en het hoogspanningsstation te realiseren. Hierbij is onder andere rekening gehouden met het vooraf bepaalde onderzoeksgebied, de ligging van bedrijfspanden en woningen in de directe omgeving en de huidige infrastructuur in het gebied.

In figuur 2.5 zijn de drie ontsluitingsvarianten weergegeven. De blauwe lijn markeert 'variant Venray west', de groene lijn markeert 'variant Venray midden' en de gele lijn markeert 'variant Venray oost'.



Figuur 2.5: Ontsluitingsvarianten Venray

Voorkeursvariant Venray

Op basis van de beoordeling van de ontsluitingsvarianten is in deze paragraaf een voorkeursvariant aangewezen. In tabel 2.4 zijn de gewogen scores voor de tracéalternatieven weergegeven.

Op basis van de gewogen totaalscore voor alle thema's is de ontsluitingsvariant Venray Oost aangewezen als het voorkeursvariant, deze scoort het beste op de totaalscore van de beoordelingscriteria. Bij een bepaalde weging krijgt een tracé een score, afhankelijk van hoe zwaar de weging is kan de score hoog/ laag uitvallen. Op voorrand zijn de wegingen bepaald. Hoe zwaarder de weging hoe belangrijker het beoordelingscriteria is.

Beoordelingscriteria	Weging	Venray West	Venray Midden	Venray Oost	Score Venray West	Score Venray Midden	Score Venray Oost
Lengte tracé (m)	1	2.660	3.006	2.939	1,5	1	1
Indicatie lengte boring/persing (m)	1	892	1.093	1.096	1	0,5	0,5
Aantal perceelseigenaren	1	35	40	18	0,5	0,5	1,5
Natura2000 (m)	2	0	0	0	-	-	-
Afstand tot Natura2000 (m)	2	888	888	522	2	2	1
NNN (m)	2	0	0	0	-	-	-
Ganzen- en weidevogelgebieden (m)	2	0	0	0	-	-	-
Nabijheid dassen- en beverburchten (ja/nee)	2	Ja	Nee	Nee	1	4	4
Aantal kruisingen rijksweg (A73)	2	0	0	0	-	-	-
Aantal kruisingen provinciale wegen	2	0	0	0	-	-	-
Aantal kruisingen spoorwegen	2	0	0	0	-	-	-
Windturbines in de nabijheid	3	0	0	0	-	-	-
Afstand tot BRZO (m)	3	1056	778	175	6	6	6
Aantal buisleidingen binnen 1.000 m	2	0	0	0	-	-	-
Kabels en leidingen binnen 11-meter strook (m)	3	5.707	10.848	3.007	3	0	6
Afstand tot bovengrondse verbindingen	2	Ja	Ja	Nee	4	4	1
Bebouwing binnen 40-meter strook	3	9	18	3	1,5	0	6
Archeologische hoge verwachtingsgebieden (m)	2	98	1.150	307	3	0	2
Nabijheid nationale monumenten (ja/nee)	1	Nee	Nee	Nee	-	-	-
Aardkundig waardevolle gebieden (m)	1	815	981	1.409	1	1	0,5
Ontplofbare oorlogsresten	2	Ja	Ja	Ja	0	0	0
Percelen met bekende bodemziektes (m)	1	0	0	0	-	-	-
Percelen met waardevolle gewassen (m)	1	0	0	0	-	-	-
Bekende bodemverontreinigingen (m2)	1	3.711	2.462	0	0	1,5	6
Zettingsgevoelige gebieden (ja/nee)	1	Nee	Nee	Nee	-	-	-
Grondwaterbeschermingsgebieden (m)	2	0	0	0	-	-	-
Aantal kruisingen waterkeringen	2	0	0	0	-	-	-
Totaal score					**24,5**	**20,5**	**35,5**

Tabel 2.4: Scoretabel ontsluitingsvarianten Venray

De voorkeursvariant voor de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding op het bedrijventerrein Venray is weergegeven in figuur 2.6.

Figuur 2.6: Voorkeursalternatief bedrijventerrein Venray

Uitwerking voorkeursvariant

Bij de uitwerking is het tracé definitief bepaald, in afstemming met de grondeigenaren. Op de verbeelding is het definitieve tracé opgenomen, waarbij het initiatiefgebied (overwegend) 17 meter breed is. Dit betreft de tracéligging inclusief beschermingszone aan weerszijden.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Nationaal beleid

In deze paragraaf wordt het relevante ruimtelijke rijksbeleid en wet- en regelgeving aangegeven dat van belang is voor de kabeltracé.

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de rijksvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving en opvolger van de SVIR. Met de NOVI kan het Rijk inspelen op de grote uitdagingen die er voor Nederland liggen. Met de komst van het nieuwe stelsel van wetgeving doet een nieuw instrument zijn intrede dat een antwoord biedt op deze ambitie: de omgevingsvisie. Rijk, provincies en gemeenten moeten allemaal een omgevingsvisie opstellen voor hun grondgebied. Het Rijk heeft in dit kader de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) opgesteld. De NOVI beschrijft de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het Nederlandse grondgebied. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken; te kiezen voor slimme combinaties van functies; uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationaal belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan het inrichten van de fysieke leefomgeving. De Nationale Omgevingsvisie richt zich daarbij op vier prioriteiten:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden.
3. Onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit zijn de 'nationale belangen'. Er zijn in totaal 21 nationale belangen waar de NOVI zich op richt:

1. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
2. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.
3. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties.
4. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
5. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften.
6. Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem.
7. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.
8. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving.
9. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten.
10. Beperken van klimaatverandering.
11. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur.
12. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen.
13. Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie.
14. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).
15. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.
16. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat.

17. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit.
18. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie.
19. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.
20. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.
21. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

De ontwikkeling die met deze wijziging van het omgevingsplan wordt mogelijk gemaakt, past binnen het ruimtelijk beleid van het Rijk dat in de NOVI wordt beschreven. Het initiatief draagt bij aan het realiseren van een robuust, betrouwbaar en veilig energienetwerk met voldoende capaciteit om de transitie naar een circulaire economie en CO_2-arme energievoorziening te realiseren.

Nationale Omgevingsvisie Extra (Novex)

Om meer invulling te geven aan de Nationale Omgevingsvisie wordt het programma NOVEX opgesteld. In dat programma werken alle overheden samen aan een plan voor de inrichting van Nederland. In de Novex staat de provinciale en gebiedsgerichte samenwerking centraal, evenals het versterken van de uitvoeringskracht. In december 2022 is er een startpakket gepubliceerd, deze bestaat uit de volgende drie onderdelen:

- de vragen aan de provincies die voortvloeien uit de nationale programma's;
- het proces om deze opgaven ruimtelijk te vertalen in elke provincie;
- beoogde resultaat.

Ook zijn er 16 Novex-gebieden aangewezen waar ontwikkelperspectieven en uitvoeringsafspraken voor worden opgesteld.

Momenteel zijn alle provincies bezig om de vragen uit het eerste onderdeel te beantwoorden. Dit leidt tot een ruimtelijk voorstel waarin de nationale en decentrale opgaven zijn opgenomen. Vervolgens werken Rijk en provincie naar een ruimtelijk arrangement. Daarin maken het Rijk en provincies wederkerige, bestuurlijke afspraken die nodig zijn om de voorstellen daadwerkelijk uit te voeren. Het ruimtelijk arrangement werd eind 2023 verwacht maar is nog niet gereed.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

Momenteel vloeit er nog geen toetskader uit de Novex voor dit initiatief omdat er nog geen concrete afspraken zijn gemaakt. Bovendien is het voorliggende initiatiefgebied geen onderdeel van een Novex-gebied.

Instructieregels

De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (afgekort AMvB's). Dit zijn het Omgevingsbesluit, het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). In deze AMvB's staan regels voor het uitvoeren van de Omgevingswet.

Hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat instructieregels voor het omgevingsplan. Deze komen voort uit de beleidsdoelen van de Omgevingswet. Met zo'n instructieregel geeft het rijk aan welke onderwerpen bij een wijziging van het omgevingsplan in ieder geval aan bod moeten komen. Er zijn drie typen instructieregels:

I. Regels die in acht moeten worden genomen;
II. Regels waar rekening mee moet worden gehouden;
III. Regels die moeten worden betrokken bij de wijziging.

Hoofdstuk 5 van het Bal bevat onder meer regels ten aanzien van onderzoeksinspanningen die voor specifieke voorgenomen activiteiten verricht dienen te worden. Instructieregels gelden onder andere voor de volgende onderwerpen:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2 Bkl)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3 Bkl)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4 Bkl), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5 Bkl), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;

- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6 Bkl) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7 Bkl), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8 Bkl);
- het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen (afdeling 5.2 Bkl).

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de voor het voorliggende initiatief relevante instructieregels.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Artikel 5.129g (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand):

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.

2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:

a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:

c. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
d. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.

4. Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

Uit jurisprudentie blijkt dat een hoogspanningsverbinding niet als een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt beschouwd (zie uitspraak van 24 februari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:465 Inpassingsplan DW380 Doetinchem - Voorst). Derhalve is er bij het voorliggende initiatief geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, waardoor een toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet nodig is. Hierdoor is er geen belemmering voor voorliggend omgevingsplan

3.2 Provinciaal beleid

In deze paragraaf wordt het relevante ruimtelijke beleid van de provincie voor de 150kV-hoogspanningsverbinding van Boxmeer naar Venray weergegeven.

Omgevingsvisie (POVI) Limburg

De Omgevingsvisie Limburg vervangt het in 2014 vastgestelde Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014) en is in een interactief proces met overheden, semioverheden, belangenvertegenwoordigers, andere partnerorganisaties en inwoners opgesteld. Deze visie bouwt deels voort op eerder gemaakte beleidskeuzes, op andere onderdelen zijn nieuwe keuzes gemaakt door de Provincie Limburg.

Toekomstvisie Noord-Limburg

In de paragraaf 18.2.2. van de omgevingsvisie is het toekomstbeeld voor Noord-Limburg in 2030 – 2050 beschreven. In dit toekomstbeeld draagt Noord-Limburg significant bij aan het bruto nationaal inkomen van Nederland. Inwoners en ondernemers verdienen een goed inkomen. Dat heeft positieve effecten voor de brede welvaart, het welzijn en de kwaliteit van de leefomgeving. De regio maakt optimaal gebruik van haar strategische ligging als logistiek knooppunt tussen de mainports in Nederland en Vlaanderen en het Duitse achterland. Brightlands Campus Greenport Venlo, als onderdeel van de kennis-as van Brightlands campussen in Limburg, is de spin in het web en fungeert als vliegwiel voor innovatie en vernieuwing.

De karakteristiek van de Maas en de Peel geeft richting én ruimte om ontwikkelingen mogelijk te maken. Hierbij wordt aangesloten op het Limburgse principe ‘zorgvuldig omgaan met onze ruimte en voorraden bovengronds en ondergronds’. Het samenspel tussen de ambities uit het regionale beleid, het toekomstperspectief van de locatie én het ontwikkelingsperspectief van de omgeving spelen hierbij een rol. Het gaat niet alleen om het behouden en versterken van kwaliteit, maar ook om het toevoegen van kwaliteit aan de verschillende transitie-opgaven waar de regio voor staat: ‘sterker maken wat al sterk is’ en ‘de juiste ontwikkeling op de juiste plek’. Dit vraagt flexibiliteit en creativiteit van alle betrokkenen.

De steden en dorpen ontwikkelen zich verder tot veilige, gezonde en vitale gemeenschappen, met een sterke sociale structuur en identiteit, een aantrekkelijk cultureel klimaat en voldoende voorzieningen. Het is ook een veilige regio: de economische- en wooncentra in de regio zijn afdoende beveiligd tegen de toenemende hoogwaterrisico’s. Hierbij zijn de landschappelijke kwaliteiten alleen daar waar dat absoluut noodzakelijk is aangetast. Het zorgt ervoor dat mensen in de regio willen blijven wonen of zich er willen vestigen. Noord-Limburg bereidt zich voor op klimaatveranderingen. De ambitie is dat alle gemeenten in 2020 klimaatbestendig handelen en in 2050 zo goed als mogelijk klimaatbestendig zijn. Deze goede balans tussen mens, omgeving en welvaart is de randvoorwaarde voor de doorontwikkeling van de regio.

Energie

In hoofdstuk 11 van de omgevingsvisie wordt in de visie ingegaan op het thema Energie. De provincie ziet een innovatieve energietransitie, die de economische structuur versterkt, ons minder afhankelijk maakt van fossiele energie, de gevolgen van uitstoot vermindert en rekening houdt met de biodiversiteit, van provinciaal belang. Er wordt verder aangegeven dat de energietransitie vraagt om aanpassingen aan onze boven- en ondergrondse infrastructuur. En dat het bestaande energienetwerk zal gaan veranderen, zowel op lokale, regionale, nationale én internationale schaal. Er zal volgens de provincie geïnvesteerd moeten worden in de vernieuwing en/of uitbreiding van het bestaande netwerk. De energietransitie vergt dus ruimte, zowel bovengronds als ondergronds, en die ruimte moet vrijgemaakt worden. De Provincie geeft aan zich sterk te maken voor ruimtelijke reserveringen en een goede aanhaking op (inter-) nationale energienetwerken. Om het mogelijke ruimtegebruik van de energietransitie goed af te stemmen met ontwikkelingen vanuit bijvoorbeeld industrie, landbouw, mobiliteit en klimaat voert de provincie samen met partners een systeemstudie energie-infrastructuur uit.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

De aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding sluit aan bij de doelstellingen die in de omgevingsvisie Limburg worden gesteld met betrekking tot de energietransitie. Ook faciliteert de voorgenomen ontwikkeling andere doelen met betrekking tot de productie van duurzame energie en economische ontwikkeling. Hiervoor is, zoals ook de provincie aangeeft, een sterk elektriciteitsnetwerk nodig, waarvoor het bestaande netwerk uitgebreid en vernieuwd moet worden. Hiermee sluit het initiatief aan op de Omgevingsvisie Limburg.

Omgevingsverordening Limburg 2024

De omgevingsverordening stelt regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. De omgevingsverordening regelt de onderwerpen waarvan de juridische doorwerking en borging in de ruimtelijke plannen van gemeenten noodzakelijk is.

In de omgevingsverordening is niets specifiek voor de aanleg van ondergrondse hoogspanningsverbindingen geregeld. Het initiatiefgebied is in de omgevingsverordening grotendeels aangewezen als landelijk gebied.

Er zijn activiteiten verboden die de kenmerken en waarden van deze gebieden aantasten. Effecten op de natuur en omgeving zijn beschreven in paragraaf 4.3, hierin wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de omgevingsverordening.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

De voorliggende wijziging van het omgevingsplan is niet in strijd met en voldoet aan de regels in de Omgevingsverordening Limburg 2024.

3.3 Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie Venray 2030

De toekomstvisie Venray 2030 is tot stand gekomen op basis van inbreng van ruim 1.500 inwoners van Venray. In de toekomstvisie Venray voor 2030 staan 5 ambities centraal:

1. De kracht van verscheidenheid

In 2030 is er ruimte voor iedereen en wijkt Venray niet voor taboes en uitdagingen. Inwoners, hun netwerken, culturen en voorzieningen zijn met elkaar verbonden, zodat iedereen kan meedoen. In Venray is altijd wat te beleven met verscheidene evenementen.

2. Groen en sociaal wonen

Alle inwoners kunnen de komende tien jaar in Venray voor elke levensfase een passende woning vinden. De mismatch tussen inwoners en het woningaanbod is verleden tijd en er is een gedifferentieerd aanbod aan woningtypes en woonmilieus. Dit draagt bij aan een sociaal krachtige naaste omgeving. Waarin, ook in de bebouwde omgeving, volop groen aanwezig is.

3. Nieuwe economische kansen

Ondernemerschap gaat hand in hand met aandacht voor mens, dier en milieu. Agro, zorg, de maakindustrie en logistiek innoveren en genereren banen voor toekomstige generaties. Venray streeft naar een landelijk gebied waar agrarische bedrijven vooroplopen in duurzaamheid. Ook de maakindustrie en de logistieke sector moeten ervoor zorgen dat mensen en goederen op een groene manier van A naar B kunnen.

4. Kennis, creativiteit en vernieuwing stroomt

In de digitale en geautomatiseerde economie van 2030 is de beroepsbevolking kleiner en de vraag naar hoogopgeleide kenniswerkers groter, zo is de verwachting. Een leven lang leren is noodzakelijk geworden. Daarom creëren we netwerken die leiden tot nog meer kennisdeling, creativiteit en vernieuwing tussen bedrijven, (onder)wijsinstellingen, inwoners en overheid.

5. Iedereen mobiel

Iedereen kan meedoen in de toekomst. Ook de inwoners met een kleine portemonnee. De bereikbaarheid van Venray is sterk verbeterd, met nieuwe manieren van vervoer en een verbeterde fietsinfrastructuur. Ook heeft Venray belangrijke stappen gezet in de energietransitie.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

Het initiatief sluit aan bij de vijfde ambitie van de gemeente Venray 'iedereen mobiel'. Binnen deze ambitie worden doelstellingen gesteld om stappen te zetten in de energietransitie. Het initiatief draagt bij aan het mogelijk maken van de energietransitie door de capaciteit van het energienetwerk te vergroten. Daarmee sluit het initiatief aan op de Toekomstvisie.

Energiestrategie 2030

De gemeente Venray heeft in 2023 de Energiestrategie 2030 vastgesteld. Doel van het kader is om handelingsperspectief te geven aan initiatiefnemers, gemeente, inwoners en overige

belanghebbenden. Daarbij ligt de nadruk op landschappelijke en ruimtelijke inpassing.

De energiestrategie 2030 is een herijking van het 'Kader opwekking duurzame energie' (KODE). De KODE richt zich binnen het brede thema duurzaamheid op het onderdeel energietransitie en daarbinnen specifiek op de lokale opwekking van duurzame energie. Denk hierbij aan zonne-energie, windenergie, warmtebronnen en biomassa. De energiestrategie gaat tevens in op batterijopslag en groene waterstof.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

Om de capaciteit en vraag in energie te vergroten dient het hoogspanningsnet richting gemeente Venray te worden uitgebreid. Middels de voorliggende wijziging van het omgevingsplan, wordt een ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding gerealiseerd, waarmee het net wordt uitgebreid.Het initiatief sluit hierbij aan op de gemeentelijke ambities en faciliteert bij het behalen van de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen.

Omgevingsvisie

In de omgevingsvisie laat de gemeente zien welke uitdagingen ze hebben en waar ze naartoe willen in de toekomst. De omgevingsvisie vormt de ruimtelijke vertaling van de strategische visie: onze Toekomstvisie 2030 ‘Venray loopt voorop’. De belangrijke waarden van Venray willen ze beschermen en versterken. De aankomende jaren zetten ze zichzelf hiervoor in. Ze houden daarbij rekening met verschillende opgaven zoals de klimaatverandering, de energietransitie en de woningbouw om het woningtekort op te lossen.

De voorgenomen ondergrondse hoogspanningsverbinding bevindt zich in de gemeente Venray in het agrarisch gebied. De volgende thema's van de omgevingsvisie zijn hierbij van belang: milieu, duurzaamheid en water en bodem. De onderwerpen milieu en water en bodem worden behandeld in hoofdstuk 4. Duurzaamheid gaat over het leefbaar houden van de aarde op de langere termijn. Denk hierbij aan de klimaatverandering die optreedt en de uitputting van de grondstoffen van de aarde. Venray zet in op: het afremmen van de klimaatverandering door het gebruik van fossiele energiebronnen in te ruilen voor schone energiebronnen. Hierdoor stoten ze minder koolstofdioxide (CO2), een belangrijk broeikasgas, uit in de atmosfeer. Daarnaast kunnen ze zichzelf ook weerbaarder maken tegen de gevolgen van de opwarming van de aarde, zoals het extremere weer.

Relatie met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan

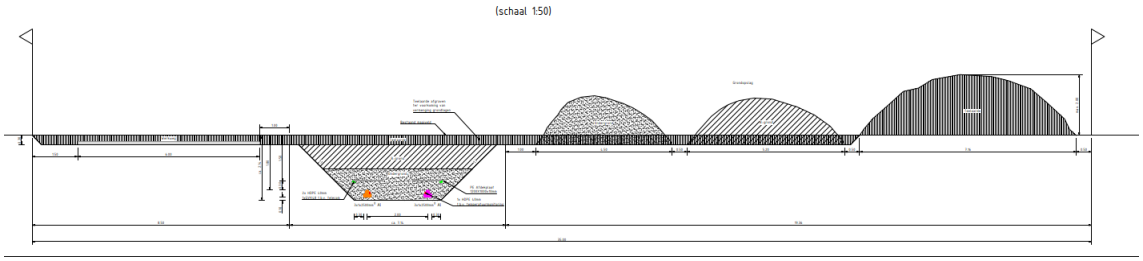
Het initiatief is in lijn met de omgevingsvisie, omdat het bijdraagt aan de energietransitie. De hoogspanningsverbinding zal middels de voorliggende wijziging van het omgevingsplan mogelijk worden gemaakt.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd. Daarmee wordt in dit hoofdstuk beschreven op welke manier bij de voorgenomen activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten uit de fysieke leefomgeving om te komen tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties zoals artikel 4.2, eerste lid van de Omgevingswet voorschrijft.

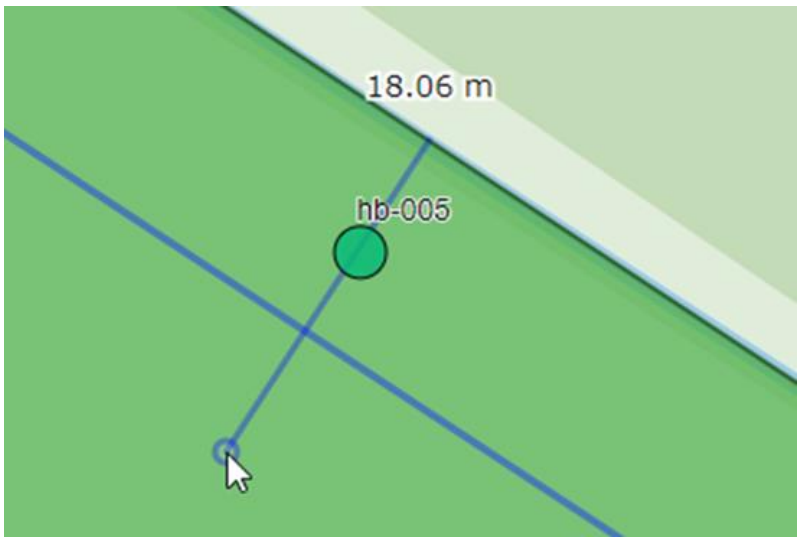
Uitvoering onderzoeken
Om tot een gedegen planontwikkeling te komen, zijn middels diverse onderzoeken de effecten van het initiatief op het gebied inzichtelijk gemaakt. In de periode vanaf mei 2022 tot september 2022 zijn de veldonderzoeken voor de kabelverbinding uitgevoerd. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn de onderzoeken waar nodig geüpdatet. Tevens is beoordeeld of de onderzoeken nog alomvattend waren, vanwege de verandering van het initiatief van de realisatie van één naar twee circuits. Figuur 4.1 geeft de situatie aan met twee circuits. De resultaten van de onderzoeken zijn verwerkt in de verschillende onderzoeksrapporten die als bijlage aan deze wijziging van het omgevingsplan zijn toegevoegd.



Figuur 4.1: Circuittekening met belemmeringsstrook

Aanpassingen onderzoek van één naar twee circuits
De uitgevoerde grondboringen voor de veldonderzoeken zijn uitgevoerd op de hartlijn van het oorspronkelijk enkele circuit. Het ecologische onderzoek is uitgevoerd voor de gehele werkstrook met extra buffer van 30 meter daarbuiten voor het enkele circuit.

De verbreding van de belemmerende strook en ontgraving zijn binnen de perceelsgrenzen en dus binnen de onderzochte strook. Figuur 4.2 geeft een grondboring weer die op de oorspronkelijke hartlijn is verricht ten opzichte van de nieuwe hartlijn en dus binnen de belemmerende strook.



Figuur 4.2: Grondboring oorspronkelijke hartlijn en de nieuwe hartlijn en hierdoor dus binnen de belemmerende strook.

De verbreding van de belemmerende strook en ontgraving vinden plaats op hetzelfde perceel en landgebruik. Derhalve wordt aangenomen dat de onderzoeksresultaten ter plaatse van de hartlijn voor ene enkel circuit representatief zijn voor de bredere strook voor twee circuits.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

4.2.1 Kader

Archeologie speelt een belangrijke rol in het omgevingsplan onder de Omgevingswet. Het doel is om het cultureel erfgoed te beschermen en te behouden en archeologisch waardevolle gebieden te identificeren en te beheren. Hierbij wordt rekening gehouden met de belangen van zowel de ruimtelijke ontwikkeling als de wetenschappelijke waarde van archeologische vondsten. Door middel van archeologisch onderzoek en passende maatregelen wordt gestreefd naar een zorgvuldige integratie van archeologie in het ruimtelijk beleid, met oog voor de historische en culturele waarden van het gebied.

De Erfgoedwet en de Omgevingswet regelen de omgang met het archeologisch erfgoed. Uitgangspunt van de wetgeving is om het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke te bewaren en beheermaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen. Op grond van deze wetten worden gemeenten verantwoordelijk geacht voor de bescherming van archeologische waarden.

4.2.2 Onderzoeksresultaten

In het initiatiefgebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig. Op basis van de landschappelijke kenmerken, bekende archeologische waarden en resultaten uit eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken uit de omgeving kunnen archeologische waarden uit het Laat Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd aanwezig zijn in het initiatiefgebied. Een archeologische verwachting op waarden uit een latere periode zijn op basis van historisch kaartmateriaal en de landschappelijke kenmerken klein. Eventuele aanwezige archeologische waarden bevinden zich direct onder de bouw voor in de top van het dekzand of in de afzettingen van de Maas (Formatie van Beegden). Plaatselijk kunnen deze afzettingen afgedekt zijn door een laag stuifzand. Vermoedelijk bevindt het mogelijke sporen niveau zich daar op 30 tot 80 cm onder het maaiveld. Deze mogelijk aanwezige archeologische waarden worden door de aanleg van een sleuf met een breedte van 6 meter en een diepte van 2,10 meter -mv bedreigd. Archeologische resten kunnen worden vergraven.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat met de voorgenomen graafwerkzaamheden de kans zeer groot is dat archeologische waarden zullen worden verstoord of vernietigd. Daarom is er op locaties met een middelhoge of hoge archeologische verwachting waar de ingreep de vrijstellings-/verstoringsgrenzen uit de nevenfuncties in de omgevingsplannen overschrijdt een inventariserend onderzoek uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek. De rapportage hiervan is bijgevoegd in Bijlage 1.

In veel boringen lijkt de bodemopbouw nog intact, al zijn er verstoringen waargenomen in boringen 1, 2, 8, 11, 17-19, 27, 47, 51, 75, 121 en 123. Toch is er in het dekzand maar één intacte podzolbodem (boring 21) aangetroffen. In boring 70 is een oude oeverafzetting aangetroffen op 40 cm (20,4 m +NAP) met humeuze bandjes bovenop deze oeverafzetting. De mogelijkheid bestaat dat in het verleden een groot deel van het tracé is verstoord door diepploegen of dat er nooit een podzolbodem heeft kunnen vormen door de hoge grondwaterstand.

De archeologische verwachting kan voor een groot deel van het gebied worden bijgesteld naar laag. Enkel in het gebied rondom de boringen waar een intacte podzolbodem en oude oeverafzettingen zijn aangetroffen blijft de verwachting behouden.

Gezien de maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch en agrarisch gebied 1,7 meter en 2,3 meter betreft, worden deze archeologische waarden bedreigd door de aanleg van deze hoogspanningsverbinding.

Deze bedreiging rondom boringnummers 21 en 70 kan worden voorkomen door het boren met archeologische begeleiding (variant van IVO-P), hierdoor biedt het een hogere kans op het aantreffen van eventuele vindplaatsen. De andere boorpunten kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

4.2.3 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Naar aanleiding van het inventariserend onderzoek heeft de gemeente Venray middels een selectiebesluit bepaald dat er archeologisch vervolgonderzoek vereist is in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor de zone rondom boringen 135 en 136 uit het onderzoek.

Voor alle overige zones waar sprake is van een open ontgraving geldt dat hier een extensieve begeleiding dient te worden uitgevoerd nadat de graafwerkzaamheden zijn verricht en de sleuven openliggen. Mochten tijdens de inspecties archeologische resten worden aangetroffen, dan kan worden besloten om ook de aanleg van de kabelsleuf archeologisch te begeleiden.

De proefsleuven worden uitgevoerd vóór uitvoering, maar pas nadat het omgevingsplan is vastgesteld. De regels van dit TAM-omgevingsplan borgen dat de archeologische waarden zijn beschermd. Hierdoor vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.3 Ecologie

4.3.1 Kader

De Wet natuurbescherming is opgegaan in de Omgevingswet. Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Het huidige normenkader, de instrumenten en de bevoegdheidsverdeling blijft grotendeels ongewijzigd. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

4.3.2 Onderzoeksresultaten

Voor het initiatief is een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 2 bij deze toelichting). De resultaten van dit onderzoek worden hieronder besproken.

Gebiedsbescherming: Natura 2000

Gelet op de afstand van het tracé tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de aard van de werkzaamheden, zijn directe effecten, zoals optische-, licht- en geluidsverstoring, op voorhand uitgesloten. Hierdoor is er geen noodzaak tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren.

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat het plan leidt tot tijdelijke toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Nederlandse Natura-2000 gebieden. Op basis van de stikstofberekening blijkt dat er dat er ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een relevante toename van stikstofdepositie (=0,01 mol N/ha/jaar) binnen de Natura 2000-gebieden 'Boschhuizerbergen', 'Maasduinen', 'Zeldersche Driessen', 'Sint Jansberg', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Oeffelter Meent' en 'Bruuk'. De tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) bedraagt maximaal 0,19 mol N/ha/jaar.

Het voorgenomen project leidt niet tot toenames van stikstofdepositie op andere Natura 2000-gebieden dan bovenstaande benoemd.

Voor het project is een ecologische beoordeling opgesteld (Bijlage 5). In de bijlage is een uitgebreide gebiedsspecifieke analyse opgenomen.

Conclusie ecologische beoordeling

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen de Natura 2000-gebieden 'Boschhuizerbergen', 'Maasduinen', 'Zeldersche Driessen', 'Sint Jansberg', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Oeffelter Meent' en 'Bruuk'. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

Soortenbescherming

Vanuit het onderdeel soortbescherming zijn er mogelijk belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden. Er zijn soorten aanwezig of te verwachten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregelen, die beschermd zijn onder de Omgevingswet (Ow) en die mogelijkerwijs negatief beïnvloed kunnen worden. Er is zowel soortgericht onderzoek nodig als voorzorgsmaatregelen die voorkomen dat er sprake is van schadelijke handelingen tijdens flora- en fauna- activiteiten (Ow). De aandachtspunten zijn zowel gebaseerd op het bronnenonderzoek aangevuld met de veldinspectie die heeft plaatsgevonden. Met de werkzaamheden dient derhalve rekening gehouden te worden met de volgende aandachtspunten:

- Een functie van het initiatiefgebied als rust- en verblijfplaats voor vleermuizen kan op voorhand niet worden uitgesloten. Omdat niet in beeld is welke bomen gekapt dienen te worden en of deze bomen daadwerkelijk beschikken over geschikte holte(s) dient hier een aanvullende inspectie voor plaats te vinden zodra bekend is welke bomen gekapt gaan worden. Bij aanwezigheid van een potentieel geschikte holte dient een aanvullende controle middels endoscopisch onderzoek te worden uitgevoerd. Aan de hand van deze nadere inspectie kan de geschiktheid van holtes en noodzaak tot uitvoering van aanvullend vleermuisonderzoek worden beoordeeld. Ook hebben verschillende bomenrijen mogelijk een functie als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen. Hiervoor is het van belang dat de functie als vliegroute niet wordt verstoord door bijvoorbeeld licht van bouwlampen of door geluid van werkmateriaal. Werkzaamheden aan en nabij mogelijke vliegroutes dienen daarom gedurende daglicht te worden uitgevoerd en inzet van bijvoorbeeld bouwlampen dient te worden geminimaliseerd en zodanig te worden geplaatst dat er geen uitstraling daar de omgeving plaats vindt.
- Het is mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en ontgraving verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige dassenburchten in en nabij het initiatiefgebied. Uit voorzorg heeft daarom aanvullend onderzoek plaatsgevonden waaruit blijkt dat door de werkzaamheden verblijfplaatsen worden verstoord en aangetast. Hierdoor is er sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen. Door de juiste maatregelen te treffen wordt een vergunning op voorhand verleenbaar geacht voor de das. Tevens dienen de boringen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode van das (kraamperiode) waarin zij het meest storingsgevoelig zijn.
- De aanwezigheid van oeverholen van bever in de te dempen watergangen binnen het initiatiefgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Hiervoor is aanvullend onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de overholen van bevers op locaties waar er wordt gedempt. Hieruit blijkt dat door de werkzaamheden verblijfplaatsen worden verstoord en aangetast. Hierdoor is er sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen. Door de juiste maatregelen te treffen wordt een vergunning op voorhand verleenbaar geacht voor de bever.
- Voor het aanleggen van het tracé door de watergangen in het initiatiefgebied dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht in verband met mogelijke aanwezigheid van de kamsalamander en Alpenwatersalamander. Er kunnen maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden, door bijvoorbeeld de watergangen buiten de voortplantingsperiode uit te voeren, wanneer zij zich op het land bevinden. Voor het landbiotoop welke aangetast gaat worden, dient het bijvoorbeeld tijdig ongeschikt gemaakt te worden, en de sleuf van de open ontgraving dient niet toegankelijk te zijn voor amfibieën wanneer deze open ligt, nabij de poelen en geschikte watergangen. Dit betreft maatwerk en er wordt geadviseerd deze maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.
- Het is mogelijk dat de te dempen watergangen binnen het initiatiefgebied leefgebied vormen van de grote modderkuiper. Er is voldoende alternatief leefgebied aanwezig om naar uit te wijken en de situatie na de aanleg van het tracé weer zal worden teruggebracht naar de huidige situatie. Hierdoor zal slechts sprake zijn van tijdelijke aantasting van een marginaal deel van het leefgebied. Aantasting van individuen is te voorkomen door, de laatste 10 cm water te laten staan na het dempen. Deze waterlaag, inclusief een deel van de sliblaag, kan vervolgens uit de watergang worden geschept en over het land uitgespreid. Hierin aanwezige modderkruipers kunnen vervolgens worden weggevangen en elders worden uitgezet. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

- Het is mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en de open ontgravingen verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige nesten, zoals slechtvalk en buizerd. Uit voorzorg is er daarom aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het initiatiefgebied. Indien niet kan worden gewerkt buiten het broedseizoen van de buizerd, is een vergunning noodzakelijk voor deze soort. Indien er tijdens het broedseizoen zal worden gewerkt en er wordt door een buizerd gebroed op het buizerdnest, dan zal door verstoring mogelijk het nest vroegtijdig worden verlaten. Hierdoor is sprake van een ‘flora- en fauna-activiteit’ met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Vogelrichtlijnsoorten, artikel 11.37 lid 1b en d). Het project zal in dit geval een project zijn in het kader van een belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid (artikel 8.74j, Bkl, Ow). Dit dient verder onderbouwd te worden bij de vergunningsaanvraag. Op basis van de ingreep, het initiatiefgebied en de omgeving wordt ingeschat dat er in theorie voldoende mate compenserende en mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om de populatie en gunstige staat van instandhouding van de soorten te waarborgen. Echter dient rekening gehouden te worden dat met name voor de buizerd het belang van volksgezondheid of openbare veiligheid, de onderbouwing hiervan een knelpunt kan vormen. Om een vergunning verleenbaar te krijgen, dient goed naar alternatieven en het belang gekeken te worden. Wat is de noodzaak voor het aanleggen van het kabeltracé, zijn er ook andere maatregelen, locaties en werkwijze die minder effect hebben op de beschermde soorten. Dit dient in dit geval nader onderzocht en beschouwd te worden. De verleenbaarheid van de vergunning op basis van het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid wordt haalbaar geacht. De maatregelen, het borgen ervan en de alternatievenafweging dienen wel nader beschouwd te worden.
- Tevens dient tijdens de uitvoeringsfase men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels. Alle broedgevallen zijn gedurende deze periode beschermd op grond van de Omgevingswet. Werkzaamheden op deze locatie mogen alleen aanvangen buiten het broedseizoen of na vrijgave door een ter zake deskundige. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden, kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.
- Naast de bescherming middels verboden geldt ook de specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal), deze stelt dat nadelige gevolgen bij uitvoering van een flora- en fauna-activiteit zo veel als mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt dienen te worden. Maatregelen zijn nodig voor haas en konijn, alver, vogels en vlinders. Deze worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Het betreft het werken buiten het broedseizoen van vogels, door de werkzaamheden altijd vanaf een kant op te starten, zodat aanwezige dieren kunnen vluchten en door te werken in de periode november t/m februari nabij konijnenholen en hazenleger (nest). Ook dient afgegraven grond weer terug te worden geplaatst in het projectgebied. Bij het dempen van watergangen kunnen uit de laatste 10 cm water en slib, de aanwezige vissen (alver en grote modderkruiper) worden weggevangen en elders worden uitgezet.

Er is aanvullend soortenonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 3).

Das en bever

Met de uitvoering van de werkzaamheden worden verblijfplaatsen (vluchtpijp das en oeverholen bever) verstoord en aangetast. Hierdoor is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Ow, Andere soorten artikel 11.54 lid 1b en Habitatrichtlijnsoorten Artikel 11.46 lid 1b en d).

Voor onderhavige schadelijke handelingen moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor een soort van het beschermingsregime Habitatrichtlijn artikel 11.46 (bever) en Andere soorten artikel 11.54 (das). Een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden (artikel 8:74k Bkl en 8:74l Bkl):

e. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
f. Er dient sprake te zijn van een wettelijk belang.
g. De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Een activiteitenplan moet worden opgesteld als toelichting ten behoeve van een aanvraag voor een omgevingsvergunning. In dit plan worden onder andere het planvoornemen, het wettelijk belang, de alternatieve afweging, de effectbepaling, de Staat van Instandhouding en de te nemen maatregelen nader toegelicht.

Op basis van het voornemen is er sprake van een wettelijk belang. Het project zal een project zijn in het kader van een belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (artikel 8.74k, Bkl, OW). Dit dient verder onderbouwd te worden bij de aanvraag van een vergunning flora- en fauna-activiteit.

Door de juiste maatregelen te treffen wordt een vergunning op voorhand verleenbaar geacht voor das en bever. Het onderdeel natuur staat de uitvoerbaarheid van het plan derhalve niet in de weg.

Buizerd

Indien niet kan worden gewerkt buiten het broedseizoen van de buizerd, is een vergunning noodzakelijk voor deze soort. Indien er tijdens het broedseizoen zal worden gewerkt en er wordt door een buizerd gebroed op het buizerdnest, dan zal door verstoring mogelijk het nest vroegtijdig worden verlaten. Hierdoor is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Vogelrichtlijnsoorten, artikel 11.37 lid 1b en d).

Verleenbaarheid ontheffing met buizerd
Het project zal in dit geval een project zijn in het kader van een belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid (artikel 8.74j, Bkl, Ow). Dit dient verder onderbouwd te worden bij de vergunningsaanvraag.

Op basis van de ingreep, het plangebied en de omgeving wordt ingeschat dat er in theorie voldoende mate compenserende en mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om de populatie en gunstige staat van instandhouding van de soorten te waarborgen.

Echter dient rekening gehouden te worden dat met name voor de buizerd het belang van volksgezondheid of openbare veiligheid, de onderbouwing hiervan een knelpunt kan vormen.

Om een vergunning verleenbaar te krijgen, dient goed naar alternatieven en het belang gekeken te worden. Wat is de noodzaak voor het aanleggen van het kabeltracé, zijn er ook andere maatregelen, locaties en werkwijze die minder effect hebben op de beschermde soorten. Dit dient in dit geval nader onderzocht en beschouwd te worden.

De verleenbaarheid van de vergunning op basis van het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid wordt haalbaar geacht. De maatregelen, het borgen ervan en de alternatievenafweging dienen wel nader beschouwd te worden.

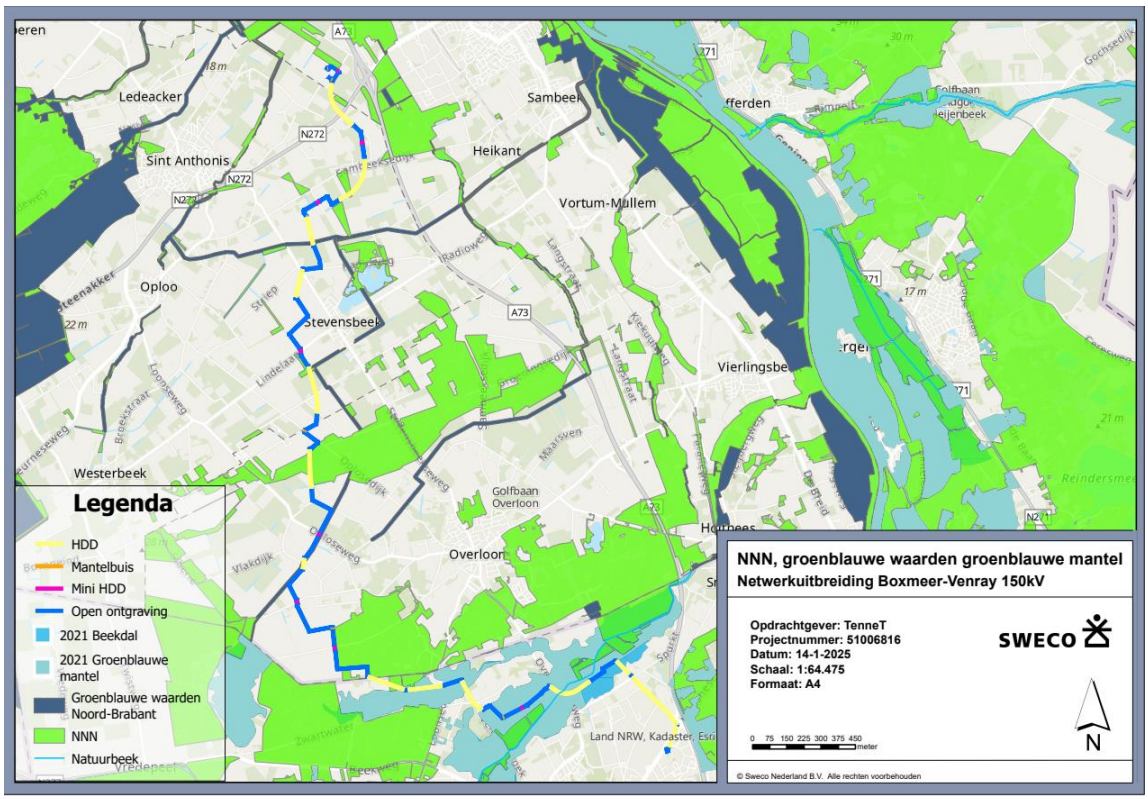
Algemene broedvogels

In de uitvoeringsfase dient tevens rekening gehouden te worden met de (mogelijke) aanwezigheid van broedvogels. Op grond van de Omgevingswet zijn alle broedende vogels beschermd. Om te voorkomen dat verbodsbepalingen ten aanzien van broedvogels overtreden worden, dienen de werkzaamheden op plekken waar broedvogels verwacht kunnen worden, buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Indien dat niet mogelijk is, moet het werkgebied buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden voor broedvogels. Geadviseerd wordt om op het terrein door een ecoloog periodiek controles uit te laten voeren op broedvogels.

Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Nederland

Het project is ook getoetst aan het provinciaal beleid van Noord-Brabant en Limburg met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Op de lengte van het gehele tracé zijn gebieden aanwezig die zijn aangewezen als NNN. Er zijn meerdere locaties waar het tracé NNN doorkruist en waar de aanleg hiervan mogelijk negatieve effecten heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN of de kernkwaliteiten van het provinciaal beleid. De ligging van het tracé ten opzichte van deze gebieden is weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3 initiatiefgebied, Zwarte cirkels geven knelpunten met betrekking tot de aanleg aan. (bron: Provincies Noord-Brabant en Limburg).

Bij de aanleg van het kabeltracé wordt op meerdere locaties het NNN doorkruist of wordt in de nabijheid het NNN ontgraven. De locaties waar mogelijk knelpunten ontstaan zijn met zwarte cirkels weergegeven in figuur 4.3.

Op de meeste locaties waar het NNN wordt doorkruist, wordt het tracé aangelegd middels een boring. Omdat hiermee boven het maaiveld geen aantasting plaats vindt, zijn negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN op deze locaties op voorhand uitgesloten. Er zijn voor de provincie Noord-Brabant en de provincie Limburg een aantal knelpunten.

Limburg

Het tracé loopt een klein gedeelte door de beschermde Natuurnetwerk Limburg. Hier wordt echter gebruik gemaakt van een ondergrondse boring. Tevens loopt het tracé langs gebieden die als Natuurnetwerk Limburg zijn aangesteld. Hierop geldt in de provincie Limburg echter geen externe werking. Het deel van het tracé dat onder de Natuurnetwerk Limburg doorgetrokken zal worden, zal geen effect hebben op de kenmerken en waarden van het gebied erboven.

Het tracé doorkruist door middel van open ontgraving en door middel van HDD de Groenblauwe mantel. Het betreft vier gebieden in het buitengebied tussen Overloon en Venray waar open ontgraving in Groenblauwe mantel plaatsvindt. De kernkwaliteiten in de Groenblauwe mantel zijn het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed, reliëf en ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal (Provincie Limburg, 2024). Het gebied waar het tracé doorheen loopt betreft een beekdal. De knelpunten waar het tracé door middel van open ontgraving wordt aangelegd, zijn allen weide- en akkerlanden. Negatieve effecten op de kernkwaliteiten van deze gebieden zijn niet op voorhand uitgesloten.

Er is een natuurbeek aanwezig waar het tracé doorheen loopt, genaamd de Loobeek. Het tracé zal echter het water eenmaal, breed kruisen onder de grond door middel van HDD. Het deel van het tracé dat onder de natuurbeek doorgetrokken zal worden, zal geen effect hebben op de kenmerken en waarden van de beek erboven.

Samenvatting

Er zijn door externe werking mogelijk sprake van negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNB-gebied. Ook zijn negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van Groenblauwe mantel van provincie Limburg en Groenblauwe waarden van provincie Noord-Brabant niet op voorhand uitgesloten aangezien het tracé door middel van open ontgraving door deze gebieden loopt.

Hiervoor is de 'nee tenzij' toets opgesteld (zie Bijlage 4). Uit deze 'nee tenzij' toets blijkt het volgende: Negatieve effecten met verlies van ecologische functie van de betreffende gebieden als gevolg van de voorgenomen plannen zijn niet aan de orde. Er zijn daarom geen belemmeringen vanuit provinciaal beleid en er is geen noodzaak tot het nemen van vervolgstappen. De locaties waar NNN wordt doorkruist waar een gestuurde boring is gepland, zijn vastgelegd in de regels en verbeelding.

4.3.3 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Voor de Natura 2000-gebieden zijn directe effecten uitgesloten. Voor de soortenbescherming dient rekening te worden gehouden met de beschreven aandachtspunten. Voor het provinciaal beleid rondom NNN zijn er geen belemmeringen naar voren gekomen. Het project leidt niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en/of kernkwaliteiten en kan het omgevinsplan in overeenstemming met het provinciaal beleid worden vastgesteld.

4.4 Water

4.4.1 Kader

De weging van het waterbelang is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De weging van het waterbelang zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. In deze paragraaf zijn de relevante waterhuishoudkundige aspecten beschreven.

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over onderdelen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken.

4.4.2 Onderzoeksresultaten

Voor het initiatief zijn verschillende waterkundige aspecten in beschouwing genomen. In deze subparagraaf wordt per waterkundig aspect omschreven hoe het initiatief zich hiertoe verhoudt. Het effect van het initiatief op oppervlaktewater en/of grondwater is middels een geohydrologisch onderzoek onderzocht (zie Bijlage 6).

Watercompensatie

De aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding leidt niet tot een toename van het verharde oppervlak of het dempen van oppervlaktewater. Er is dan ook geen noodzaak tot watercompensatie en het plan voorziet niet in het aanleggen van nieuw wateroppervlak.

Waterkeringen

Het tracé van de hoogspanningsverbinding is getoetst aan een eventuele zetting van risicovolle objecten. Uit deze toets komt naar voren dat er geen dijklichamen en/of waterkeringen zich bevinden op basis van de leggerkaart van het waterschap. Dit geldt zowel voor primaire-, regionale- en lokale waterkeringen.

Peilverschuiving

In de nabijheid van de deeltracés bevinden zich enkele watergangen. Het volledige tracé valt niet binnen een peilbesluit waardoor geen vast peil gehandhaafd wordt voor het naastgelegen oppervlaktewater. Het plan voorziet niet in aanpassing van het waterpeil.

Waterkwaliteit

Als gevolg van de aanleg van de hoogspanningsverbinding zal de waterkwaliteit niet negatief worden beïnvloed. Er komen geen milieubelastende stoffen vrij die in het oppervlaktewater terecht kunnen komen.

Watergangen

Het tracé kruist enkele watergangen. Er worden geen watergangen omgelegd of permanent gedempt als gevolg van de verbinding. Bij A-watergangen die zullen worden gekruisd, wordt de aanleg middels een HDD boring uitgevoerd. Bij B-watergangen in beginsel met een open ontgraving (mede afhankelijk van breedte en diepte van de sloot). In dat geval wordt tijdelijk een deel van de watergang ingedamd. Na realisatie worden de dammen weer verwijderd en kan de watergang weer ongehinderd functioneren.

Aanlegwerkzaamheden

Binnen het tracé is er sprake van veel hoogteverschil in het maaiveld. Over het algemeen is het zuidelijke gedeelte hoger gelegen. De grondwaterstand volgt in zekere zin het globale hoogteprofiel. Ten behoeve van de aanleg van de kabels is voor het zuidelijk gebied zeer waarschijnlijk geen bemaling noodzakelijk. Uit de bureaustudie blijkt dat op basis van de beschikbare informatie voor het overgrote deel bemalingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd om den droge te kunnen werken aangezien de GHG binnen 2,1 m -mv is gesitueerd.

Vanwege de kans op grind in de ondergrond voor een gedeelte van het tracé wordt aanbevolen om met de uitvoering van veldwerk vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van grind. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de grindlagen. Mogelijk kunnen de boor- en sondeerdieptes niet bereikt worden door de aanwezigheid van grind. Indien grind aanwezig is en bemaling nodig is, kan dit grote gevolgen (hoge debieten en een groot totaal waterbezwaar) hebben voor het onttrekkingsdebiet en waterbezwaar van de bemaling. Daarnaast wordt ook aanbevolen om tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op basis van het opgeboorde materiaal een inschatting te maken van de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) en GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand).

Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de grondwaterstand wordt per 250 m een boring uitgevoerd tot 5 m -mv. Voor het gebied waar grind wordt verwacht (ten oosten van Westerbeek) wordt per 100 m kruising een boring uitgevoerd. Met behulp van deze boringen kan de begrenzing van de aanwezigheid van grind nauwkeuriger gekarteerd worden.

Wanneer de GHG geschat wordt tot boven de ontgravingsdiepte (2,1 m -mv) wordt de boring afgewerkt met een peilbuis, zodat hierin de grondwaterstand gemeten kan worden.

Voor aanvang van de graafwerkzaamheden wordt een bemalingsadvies opgesteld om inzicht te krijgen in het benodigde onttrekkingsdebiet, het waterbezwaar van de bemaling en eventuele nadelige effecten als gevolg van de bemaling.

4.4.3 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Voor het voorliggend plan geldt dat enkel tijdens de aanlegfase mogelijk sprake kan zijn van tijdelijke demping van watergangen. Deze demping wordt zo veel mogelijk voorkomen en mogelijk negatieve effecten worden indien nodig gemitigeerd. Hierdoor worden er geen belemmeringen voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan met betrekking tot het aspect water verwacht.

4.5 Mobiliteit

Met het omgevingsplan worden geen ontwikkelingen toegelaten die leiden tot een substantiële toename van verkeer. Enkel tijdens de aanleg van de hoogspanningsverbinding treden tijdelijk extra verkeersbewegingen op. Vanuit het oogpunt van verkeer zijn er geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit omgevingsplan.

4.6 Gezondheid

4.6.1 Geluid

4.6.1.1 Kader

Bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelig gebouw moet het bevoegd gezag het geluid op geluidgevoelige gebouwen beoordelen. Ieder bevoegd gezag heeft de algemene taak ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (artikel 4.2, Omgevingswet) bij de belangenafweging over beschermen en benutten. Instructieregels die deze algemene taak invullen staan in hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Voor het beoordelen van geluid zijn deze regels bedoeld voor de bescherming van de gezondheid en het milieu. Het bevoegd gezag moet rekening houden met gezondheid (artikel 2.1 lid 4, Omgevingswet).

De centrale regels voor beoordeling van geluid door activiteiten, lokale (spoor)wegen en op geluidgevoelige gebouwen staan in de artikelen 5.59, 5.78l en 5.78s van het Bkl. Het vaststellen van het omgevingsplan die deze toelaten, moet aan twee eisen voldoen:

I. houd rekening met geluid;
II. voorzie in aanvaardbaar geluid.

4.6.1.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Het project voorziet in de aanleg van een 150kV-hoogspanningsverbinding. De ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding is geen geluidgevoelige functie. Daarnaast veroorzaakt deze kabel in de gebruiksfase geen geluidhinder naar de omgeving. De aanleg van de 150kV-hoogspanningsverbinding heeft slechts tijdelijk akoestisch effect. Tijdens de aanlegfase produceren verschillende bronnen geluid. De ene activiteit duurt langer dan de andere en iedere activiteit heeft een andere geluidssterkte. Het gaat hierbij om tijdelijk geluid veroorzaakt door vrachtverkeer, graven en boren. De Omgevingswet bevat geen regels voor dergelijke tijdelijke situaties. Tijdens de werkzaamheden zal geluidhinder zoveel mogelijk worden beperkt. Er is geen akoestisch onderzoek noodzakelijk. Hierdoor vormt het aspect geluid geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.6.2 Trillingen

4.6.2.1 Kader

Trillingen kunnen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Ze kunnen effect hebben op het welzijn of schade aan gebouwen veroorzaken. Paragraaf 22.3.5 van de Bruidsschat gaat over trillingen. In artikel 22.88 Bruidsschat zijn waarden voor continue trillingen opgenomen.

4.6.2.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Tijdens de civieltechnische uitwerking wordt er rekening gehouden met mogelijke trillingen in de aanlegfase en worden deze zo veel mogelijk gemitigeerd. De verwachting is daarom dat-er geen negatief effect van trillingen zal plaatsvinden op omliggende functies. Hierdoor vormt het aspect trillingen geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.6.3 Lichthinder

4.6.3.1 Kader

In het gemeentelijke omgevingsplan is lichthinder een aspect dat meeweegt vanuit een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Een gemeente kan zelf bepalen of ze regels ter voorkoming van lichthinder wil stellen in het omgevingsplan. Alleen voor kunstlicht in de tuinbouw bij kassen gelden rijksregels uit het Besluit activiteiten leefomgeving. Bij het opstellen van het omgevingsplan vindt een afweging plaats of er regels nodig zijn om lichthinder en verstoring van de natuur te voorkomen.

4.6.3.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Voor het voorliggend plan geldt dat enkel tijdens de aanlegfase mogelijk sprake kan zijn van tijdelijke lichthinder op de omgeving. Deze lichthinder wordt zo veel mogelijk voorkomen en mogelijk negatieve effecten worden indien nodig gemitigeerd. Hierdoor worden er geen belemmeringen voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan met betrekking tot het aspect lichthinder verwacht.

4.6.4 Luchtkwaliteit

4.6.4.1 Kader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. Om de luchtkwaliteit in Nederland te beschermen geeft het Besluit kwaliteit leefomgeving in hoofdstuk 5 instructieregels om de luchtkwaliteit te beschermen.

De gemeente moet voor een aantal activiteiten de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10) in acht nemen, behalve als een activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 microgram/m3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Deze grenswaarde volgt uit artikel 5.53 en 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Aantonen dat een project of activiteit valt onder NIBM kan op twee manieren:

I. Het project valt binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie (standaardgevallen NIBM, artikel 5.54 Bkl). Dit betreffen onder andere projecten voor kantoren, woonwijken en het telen van gewassen.
II. Middels kwalitatieve beschrijving of berekening (NIBM-tool) aannemelijk maken dat een project niet in betekenende mate bijdraagt.

In artikel 5.54 Bkl is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in artikel 5.54 Bkl kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO2 en PM10 moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.6.4.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Een ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding veroorzaakt geen luchtemissies. In de uitvoeringsfase is er wel sprake van luchtemissies ten gevolge van de voertuigbewegingen en de inzet van materieel om de werkzaamheden uit te voeren. Deze bijdrage is van tijdelijke aard en zodanig beperkt van karakter dat een nadere toetsing van dit aspect niet aan de orde is.

4.6.5 Bodemkwaliteit

4.6.5.1 Kader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in de paragraaf Bodemkwaliteit (paragraaf 5.1.4.5) van het Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- de bodem te beschermen tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- functies evenwichtig toe te delen aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen duurzaam en doelmatig te beheren.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage Vb van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde. De beoordeling van de mogelijke aanwezigheid van onaanvaardbare risico's voor de gezondheid voor bodemgevoelige gebouwen kan met de risicotoolbox bodem met de module Beoordelen van de bodemkwaliteit voor een bodemgevoelig gebouw.

4.6.5.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Er is een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd (Bijlage 7). Ter plaatse van deeltracé Q, perceel U33 is sprake van een milieubelastende activiteit gezien de kwaliteit van de bodem boven de interventiewaarde ligt. Er is op dit tracé sprake is van meer dan 25 m^3 grondverzet. Daarom dient hier een vergunning te worden aangevraagd. Daarnaast kan ter plaatse van het in- en uittredepunt van de HDD ter plaatse van peilbuis mb-39 mogelijk met VOCI verontreingd grondwater naar boven komen. Hiervoor dienen er aanvullende veiligheidsmaatregelen te worden toegepast. Er zijn daarnaast geen overige belemmeringen voor de werkzaamheden. Indien het bovengenoemde in acht wordt genomen,vormt het aspect bodem geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.6.6 Elektromagnetische velden

De spanning op de draden van een hoogspanningsverbinding veroorzaakt onder andere een magnetisch veld. De sterkte van het magnetische veld in de buurt van een hoogspanningsverbinding hangt af van de stroom door de draden, de afstand tot de draden en de fasevolgorde van de draden. De magnetische veldsterkte wordt uitgedrukt in tesla of microtesla (één miljoenste deel van een tesla).

4.6.6.1 Kader

Uit internationaal onderzoek is naar voren gekomen dat er in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningsverbinding een geringe verhoging van het aantal gevallen van leukemie voorkomt. Eerst leek het alleen om kinderen te gaan. In 2022 stelde de Gezondheidsraad vast dat dit ook voor volwassen geldt. De Gezondheidsraad concludeert (in rapporten uit 2018 en 2022) dat er aanwijzingen zijn voor een oorzakelijk verband tussen magneetvelden en leukemie. Het wetenschappelijk bewijs is echter onvoldoende om te spreken over een waarschijnlijk of bewezen oorzakelijk verband, aldus de Gezondheidsraad. Het is dus niet zeker dat magneetvelden de oorzaak zijn van de verhoging van het aantal gevallen van leukemie nabij bovengrondse hoogspanningsverbinding. De verhoging kan ook andere oorzaken hebben (die onbekend zijn) of toeval zijn.

Door de Europese commissie worden daarom grenswaarden aanbevolen voor de blootstelling van burgers aan elektrische en magnetische velden. Deze grenswaarden gelden ook als aanbeveling in Nederland. Voor 50 Hz magnetische velden bedraagt deze 100 microtesla. Deze grenswaarde is ook van toepassing op kortstondige blootstelling van burgers.

De Minister voor Klimaat en Energie stelt samen met de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijk Ordening (VRO) en de staatssecretaris voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) vast dat het wonen in de nabijheid van een bovengrondse hoogspanningslijn, een hoogspanningsstation, ondergrondse kabel of een transformatorhuisje verantwoord is, aangezien de gezondheidsrisico's onzeker en laag zijn. Tegelijkertijd past het binnen het overkoepelende beleid voor het verantwoord omgaan met veiligheid en gezondheid in de energietransitie om de blootstelling aan magneetvelden, waar mogelijk en proportioneel, beperkt te houden. Daarom geldt er sinds 2005 in Nederland voor bovengrondse hoogspanningsverbinding een voorzorgbeleid. Dit beleid is op 21 april 2023 herijkt.

Het herijkte voorzorgbeleid
Het herijkte voorzorgbeleid is erop gericht om uit voorzorg maatregelen te treffen waardoor het aantal mensen dat langdurig aan magneetvelden wordt blootgesteld, wordt beperkt. Onder langdurig verblijf wordt verstaan "een dagelijks verblijf gedurende minimaal een jaar met een verblijftijd van minimaal 14-18 uur per dag". Er moet zo veel als mogelijk worden voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij gevoelige functies binnen een magneetveldzone hoger dan 0,4 microtesla komen te liggen. Gevoelige functies zijn woningen of andere woonvormen waar mensen lang verblijven, zoals verpleeghuizen, scholen of kinderdagverblijven.

Het herijkte voorzorgbeleid voorziet in twee soorten maatregelen: bron- en afstandsmaatregelen. Ten eerste wordt het treffen van bronmaatregelen structureel onderdeel van de reguliere taken en werkzaamheden van de netbeheerders. De netbeheerder dient bronmaatregelen te treffen bij alle onderdelen van het elektriciteitsnet. Denk aan bovengrondse hoogspanningsverbinding, ondergrondse hoogspanningskabels, hoogspanningsstations en transformatorhuisjes. Deze maatregelen zorgen voor een verlaging van de magneetveldsterkte. De maatregelen worden getroffen bij het bouwen van nieuwe onderdelen van het net. En ook bij het aanpassen van bestaande onderdelen.

Daarnaast staat in het herijkte beleid nog steeds het advies om (alleen) bij bovengrondse hoogspanningsverbinding afstand te houden. De magneetveldzone, met een grenswaarde van 0,4 microtesla, bepaalt die afstand. De RIVM-handreiking geeft aan hoe je de magneetveldzone kunt berekenen. Het RIVM heeft de handreiking in overeenstemming gebracht met het nieuwe beleid. Voor de andere onderdelen van het elektriciteitsnet, zoals ondergrondse hoogspanningsverbindingen of hoogspanningsstations, adviseert het nieuwe voorzorgbeleid geen afstandsmaatregelen.

Situatie

De blootstellingslimiet van 100 microtesla wordt op voor het publiek toegankelijke plaatsen bij de hoogspanningsverbinding nergens overschreden. Daarmee voldoet het initiatief aan de Europese grenswaarde. Het herijkte voorzorgbeleid (2023) geeft enkel bij bovengrondse hoogspanningsverbindingen het advies om afstand te houden van gevoelige functies. Dit advies is niet van toepassing op ondergrondse hoogspanningsverbindingen, hoogspanningsstations en opstijgpunten en daarmee ook niet op het initiatief.

De gemeenten Land van Cuijk en Venray hebben gevraagd aan TenneT onderzoek te doen voor de magneetvelden van de nieuwe ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding om inzicht te geven in de ligging van de contour van 0,4 microTesla. TenneT heeft daarom bij diverse hoogspanningsverbindingen onderzoek uitgevoerd naar magneetvelden. Daarbij wordt de magneetveldsterkte als gevolg van de hoogspanningsverbinding berekend op 1 meter boven maaiveld. Uit de berekeningen blijkt dat aangenomen mag worden dat de contour van 0,4 microTesla (jaargemiddeld) voor deze verbinding binnen 15 meter van het hart van een hoogspanningsverbinding is gelegen. Bij de ondergrondse 150kV- hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray bevinden zich binnen 15 meter van het hart van de hoogspanningsverbinding geen gevoelige functie.

4.6.6.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Het initiatief voldoet aan de aanbevelingen op Europees en nationaal niveau voor wat betreft magneetvelden. Het aspect elektromagnetische velden vormt geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.7 Omgevingsveiligheid

4.7.1 Kader

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

De gemeente stelt in het omgevingsplan regels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling houdt ook in dat ze voldoende rekening houdt met het belang van een veilige leefomgeving. Het gaat daarbij om:

- de bescherming van personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van een risicovolle activiteit, en
- het beperken van schade aan de fysieke leefomgeving in bredere zin (schade aan gebouwen en het milieu) bij een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Gemeenten moeten in het omgevingsplan voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties rekening houden met de standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico. Anderzijds gelden er aandachtsgebieden voor bepaalde activiteiten met gevaarlijke stoffen.

4.7.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Het aanleggen of transporteren van elektriciteit is geen activiteit met gevaarlijke stoffen die risico's voor de omgeving met zich mee brengt. Het onderhavige omgevingsplan ziet ook niet op de toevoeging van een kwetsbaar object dat van invloed is op activiteiten met gevaarlijke stoffen in het initiatiefgebied of de omgeving.

Voor het tracé is een onderzoek uitgevoerd naar de ruimtelijke beïnvloeding. Op dit moment is duidelijk dat er een BRZO inrichting in de nabijheid van het tracé aanwezig is. De kabels liggen buiten de $PR10^{-6}$ contour van deze inrichting.

4.8 Bedrijven en milieuzonering

4.8.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bedrijvigheid dient onder de Omgevingswet gebruik gemaakt te worden van de publicatie ‘Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet (Milieuzonering Nieuwe Stijl)’, zoals gepubliceerd op 28 juni 2022 door de VNG.

De Omgevingswet zorgt voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In de Omgevingswet zijn het ruimtelijk spoor en het milieuspoor verder geïntegreerd. In de nieuwe systematiek onder de Omgevingswet wordt gebruikgemaakt van milieuwaarden in plaats van vaste afstanden. Niet met een vaste richtafstand voor iedere activiteit, ongeacht of de activiteit die afstand wel nodig heeft, maar met een concrete waarde per activiteit met daarbij een zo reëel mogelijk ruimtebeslag. Hiermee wordt beoogd discussie over de toewijzing van bedrijven aan milieucategorieën en onnodig grote gebruiksruimte te voorkomen.

4.8.2 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

De brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (hierna: VNG) uit het jaar 2022 geeft een advies over richtafstanden. In deze brochure zijn elektriciteitsdistributiebedrijven met een transformatorvermogen opgenomen, waarbij een onderscheid is gemaakt naar vermogen. De bestaande hoogspanningsstations zijn echter geen onderdeel van dit omgevingsplan. Het aspect Bedrijven en milieuzonering vormt hiermee geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.9 Ongesprongen Oorlogsresten

4.9.1 Kader

Op vele locaties in Nederland bevinden zich nog conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in de ondergrond, zoals niet ontplofte vliegtuigbommen (blindgangers, granaten, mijnen en (handwapen)munitie. Het gehele grondgebied van de gemeente Venray heeft in de Tweede Wereldoorlog zwaar onder vuur gelegen. Bij eventuele grondwerkzaamheden en nieuwe ontwikkelingen in het initiatiefgebied, dient er uit het oogpunt van veiligheid en zorgvuldigheid gezocht te worden naar Ongesprongen Oorlogsresten (OO). Met behulp van het explosievenonderzoek worden de aanwezigheid en risico's van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in kaart gebracht. De gemeente Venray adviseert bij grondwerkzaamheden en nieuwe ontwikkelingen een detectieonderzoek uit (te) laten voeren.

Dit onderzoek dient plaats te vinden in het kader van de Arbowetgeving en is in het kader van de omgevingsplanprocedure niet juridisch afdwingbaar. Het is echter te allen tijde de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de grond om bij grondwerkzaamheden te zorgen voor een gezonde en veilige werkomgeving.

4.9.2 Onderzoeksresultaten

Voor het initiatief is een Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten uitgevoerd (zie Bijlage 8). Op basis van de analyse van het historisch feitenmateriaal is het onderzoeksgebied als verdacht op het aantreffen van ongesprongen oorlogsresten (OO) en restanten van OO aangemerkt. Voor verdachte gebieden waar werkzaamheden worden uitgevoerd in de bodemlaag dient detectie plaats te vinden. Voor de maximale diepteligging van de te verwachten OO, wordt verwezen naar tabel 4.3. Dit geldt voor het onderzoeksgebied bij de delen van het tracé waar een open ontgraving wordt gebruikt en bij de in- en uittredepunten van HDD-boringen. In gebieden waar de HDD-boringen dieper dan de maximale diepteligging van de te verwachten OO worden uitgevoerd, hoeft er geen detectie plaats te vinden. De meest geschikte vorm van detectie betreft oppervlaktedetectie: omdat de aan te treffen OO op minder dan 4,5 m-mv diepte te verwachten zijn.

Verdachte gebieden	Horizontale afbakening	Verticale afbakening[1]	Te verwachten CE	Aantallen
Stelling	Gebied met een straal van 25 meter uit het hart van de stelling.	2,0 m-mv	Klein kaliber munitie Handgranaten Munitie voor granaatwerpers Geweergranaten Munitietoebehoren Geschutmunitie Ontstekingsinrichtingen	Honderdtallen Tientallen Tientallen Tientallen Tientallen Tientallen Tientallen
Afwerpmunitie	Gebied met een straal van 50 meter uit het hart van de inslagkrater.	3,5 m-mv	Brisantbommen (250, 500 en/of 1000 lb, Amerikaans en Brits)	Enkele
Geschutmunitie	Op basis van de vele aanwijzingen in geraadpleegde gegevens.	2,5 m-mv	O.a. brisant-, brand-, springrookgranaat - t/m 5,5 inch (Brits) - t/m 105 mm (Amerikaans) - t/m 10,5 cm (Duits)	Tientallen
Raketten	Gebied met een straal van 25 meter uit het hart van de inslagkrater.	2,5 m-mv	3 inch raket met 60 lb gevechtslading (Brits)	Enkele

Tabel 4.3: Verwachten OO

In de onverdachte gebieden kunnen de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden zonder dat er vervolgstappen in de explosievenopsporing noodzakelijk zijn. Voor de verdachte gebieden geldt dat, afhankelijk van de naoorlogse ontwikkelingen, vervolgstappen voor explosievenopsporing moeten plaatsvinden voor uitvoering van werkzaamheden onder maaiveld. Voor de verdachte punten is veldwerk uitgevoerd voor vrijgave van de boorpunten.

4.10 Mer-beoordeling

4.10.1 Kader

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben.

De wettelijke basis voor de m.e.r. ligt in Europa:

- de mer-richtlijn regelt de milieueffectrapportage voor projecten;
- de smb-richtlijn regelt de milieueffectrapportage voor plannen en programma's.

Daarnaast geldt het verdrag van Espoo, inclusief het SEA-protocol, als er grensoverschrijdende

milieueffecten kunnen zijn.

De eisen van de bovengenoemde richtlijnen en het verdrag zijn nationaal omgezet in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit. De Commissie m.e.r. is geregeld in artikel 17.5 van de Omgevingswet en hoofdstuk 12 van het Omgevingsbesluit.

Er zijn verschillende soorten mer-procedures. Omdat er sprake is van een project uit bijlage V van het Omgevingsbesluit (J8 hoogspanningsleidingen) en er een wijziging van het omgevingsplan nodig is, dient er een project-mer(-beoordeling) te worden uitgevoerd. Omdat het gaat om een ondergrondse hoogspanningsleiding volstaat een project-mer-beoordeling. Deze is uitgevoerd voor het onderhavige initiatief (zie Bijlage 9) om te bepalen of bij het voorgenomen project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden.

Er zijn bij de project-mer-beoordeling twee mogelijke resultaten:

I. Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een plan-mer en er moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt.
II. Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen plan-mer nodig en er wordt geen MER gemaakt.

4.10.2 Onderzoeksresultaten

In de project-mer-beoordeling zijn alle criteria behandeld zoals benoemd in Bijlage III van de Europese Richtlijn. In met name hoofdstuk 4 van de beoordeling (zie Bijlage 9) is een beschrijving gegeven van de potentiële effecten van het project. De belangrijkste effecten zijn samengevat in tabel 4.4. Hieruit blijkt dat na het nemen van mitigerende maatregelen, geen belangrijk nadelige effecten worden verwacht.

Tabel 4.4: Samenvatting van de potentiële effecten en de maatregelen die daarbij worden voorzien

Waarde	Effect	Maatregel
Beschermde soorten (vleermuis) De uitbreiding van de hoogspanningsverbinding kan zorgen voor ruimtebeslag op essentiële vliegroutes mogelijke aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen.	Mogelijk verstoring van vliegroutes of kap van bomen met daarin holtes van vleermuizen.	Werkzaamheden aan en nabij mogelijke vliegroutes dienen gedurende daglicht te worden uitgevoerd en inzet van bouwlampen dient te worden geminimaliseerd en zodanig te worden geplaatst dat er geen uitstraling naar de omgeving plaatsvindt. Voor bomen die gekapt gaan worden dient een aanvullende inspectie gedaan te worden. Bij aanwezigheid van een potentieel geschikte holte dient een aanvullende controle middels endoscopisch onderzoek te worden uitgevoerd. Aan de hand van deze nadere inspectie kan de geschiktheid van holtes en noodzaak tot uitvoering van aanvullend vleermuisonderzoek worden beoordeeld.
Beschermde soorten (das) De uitbreiding van de hoogspanningslijnen kan zorgen voor ruimtebeslag op foerageergebieden tijdens de aanlegfase.	De toegang verschillende foerageergebieden wordt tijdelijk minder bereikbaar door de werkzaamheden.	De effecten hiervan kunnen tot het minimum worden beperkt door overdag en gefaseerd te werken (in delen de kabelgoten graven en weer dicht maken, vóór in het volgende deel wordt gewerkt) en geen menselijke activiteit meer te hebben in het gebied na 19:00 uur. Aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van dassenburchten. Tevens dienen de boringen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode van das (kraamperiode) waarin zij het meest

		storingsgevoelig zijn.
Beschermde soorten (bever) De uitbreiding van de hoogspanningslijnen kan zorgen voor ruimtebeslag op verblijfplaatsen van de bever tijdens de aanlegfase.	Het tracé ligt op circa 15 meter van oeverholen. Binnen die 15 meter gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden waarmee de oeverholen worden aangetast.	Er is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen. Hiervoor moet worden voldaan aan de voorwaarde dat de activiteiten niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Specifiek onderzoek naar geschikte maatregelen moet in een later stadium plaatsvinden. Er kan gedacht worden aan het werken buiten kwetsbare perioden en het faseren van activiteiten in ruimte en tijd.
Beschermde soorten (vogels) De uitbreiding van de hoogspanningslijnen kan zorgen voor ruimtebeslag op verblijfplaatsen van de bever tijdens de aanlegfase.	De werkzaamheden liggen binnen de verstoringsafstand van 75 m vanaf het nest van de buizerd.	Om te voorkomen dat het broedsel door de werkzaamheden wordt verstoord en indirect wordt aangetast, dient buiten het broedseizoen te worden gewerkt binnen de 75 meter nabij het bos nabij station Boxmeer. Het broedseizoen van de buizerd loopt van februari tot en met half juli, maar kan door de weersomstandigheden wel verschuiven.
Bodem Verontreinigingen	Er is een overschrijding van de interventiewaarde voor zink aangetoond en een VOCI-verontreiniging.	Wat betreft het verhoogde gehalte aan zink geldt dat de algemene regels van paragraaf 3.2.22 van het Bal moeten worden toegepast en er geldt een meldings- en informatieplicht. De MBA dient begeleid te worden door een erkende onderneming. Voor de VOCI verontreiniging wordt geadviseerd om rekening te houden met de materiaalkeuze van de mantelbuizen en van de kabels zelf van de HDD's.
Archeologie De uitbreiding van de hoogspanningslijnen kan archeologische waarden aantasten.	Archeologische waarden kunnen worden aangetast door de open ontgravingen en/of boringen.	Voor een deel van het plangebied zal vervolgonderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

4.10.3 Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

In de project mer-beoordeling is een beschrijving gegeven van de potentiële effecten van het project. Hieruit blijkt dat na het nemen van mitigerende maatregelen, geen belangrijk nadelige effecten worden verwacht. Er is geen noodzaak voor het opstellen van een project-mer.

4.11 Klimaatadaptatie

4.11.1 Kader

Met het veranderende klimaat wordt het steeds belangrijker om ruimtelijke ontwikkelingen klimaatadaptief te realiseren. Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie werkt aan een klimaatbestendig en waterrobuust Nederland vanuit zeven ambities, en doet dat in een cyclisch proces. Dat betekent dat de resultaten en plannen vanuit de ambities eens in de zoveel tijd worden geëvalueerd. Hoofdpunten zijn:

- goede bescherming tegen overstromingen
- voldoende zoetwater
- een klimaatbestendige inrichting

4.11.2 Betekenis voor het omgevingsplan

Zoals beschreven in het hoofdstuk water, zal er geen toename zijn van het verharde oppervlak of het dempen van oppervlaktewater, waardoor hevige regenval ten gevolge van klimaatverandering geen extra overlast veroorzaakt door de ontwikkeling. Ook zullen er geen primaire-, regionale- en lokale waterkeringen worden beïnvloed door de ontwikkeling. Hierdoor heeft de ontwikkeling geen negatieve invloed op de veiligheid ten gevolge van klimaatverandering en andersom.

4.12 Duurzaamheid

4.12.1 Kader

Duurzaamheid is een essentieel thema onder de Omgevingswet. Het streven naar duurzaamheid richt zich op het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving op zowel korte als lange termijn. Dit betekent onder andere het verminderen van de uitstoot van schadelijke stoffen, het bevorderen van energie-efficiëntie, het stimuleren van hernieuwbare energiebronnen en het creëren van een circulaire economie. Duurzaamheid vormt een belangrijk uitgangspunt bij het nemen van beslissingen en het opstellen van regels in het omgevingsplan, met als doel een evenwichtige en toekomstbestendige leefomgeving te realiseren voor huidige en toekomstige generaties.

4.12.2 Betekenis voor het omgevingsplan

Het voorliggend omgevingsplan voorziet in een nieuw aan te leggen hoogspanningsverbinding. Deze verbinding zorgt voor de regionale vergroting van de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk, waarbij een bijdrage wordt geleverd aan de energietransitie in Nederland. Deze energietransitie bestaat uit de toename van het gebruik van hernieuwbare energie wat op zijn beurt een bijdrage levert aan de verduurzaming van Nederland. Hierdoor vormt het aspect duurzaamheid geen belemmering voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de voorliggende wijziging van het omgevingsplan.

4.13 Conclusie fysieke leefomgeving

Met inachtneming van hetgeen dat is omschreven in dit hoofdstuk en de bijbehorende onderzoeksrapportages, is er met de realisatie van het initiatief sprake van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en daarmee sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Wel dienen de besproken maatregelen in dit hoofdstuk in acht te worden genomen.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Financiële haalbaarheid

In deze wijziging van het omgevingsplan van gemeente Venray is onderbouwd dat het initiatief een evenwichtige toedeling van functies aan locaties waarborgt. De toegekende functies, zoals opgenomen in het onderhavige plan, kunnen daarmee binnen een redelijk termijn worden gerealiseerd. Gelet hierop kan aangenomen worden dat de realisatie economisch uitvoerbaar is. Op voorhand is er geen reden om aan te nemen dat de toegekende functies om financiële redenen niet binnen een redelijke termijn kunnen worden gerealiseerd.

5.2 Kostenverhaal

Op grond van artikel 13.11 Omgevingswet is de gemeente verplicht tot kostenverhaal, indien sprake is van één of meerdere aangewezen bouwactiviteiten. Het gaat om zogenaamde kostenverhaalsplichtige activiteiten zoals genoemd in artikel 8.13 Omgevingsbesluit. De hoogspanningsverbinding is geen bouwactiviteit zoals bedoeld in artikel 8.13 Omgevingsbesluit. Er is dus geen anterieure overeenkomst gesloten. Wel wordt met de initiatiefnemer een planschadeovereenkomst gesloten.

5.3 Participatie

Bij de aanleg van de hoogspanningsverbinding tussen Boxmeer en Venray speelt participatie een grote rol. In het voortraject is er actief geluisterd naar de zorgen en wensen van de lokale bewoners en belanghebbenden. Er heeft tot dusver op diverse manieren participatie plaatsgevonden:

- Op 21 januari 2021 heeft een eerste informatiebijeenkomst plaatsgevonden (online vanwege COVID-19). Hierin is de omgeving geïnformeerd over de nut en noodzaak van het project aan de hand van een zoekgebied waarin een drietal corridors centraal stonden. Op deze avond is ook een online participatieplatform gelanceerd. In dit participatieplatform konden bewoners en grondeigenaren gebiedspecifieke kennis binnen de corridors konden aangeven. De opgehaalde informatie was voornamelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van natuurherstelprojecten in het zoekgebied. Deze informatie is meegenomen in de nadere uitwerking van de tracéalternatieven.
- Er is een projectwebsite gelanceerd.
- Op 30 en 31 maart 2021 zijn er een viertal online werk ateliers gehouden. Bewoners in de westelijke corridor en andere stakeholders zijn hier per brief voor uitgenodigd. Deze zijn door in totaal ca. 25 personen bezocht. In deze werk ateliers is het voorkeursalternatief gepresenteerd (westelijke corridor) met een breedte van ca 160 meter en is de input gebruikt om het trace terug te brengen naar ca 40 meter. In de werkateliers zijn vragen gesteld en hiervan is verslag gelegd.
- In oktober 2021 is een brief gestuurd aan de betrokken grondeigenaren van het voorkeursalternatief over de betredingsfase. De betredingsfase is goed verlopen. Uiteindelijk heeft iedereen toestemming verleend.
- In de periode juni 2021 en januari 2023 hebben enkele individuele gesprekken plaats gevonden met perceeleigenaren in relatie tot het voorgenomen kabeltrace.
- In november 2022 is een fysieke bijeenkomst (inloopavond) geweest in Venray waarin is stilgestaan bij de noodzaak om te komen tot een dubbel circuit.

Voor het vervolg zal worden aangesloten bij de wettelijke inspraakmomenten. Tijdens de terinzagelegging van het ontwerp TAM-omgevingsplan wordt een informatieavond georganiseerd.

5.3.1 Belangen andere bestuurslagen en ketenpartners

Op grond van artikel 2.2 Omgevingswet is het plan aan verschillende bestuursorganen en ketenpartners toegezonden en is gevraagd om een reactie op het plan kenbaar te maken. Het plan is eerder in het kader van het wettelijk vooroverleg ook toegezonden aan de destijds wettelijke overlegpartners. De binnengekomen opmerkingen zijn verwerkt in dit TAM-omgevingsplan.

5.4 Vaststellingsprocedure

Om tot vaststelling van een wijziging van het TAM-omgevingsplan te komen, wordt de uitgebreide voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb gevolgd. In de uitgebreide voorbereidingsprocedure is het maken van bezwaar niet mogelijk. Op het ontwerpbesluit kunnen door een ieder zienswijzen worden ingebracht. Deze worden afgewogen en meegenomen in het definitieve besluit. Beroep staat vervolgens open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van de State. De nota van zienswijzen is bijgevoegd in Bijlage 10.

Hoofdstuk 6 Belangenafweging en conclusie

6.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

Een wijziging van het omgevingsplan kan alleen worden toegestaan wanneer er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De vraag is daarom of het initiatief leidt tot een situatie waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Anders gezegd: is er na een zorgvuldige belangenafweging met het toestaan van de activiteit nog steeds, of weer, sprake van een evenwichtige toedeling? Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (en voor zover betrekking hebbend op het initiatief) nader onderzocht en afgewogen.

6.2 Conclusie

Voorliggende ontwikkeling komt voort uit de stijgende vraag naar capaciteit van het elektriciteitsnetwerk in Limburg als gevolg van de energietransitie die gaande is in Nederland. Om in de toekomst te kunnen voorzien in de capaciteit die nodig is om de elektriciteit te vervoeren, wordt middels deze wijziging van het omgevingsplan twee circuits 150kV ondergrondse hoogspanningsverbinding tussen Boxmeer en Venray mogelijk gemaakt.

Het initiatief is getoetst aan de hand van het relevante rijks, provincaal en gemeentelijk beleid in hoofdstuk 3. Daaruit volgt dat het initiatief in lijn is met en passend is binnen het vigerende beleid. In hoofdstuk 4 is voor alle relevante milieu- en omgevingsaspecten onderbouwt dat er met het initiatief sprake is/blijft van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hiervoor zijn voor verschillende aspecten onderzoeken verricht. Deze onderzoeken zijn bijgevoegd in de bijlage bij dit TAM-omgevingsplan.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek

Bijlage 2 Verkennend natuuronderzoek

Bijlage 3 Aanvullend soortenonderzoek

Bijlage 4 Nee, tenzij-toets

Bijlage 5 Ecologische beoordeling

Bijlage 6 Geohydrologisch onderzoek

Bijlage 7 Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

Bijlage 8 Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten

Bijlage 9 Aanmeldingsnotitie

Bijlage 10 Nota van zienswijzen

Rapport

Projectnummer: 51006816
Referentienummer: NL24-648800269-91690
Datum: 14-06-2024

Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

150 kV-tracé Boxmeer-Venray

002.813.20

Concept

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Sweco
Philitelaan 73
5617 AM Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Eindhoven
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Harry van den Bergh
Adviseur
Environmental Consultancy
M +31 6 29 07 52 33

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
Concept	28-03-2023	C0	-
	14-06-2024	C1	Omgeschreven naar Omgevingswet

Verantwoording

Titel	Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek
Subtitel	150 kV-tracé Boxmeer-Venray
Projectnummer	51006816
Projectnummer TenneT	002.813.20
Referentienummer	NL24-648800269-91690
Revisie	C1
Datum	14-06-2024
Auteur	Harry van den Bergh
E-mailadres	harry.vandenbergh@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan van Nuenen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Jan van Nuenen
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de bijlage Kwaliteitsborging.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 6
1.1 Algemeen 6
1.2 Scope en doelstelling 6
1.3 Opbouw van het rapport 8
2 Vooronderzoek 9
2.1 Algemene informatie tracé 9
2.2 Samenvatting resultaten vooronderzoek 10
2.3 Onderzoekshypothese en -strategie 12
3 Veld- en laboratoriumonderzoek 15
3.1 Veldonderzoek 15
3.2 Laboratoriumonderzoek 19
3.3 Afwijkingen onderzoeksstrategie: tracéwijzigingen 19
3.4 Afwijkingen onderzoeksstrategie: belemmeringen tijdens veldwerk 19
4 Resultaten veldonderzoek 20
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 20
4.2 Grondwatergegevens 20
4.3 Monsterselectie grondmonsters 22
5 Resultaten laboratoriumonderzoek 23
5.1 Toetsingskader 23
5.2 Grond 24
5.3 Grondwater 26
5.4 Waterbodem 31
5.5 Veiligheidsklasse 31
5.6 Noodzaak tot vervolgonderzoek 31
6 Conclusie en advies 32
6.1 Conclusies 32
6.2 Advies 33

Bijlage 1 Resultaten vooronderzoek op kaart
Bijlage 2 Overzichtskaart tracé
Bijlage 3 Situatietekeningen
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Overzichtstabel onderzoeksresultaten
Bijlage 6 Analysecertificaten
Bijlage 7 Toetsingstabellen
Bijlage 8 Veiligheidsklasse
Bijlage 9 Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 10 Kwaliteitsborging
Bijlage 11 Overzichtstabel onderzoeksresultaten oud tracé (vervallen boringen)
Bijlage 12 Situatietekeningen oud tracé (vervallen boringen)

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' (voorts: project) dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (hierna: BMR150) en Venray in Limburg (hierna: VENR150). Hiertoe dienen de volgende netuitbreidingen te worden gerealiseerd:

- Twee kabelvelden op BMR150.
- Twee kabelvelden op VENR150.
- 150 kV-kabelverbinding (met een lengte van circa 19 km) tussen Boxmeer en Venray bestaande uit twee circuits.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald. Het tracé is weergegeven in figuur 1-1 en in meer detail in bijlage 2. Het tracé is opgedeeld in deeltracés, waarbij voor de HDD's en mini-HDD's de naamgeving van de partij (SGS) die het tracé heeft ontworpen is aangehouden ('HDD01' tot en met 'HDD20'). Voor de stukken open ontgraving is de naamgeving A tot en met W gebruikt. Daarnaast vormen de stations afzonderlijke deellocaties: BMR150 en VENR150. De deeltracés en stations zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de wijziging van het bestemmingsplan, voor de m.e.r.-beoordeling, voor het ontwerp van het Basis Ontwerp (BO) en voor het aanvragen van de benodigde vergunningen zijn veld- en bodemonderzoeken ter plaatse van het tracé noodzakelijk. Milieuhygiënisch bodemonderzoek betreft één van deze noodzakelijke onderzoeken. Conform Omgevingswet is milieuhygiënisch bodemonderzoek benodigd bij het voornemen van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie en/of de Milieubelastende Activiteit (MBA) 'graven in bodem'.

1.2 Scope en doelstelling

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. het milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tracé. Het tracé is weergegeven in figuur 1-1 en dient voor dit bodemonderzoek als het onderzoeksgebied.

Tevens worden er aanpassingen aan de stations van Boxmeer en Venray doorgevoerd. De invloed van deze aanpassingen is ook opgenomen in het onderzoek.

Bij het tracé gelden voor het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel.
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,3 meter.
- De maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch gebied betreft 1,7 meter.
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels gestuurde boringen in de vorm van mini-HDD's en HDD's (horizontal directional drilling).

Deze rapportage beschrijft de resultaten van het milieuhygiënisch bodem-, waterbodem- en grondwateronderzoek dat conform Omgevingswet en conform het geldende onderzoeksprotocol van TenneT (versie 2.0, 12 oktober 2020) en de hierin vernoemde NEN-normen en andere normen uitgevoerd is.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het tracé en de eventueel daaruit vrijkomende grond in verband met mogelijke saneringen, grondverzet en Arbo-veiligheid (CROW 400). Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Figuur 1-1 Ligging tracé.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de conclusies van het vooronderzoek en onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusies en advies (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene informatie tracé

De ligging van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de hartlijn van het tracé. In het vervolg van het rapport zal de term ‘tracé’ worden gebruikt om de onderzoekslocatie van het milieuhygiënisch bodemonderzoek aan te geven. Het tracé is, van noord naar zuid, gelegen langs Boxmeer, Stevensbeek, Overloon en Venray. De noordgrens wordt gevormd door het hoogspanningsstation Boxmeer (BMR150). De zuidgrens wordt gevormd door het hoogspanningsstation Venray (VENR150). De totale lengte van het tracé bedraagt circa 20 km.

Het tracé is opgedeeld in deeltracés (zie paragraaf 1.1), waarbij voor het verkennend bodemonderzoek alleen de tracés in open ontgraving onderzocht hoefden te worden. De deeltracés met hun lengte en maximale ontgravingsdiepte zijn weergegeven in tabel 2-1. De deeltracés zijn op een kaart weergegeven in bijlage 2.

Tabel 2-1 Deeltracés verkennend bodemonderzoek (in open ontgraving)

Deeltracé	Omschrijving locatie	Lengte	Diepte (m-mv)[1)]
BMR150	Station Boxmeer	100	1,8
A	Zandkant west	255	1,8
B	Zandkant oost	230	1,8
C	Sambeeksedijk noord 1	310	1,8
D	Sambeeksedijk noord 2	230	1,8
E	Sambeeksedijk zuid 1	425	1,8
F	Sambeeksedijk zuid 2	345	1,8
G	Radioweg	655	1,8
H	Striep	1070	1,8
I	Lindelaan	250	1,8
J	Mullemsedijk	370	1,8
K	Duivenbosweg	445	1,8
L	Baltussenweg	930	1,8
M	Oploseweg	420	1,8
N	Rieterdreef	610	1,8
O	Vredepeelweg	865	1,8
P	Roosendaalseweg	280	1,8
Q	Rozendaal	940	1,8
Q-R	Afleidingskanaal	50	1,8
R	Loonsedijk	330	1,8
S	Hansenberg	420	1,8
T	Laagheidseweg	295	1,8
U	Overloonseweg	550	1,8
V	Loobeek	565	1,8
V-W	Spurkt	55	1,8
W	Metaalweg	20	1,25
VENR150	Station Venray	120	1,8
TOTAAL		11.135	

1) Maximale ontgravingsdiepte/Diepte HDD. Algemene regel: bij open ontgraving in landelijk gebied bedraagt ontgravingsdiepte 1,8 m-mv en in stedelijk gebied 1,25 m-mv.

Het maaiveld ter plaatse van het tracé bevindt zich tussen circa 15 en 25 m +NAP. Het huidige landgebruik is grotendeels agrarisch en in mindere mate wonen en natuur. Industrie bevindt zich in het noorden van Venray (industriegebied Smakterheide). Er liggen enkele fruitteelt en/of boomkwekerij nabij het tracé. Op enkele locaties kruist het tracé een gedempte sloot, voormalige weg of (semi-)onverharde weg. Bij de huidige (grotere) sloten en wegen die worden gekruist, is een mini-HDD of een HDD voorzien.

De bovenste circa 5 meter van de bodem van het tracé bestaat uit de derde zandige eenheid van de Formatie van Boxtel. Hieronder bevindt zich de tweede zandige eenheid van de Formatie van Beegden. Dit pakket is circa 12,5 meter dik. Onder de Formatie van Beegden bevindt zich de derde zandige eenheid van de Kiezeloöliet Formatie met een dikte van circa 20 meter. Hieronder, van circa 20 tot 50 m-NAP (of 40 tot 70 m-mv), bevindt zich de eerste zandige eenheid van de Formatie van Breda.

De overheersende grondwaterstroomrichting is in noordoostelijke richting.

Voor een gedetailleerder beeld van algemene info over de bodem binnen het tracé wordt verwezen naar ‘Milieuhygiënisch bureauonderzoek – Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV, Sweco Nederland B.V., referentienummer: SWNL0278139, d.d. 25-08-2021’.

2.2 Samenvatting resultaten vooronderzoek

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is om na te gaan in welke vorm er vervolgonderzoek noodzakelijk is met betrekking tot de toekomstige werkzaamheden voor de 150 kV-verbinding en de uitbreidingen van beide stations.

Het vooronderzoek (conform de NEN 5725) is in een eerder stadium van het project uitgevoerd en staat beschreven in een afzonderlijke rapportage (Milieuhygiënisch bureauonderzoek – Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV, Sweco Nederland B.V., referentienummer: SWNL0278139, d.d. 25-08-2021). De belangrijkste resultaten van het vooronderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De resultaten van het vooronderzoek zijn akkoord bevonden door de opdrachtgever en zullen als dusdanig worden meegenomen in dit onderzoek. Er dient wel opgemerkt te worden dat in het vooronderzoek de onderzoekslocatie bestond uit het voorkeursalternatief (VKA) van 40 meter breed. Na de oplevering van die rapportage is het tracé nog meermaals gewijzigd. Op de locaties van het definitieve tracé waar nog geen vooronderzoek was verricht, heeft slechts in beperkte mate vooronderzoek plaatsgevonden.

<u>Conclusies op basis van historisch kaartmateriaal en bodemkwaliteitskaart</u>
Op basis van historisch kaartmateriaal en de bodemkwaliteitskaart (BKK) zijn verdachte locaties aangegeven. In tabel 2-2 zijn aan de hand van het type activiteiten de verwachte verontreinigingen toegelicht. In bijlage 1 is hiervan een overzichtskaart bijgevoegd.

Tabel 2-2 Aanbevelingen en conclusies op basis van historisch kaartmateriaal en BKK

Type	Omschrijving	Verdacht	Eindconclusie/aanbevelingen
Gedempte sloot	Het tracé doorkruist 7 gedempte sloten.	Verdacht op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen zoals puin, bakstenen en asbest.	Verkennend onderzoek conform NEN 5740 nodig (maatwerk, 3 handboringen tot 0,25 m onder ontgravingsdiepte per sloot)
Voormalige weg	Het tracé doorkruist 10 voormalige wegen.	Verdacht op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen zoals puin, bakstenen en asbest.	Verkennend onderzoek conform NEN 5740 nodig (maatwerk, 3 handboringen tot 0,25 m onder ontgravingsdiepte per weg)
Boomkwekerij	Het tracé ligt in de nabijheid van 4 boomkwekerijen.	Verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond.	Verkennend onderzoek conform NEN 5740 nodig (VED-HE-L, handboringen tot 0,25 m onder ontgravingsdiepte, aantal afhankelijk van lengte) als boomkwekerij historisch aanwezig was
Fruitteelt	Het tracé ligt in de nabijheid van 2 fruitteeltbedrijven.	Verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond.	Verkennend onderzoek conform NEN 5740 nodig (VED-HE-L, handboringen tot 0,25 m onder ontgravingsdiepte, aantal afhankelijk van lengte) als fruitteeltbedrijf historisch aanwezig was
Erf/proefboerderij	Het tracé in de nabijheid van één erf en één proefboerderij.	Verdacht op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen als puin, baksteen, sintels en de aanwezigheid van olietanks of metaalhoudende materialen. Tevens verdacht op de aanwezigheid van macro-nutriënten en zware metalen als gevolg van mestopslag.	Verkennend onderzoek conform NEN 5740 nodig (VED-HE-L, handboringen tot 0,25 m onder ontgravingsdiepte, aantal afhankelijk van lengte) naar aanwezige verontreinigingen
Bedrijventerrein	Ten noorden van Venray ligt een bedrijventerrein.	Verdacht op het voorkomen van verontreiniging met VOCl, zware metalen, minerale olie en PAK.	Verkennend onderzoek conform NEN 5740 nodig (VED-HE-L, handboringen tot 0,25 m onder ontgravingsdiepte, aantal afhankelijk van lengte) naar aanwezige verontreinigingen

Conclusies op basis van het dossieronderzoek

Na uitvoering van het dossieronderzoek blijkt dat verschillende locaties gelegen aan het aan te leggen kabeltracé verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreinigingen.
In tabel 2-3 zijn de locaties aan de hand van locatiecodes toegelicht. In bijlage 1 is hiervan een overzichtskaart bijgevoegd.

Tabel 2-3 Aanbevelingen en conclusies op basis van dossieronderzoek

Locatiecode	Adres	Verdacht	Eindconclusie/aanbevelingen
Noord-Brabant			
NB075600019	Zandkant ong. Boxmeer	Geen verontreinigingen in de grond. Verontreinigingen met zware metalen in grondwater.	Voldoende onderzocht, verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater als gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
NB075600143	Zandkant ong. 5831 AE Boxmeer	Geen verhoogde gehaltes in grond, plaatselijk matig tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater.	Voldoende onderzocht, verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater als gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
NB170202958	Sambeeksedijk 5 5845 ES Sint Anthonis	Licht verhoogde gehaltes aan zink, minerale olie en PAK aangetoond in grond, licht verhoogde gehaltes aan chroom.	Geen invloed op tracé, > 100m afgelegen. Voldoende onderzocht, verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
NB170200251	Sambeeksedijk 6A/6B 5845 ES Sint Anthonis	Geen verhoogde gehaltes in grond, plaatselijk matig verhoogde gehaltes aan chroom, koper, lood en zink in het grondwater.	Geen invloed op tracé, > 50m afgelegen. Voldoende onderzocht, verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Locatiecode	Adres	Verdacht	Eindconclusie/aanbevelingen
NB170203380	Mullemsedijk 21 5844 AR Stevensbeek	Geen verhoogde gehaltes in grond, plaatselijk licht verhoogde gehaltes aan chroom en cadmium in het grondwater.	Voldoende onderzocht, verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
Limburg			
LI098400011	Nieuwhuisweg 1 Venray	Verhoogde gehaltes aan VOCl en zware metalen in het grondwater. Mogelijk licht verhoogde gehaltes VOCl, zware metalen, PAK en minerale olie in grond.	Voldoende onderzocht, aanwezigheid verhoogde gehaltes bekend. Verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
LI098400006	Metaalweg ong. Venray	Mogelijk licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, minerale olie, PAK en EOX in grond. Licht tot matig verhoogde gehaltes aan zware metalen in het grondwater.	Verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
LI098400216	Metaalweg 9 Venray	Verdachte deellocaties op minerale olie, BTEXN, VOCl en zware metalen in grond en grondwater zijn in het verleden gesaneerd.	Onvoldoende duidelijk wat de huidige verontreinigingssituaties van de locatie betreft.
LI098400923	Smakterweg e.o. Venray	Licht tot matig verhoogde gehaltes aan zink, PCB en PAK in boven- en ondergrond. Locatie is niet asbestverdacht.	Voldoende onderzocht, licht verhoogde gehaltes aanwezig.
LI098400930	Keizersveld Venray	Licht tot matig verhoogde gehaltes aan zware metalen in grond aangetoond. In het grondwater zijn verhoogde gehaltes aan zware metalen, benzeen en VOCl aangetoond.	Verhoogde gehaltes aan zware metalen in grondwater gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Het is onduidelijk of de uitvoering van de inkadering van de verontreiniging in het grondwater heeft plaatsgevonden.
LI098400452	Maasheseweg 87 Venray	Licht tot sterk verhoogde gehaltes aan minerale olie en BTEXN in grond. In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehaltes aan VOCl, xylenen en minerale olie aangetoond.	Aanwezigheid verontreiniging bekend, wordt gesaneerd en gemonitord. Verontreiniging is afkomstig van het Inalfa-terrein.
LI098400077	Rozendaal/Nieuw Dalland Merselo	Bodemverontreiniging met macronutriënten (fosfaat, nitraat en ammonium) en zware metalen in grond en voornamelijk grondwater aanwezig.	Aanwezigheid verontreiniging bekend en is aangepakt middels controle en beheer, verwacht wordt dat evenwicht van nature hersteld in het grondwater.
LI098400007	Maasheseweg 89 te Venray	Licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, minerale olie, VOCl, EOX en PAK aangetoond in grond. Licht tot sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen en VOCl.	VOCl verontreiniging is afkomstig van het Inalfa-terrein. Verhoogde gehalte aan zware metalen word toegeschreven aan van nature verhoogde achtergrondconcentraties.
LI098400101	Maasheseweg 83 te Venray	Verontreiniging met VOCl en minerale olie in het grondwater over gehele terrein wordt gemonitord en gesaneerd.	VOCl verontreiniging aanwezig op het gehele terrein, deze wordt gemonitord en gesaneerd.

2.3 Onderzoekshypothese en -strategie

Het vooronderzoek wordt voldoende compleet geacht om een gefundeerde onderzoeksstrategie op te stellen voor het veldonderzoek.

Met de laatste en definitieve versie van het tracé (versie 28 september 2022) werd duidelijk waar een open ontgraving gepland is en waar een gestuurde boring (mini-HDD of HDD) gepland is. Met deze informatie zijn de verdachte locaties uit het vooronderzoek nogmaals bekeken om te bepalen of hier (aanvullend) bodemonderzoek noodzakelijk is.
Hieruit is naar voren gekomen dat minder bodemonderzoek noodzakelijk is ter plaatse van de verdachte locaties uit het vooronderzoek. Zo zijn minder gedempte sloten en voormalige wegen die gekruist worden door een open ontgraving. Daarnaast zijn geen open ontgravingen meer gesitueerd ter plaatse van boomkwekerijen, fruitteeltbedrijven en een proefboerderij.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en op basis van het laatste tracé zijn onderzoekslocaties met strategieën gedefinieerd (tabel 2-4). Voor de verdeling van de onderzoekslocaties zijn de kadastrale percelen gebruikt binnen de deeltracés (zie paragraaf 2.1).

Tabel 2-4 Onderzoeksstrategieën

Deeltracé	Perceel	Lengte/Oppervlakte	Verdacht op	Strategie[1)]
BMR150	Q169 (station)	100 m	-	n.v.t.
A	Q206 (akker)	255 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
B	Q133 (akker)	230 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
C	L36 (akker)	310 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
D	L53 (akker)	230 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	L53 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
E	L78/L81 (akker)	425 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
F	L238 (akker)	345 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
G	L480 (akker)	655 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	L480 (gedempte sloot)	5 m	Puin, bakstenen (zware metalen, PAK en asbest)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	L480 (voormalige weg)	5 m	Puin, bakstenen (zware metalen, PAK en asbest)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
H	M253 (akker)	1070 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
I	M341 (akker)	250 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
J	R3/R156 (akker)	370 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
K	V53 (akker)	445 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
L	S604/S157/S149 (akker)	930 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	S157 (sloot 1)	-	-	NEN 5720: LN
	S157 (sloot 2)	-	-	NEN 5720: LN
M	T56/T57/T261 (akker)	420 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	T57 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
N	T229/T225 (akker)	610 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	T229 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
	T225 (gedempte sloot)	5 m	Puin, bakstenen (zware metalen, PAK en asbest)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
O	U449 (akker)	865 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	U22 (sloot)	-	-	
P	U19 (akker)	280	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	U19 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
Q	U510/U34 (akker)	520 m	-	NEN 5740: ONV-L

Deeltracé	Perceel	Lengte/Oppervlakte	Verdacht op	Strategie[1)]
				NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	U33 (weg)	5 m	Puin, bakstenen (zware metalen, PAK en asbest)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	U427/U38 (akker)	420 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
Q-R	V292 (akker)	50 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
R	V301/V9 (akker)	330 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
S	V232 (akker)	420 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	V230 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
	V110 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
T	V223/V224 (akker)	295 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	V224 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
U	V74/V72 (akker)	270 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	V74 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
	V69 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
	V66 (voormalige weg)	5 m	Puin, bakstenen (zware metalen, PAK en asbest)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	V66/V330 (akker)	280 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	V66 (sloot)	-	-	NEN 5720: LN
V	U335/U334 (akker)	565 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
V-W	U242 (akker)	55 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
W	T2596/T2873 (berm)[2)]	80 m	Verontreinigingen in stedelijk gebied	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)
	T5907 (parkeerplaats)	20 m	-	NEN 5740: ONV-NL NEN 5740: VED-HO-NL (PFAS)
VENR150	T5552 (station)	120 m	-	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)

1) Bij de sloten (strategie NEN 5720: LN) is tevens per sloot één analyse op PFAS in waterbodem (pakket van 30 stuks PFAS) meegenomen. Bij de grondmonsters is het aantal analyses op PFAS (pakket van 30 stuks PFAS) bepaald op basis van strategie NEN 5740: VED-HO-L.

2) Deellocatie ten tijde van oud tracé. Omdat boringen dichtbij definitief tracé met open ontgraving liggen, zijn de boringen met analyses nog wel relevant.

3 Veld- en laboratoriumonderzoek

3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is in opdracht van Sweco Nederland B.V. uitgevoerd door Sialtech B.V. (certificaatnummer VB-059/8) in de periode 4 februari 2022 tot en met 12 december 2022. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2003 (zie bijlage 10). De bemonstering van de peilbuizen is uitgevoerd door Sialtech B.V. (certificaatnummer VB-059/8) in de periode 31 maart 2022 tot en met 18 januari 2023. De machinale boringen zijn uitgevoerd door Sialtech B.V. (certificaatnummer MEB-001/8) onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2100 in de periode 14 februari 2022 tot en met 7 dember 2022. Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de boorprofielen in bijlage 4.

De uitgevoerde veldwerkzaamheden staan beschreven in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Deeltracé	**Perceel**	**Strategie**	**Boringen[2)]**	**Analyses[1)]**
BMR150	Q169 (station)	n.v.t.	-	-
A	Q206 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	05 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
B	Q133 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	05 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
C	L36 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	06 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	03 NEN-gr 00 NEN-gw[8)] 02 PFAS
D	L53 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	05 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
	L53 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
E	L78/L81 (akker)[3)]	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	06 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
F	L238 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	07 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
G	L480 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	11 x boring tot 2,3 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw[9)] 04 PFAS
	L480 (gedempte sloot)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	03 x boring tot 2,3 m-mv	02 NEN-gr
	L480 (voormalige weg)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	03 x boring tot 2,3 m-mv	02 NEN-gr
H	M253/M255 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	18 x boring tot 2,3 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	07 NEN-gr 01 NEN-gw[10)] 04 PFAS

Deeltracé	Perceel	Strategie	Boringen[2)]	Analyses[1)]
I	M341 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	05 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw[11)] 02 PFAS
J	R3/R156 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	06 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	06 NEN-gr 02 NEN-gw[5)] 02 PFAS
K	V53 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	09 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
L	S604/S157/S149 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	15 x boring tot 2,3 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 02 NEN-gw 04 PFAS
	S157 (sloot 1)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
	S157 (sloot 2)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
M	T56/T57/T261 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	09 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw[12)] 02 PFAS
	T57 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
N	T229/T225 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	10 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	05 NEN-gr 02 NEN-gw 04 PFAS
	T229 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
	T225 (gedempte sloot)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	03 x boring tot 2,3 m-mv	02 NEN-gr
O	U449 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	13 x boring tot 2,3 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv 02 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	06 NEN-gr 03 NEN-gw[6)] 04 PFAS
	U22 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
P	U19 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	06 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv	02 NEN-gr 01 NEN-gw[7)] 02 PFAS[4)]
	U19 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
Q	U510/U34 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	08 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw 04 PFAS
	U33 (weg)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	01 x boring tot 2,3 m-mv	02 NEN-gr
	U427/U38 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	07 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
Q-R	V292 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	01 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
R	V301/V9 (akker)	NEN 5740: ONV-L	07 x boring tot 2,3 m-mv	02 NEN-gr

Deeltracé	Perceel	Strategie	Boringen[2)]	Analyses[1)]
		NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	01 NEN-gw 02 PFAS
S	V232 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	07 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
	V230 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
	V110 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
T	V223/V224 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	06 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
	V224 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
U	V74/V72 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	05 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv	03 NEN-gr 06 nikkel, lu/os 02 PFAS
	V74 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
	V69 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
	V66 (voormalige weg)	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	03 x boring tot 2,3 m-mv	03 NEN-gr
	V66/V330 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	04 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
	V66 (sloot)	NEN 5720: LN	10 x steken waterbodem tot 0,5 m in vaste bodem	01 NEN-wb 01 PFAS
V	U335/U334 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	13 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	04 NEN-gr 01 NEN-gw 04 PFAS
V-W	U242 (akker)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	03 x boring tot 2,3 m-mv	02 NEN-gr 01 PFAS
W	T2596/T2873 (berm)[2)]	NEN 5740: VED-HE-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	02 x boring tot 1,75 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv met peilbuis	02 NEN-gr 01 NEN-gw 02 PFAS
	T5907 (parkeerplaats)	NEN 5740: ONV-NL NEN 5740: VED-HO-NL (PFAS)	02 x boring tot 2,3 m-mv 01 x boring tot 6,0 m-mv	03 NEN-gr 01 NEN-gw[13)] 02 PFAS
VENR150	T5552 (station)	NEN 5740: ONV-L NEN 5740: VED-HO-L (PFAS)	03 x boring tot 1,75 m-mv	02 NEN-gr 01 NEN-gw[14)] 01 PFAS

1) *NEN-gr: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenylen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC).*
NEN-gw: pH, EC, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).
NEN-wb: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenylen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC).
PFAS: pakket van 30 stuks poly- en perfluoralkylstoffen.

lu/os: lutum en organische stof.

2) *Met het filter van de peilbuis 0,5 tot 1,5 meter onder de actuele grondwaterspiegel.*
3) *In verband met belemmeringen tijdens het veldwerk zijn 3 boringen achterwege gelaten. Dit is een afwijking op de NEN, zie paragraaf 3.3.*
4) *Betreft 2 mengmonsters waarvan ook deelmonsters van perceel U449 zijn.*
5) *Waarvan één NEN-gw-analyse van een peilbuis die is vervallen na een tracéwijziging (hb-097 op circa 30 m van definitieve tracé), maar al wel was geplaatst en daarom voor de volledigheid wel is bemonsterd.*
6) *Waarvan één NEN-gw-analyse van een peilbuis die is vervallen na een tracéwijziging (hb-173 op circa 240 m van definitieve tracé), maar al wel was geplaatst en daarom voor de volledigheid wel is bemonsterd.*
7) *Hiervoor is peilbuis hb-191 gebruikt (op circa 30 m van deeltracé P) die nog was geplaatst op basis van het oude tracé.*
8) *Bij betreffende peilbuis (hb-016) zijn abusievelijk geen monsters genomen.*
9) *Van de 2 peilbuizen op deeltracé G is er 1 (hb-061) vernield en/of verdwenen voordat monstername kon plaatsvinden.*
10) *Van de 2 peilbuizen op deeltracé H is er 1 (hb-072) vernield en/of verdwenen voordat monstername kon plaatsvinden.*
11) *De peilbuis op deeltracé I (hb-090) is vernield en/of verdwenen voordat monstername kon plaatsvinden. Als alternatief is peilbuis mb-16 bemonsterd.*
12) *De peilbuis op deeltracé M (hb-140) is vernield en/of verdwenen voordat monstername kon plaatsvinden. Als alternatief is peilbuis mb-22 bemonsterd.*
13) *Peilbuis mb-48 is voor de volledigheid geanalyseerd op NEN-gw.*
14) *Peilbuis mb-46 is voor de volledigheid geanalyseerd op NEN-gw.*

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek, KLIC-meldingen, wensen van de perceeleigenaren en het terreingebruik.

De opgeboorde grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Bij het verrichten van boringen is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en afwijkende kenmerken. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Uit de geplaatste peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- Het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen.
- Het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- Het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

De peilbuizen van enkele machinale boringen ter plaatse van industriegebied Smakterheide te Venray (mb-39, mb-40, mb-44, mb-45, mb-46 en mb-48), die initieel niet bedoeld waren voor het geohydrologisch onderzoek, zijn geanalyseerd op het VOCl-pakket (vluchtige chloorkoolwaterstoffen) in verband met de bekende grondwaterverontreiniging met VOCl ter plaatse (kenmerk LI98400007). Doel hiervan was om een eerste beeld te verkrijgen van de huidige situatie van de verontreiniging en niet om de complete omvang van de VOCl-vlek te bepalen.
Bij het verrichten van de steken in de waterbodem is het slib en/of de vaste bodem visueel geïnspecteerd op zintuiglijk afwijkende kenmerken. Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. De steken zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond-, grondwater- en waterbodemmonsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS3000-richtlijn. De analysecertificaten met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 6.

Een overzicht van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3-1.

3.3 Afwijkingen onderzoeksstrategie: tracéwijzigingen

Gedurende het verkennend bodemonderzoek is het tracé, en daarmee het onderzoeksgebied, meermaals gewijzigd. Dit is onder andere gebeurd door een wijziging in de werkstrookindeling en de beslissing van TenneT om 2 circuits in plaats van 1 circuit te realiseren. Een deel van het veldwerk was tijdens deze wijzigingen reeds uitgevoerd. Dat heeft als consequentie dat niet alle boringen op de hartlijn van het tracé liggen (zie bijlage 3). Dit is een afwijking op de onderzoeksstrategie, omdat normaliter de boringen op de hartlijn van het tracé uitgevoerd dienen te worden.
Na elke tracéwijziging is beoordeeld of de reeds uitgevoerd boringen nog representatief waren voor het nieuwe tracé. Voor de percelen waar de boringen afwijken van de hartlijn van het tracé (met name Q206, R156 en U242) acht Sweco de boringen met bijbehorende analyseresultaten nog steeds representatief voor het definitieve tracé, aangezien de boringen gesitueerd zijn binnen veelal hetzelfde perceel met gelijksoortig landgebruik.

3.4 Afwijkingen onderzoeksstrategie: belemmeringen tijdens veldwerk

Bij de uitvoering van het veldwerk is bij enkele handboringen niet de gewenste einddiepte bereikt in verband met de aanwezigheid van een harde (grind)laag vanaf ongeveer 4,0 m-mv. Gezien het geringe aantal boringen waar het om gaat en gezien de ontgravingsdiepte bij de werkzaamheden (2,3 m-mv bij open ontgravingen), wordt dit niet als kritieke afwijking gezien. De boringen die wel volledig uitgevoerd konden worden, hebben voldoende inzicht gegeven in de bodemopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van het tracé.

Ter plaatse van perceel L81, deeltracé E, zijn door belemmeringen tijdens het veldwerk 3 boringen achterwege gelaten. Omdat de boringen met bijbehorende labresultaten uit de directe omgeving voldoende inzicht hebben gegeven, wordt deze afwijking niet als kritiek beschouwd.

Bij vier peilbuizen kon geen bemonstering worden uitgevoerd, omdat de peilbuizen na plaatsing zijn vernield of verwijderd door onbekenden. Voor twee van die vier peilbuizen kon een alternatieve peilbuis (van een machinale boring) worden gevonden ter vervanging. Bij één peilbuis zijn abusievelijk geen monsters genomen. Gezien de ligging in onverdachte gebieden van de peilbuizen die niet bemonsterd zijn, wordt deze afwijking niet als kritiek beschouwd. Daarnaast hebben de resultaten van de peilbuizen die wel bemonsterd zijn, voldoende inzicht gegeven in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 4 in de vorm van boorprofielen weergegeven. De belangrijkste zintuiglijke verontreinigingskenmerken zijn in tabel 4-1 vermeld; bij de boringen en bodemintervallen die niet in deze tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Er zijn heel beperkt bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond. Het betreft bijmenging met baksteen. In de waterbodem van de sloten zijn geen zintuiglijke verontreinigingskenmerken waargenomen. Tevens zijn er geen asbestverdachte materialen op het maaiveld, in de bodem en in de waterbodem aangetroffen.

Tabel 4-1 Resultaten zintuiglijke waarnemingen grond

Boring	Maximale boordiepte (m-mv)	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
hb-001	6,00	0,50 - 1,30	Zand	zwak puinhoudend
hb-013	2,30	0,40 - 0,80	Zand	sporen baksteen, sporen houtskool
hb-073	2,30	0,40 - 0,80	Zand	matig baksteenhoudend
		0,80 - 1,30	Zand	matig baksteenhoudend
hb-251	2,30	0,35 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
hb-337	2,30	0,50 - 0,80	Zand	resten beton
hb-338	6,00	0,50 - 0,80	Zand	resten beton

4.2 Grondwatergegevens

De resultaten van de veldmetingen grondwater zijn weergegeven in tabel 4-2.

Tabel 4-2 Resultaten veldmetingen grondwater

Perceel[1)]	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht
Peilbuizen milieuhygiënisch bodemonderzoek							
Q206	hb-001	2,50 - 3,50	1,88	6,5	659	-	Nee
Q133	hb-008	1,00 - 2,00	1,12	6,7	525	8,28	Nee
L36	hb-016	1,60 - 2,60	1,45	5,8	371	36,1	-
L53	hb-024	1,00 - 2,00	0,30	5,9	447	20,4	Nee
L81	hb-031	2,00 - 3,50	1,38	4,7	616	12,5	-
L238	hb-041	1,00 - 2,00	0,65	6,2	806	4,9	Nee
L480	hb-055	1,40 - 2,40	1,10	4,7	466	117	Nee
L480	hb-061[2)]	1,60 - 2,60	-	-	-	-	-
M253	hb-072[2)]	1,60 - 2,60	-	-	-	-	-
M255	hb-085	1,00 - 2,00	0,86	4,4	566	230	Nee
M341	hb-090[2)]	1,50 - 2,50	-	-	-	-	-
R3	hb-097[3)]	1,20 - 2,20	1,15	5,0	253	4,44	Nee
V53	hb-107	1,00 - 2,00	0,90	5,9	649	32,9	Nee
S604	hb-119	3,00 - 4,00	2,43	4,9	192	8,55	-
S157	hb-130	2,00 - 3,00	1,53	5,4	362	41,9	-
T56	hb-140[2)]	1,00 - 2,00	-	-	-	-	-
T229	hb-148	1,20 - 2,20	0,33	5,5	858	21,6	Nee
T225	hb-160	1,00 - 2,00	0,88	5,8	184	128	Nee

Perceel[1)]	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht
U449	hb-173[3)]	1,50 - 2,50	0,99	6,1	591	62,2	Nee
U449	hb-191[3)]	1,40 - 2,40	1,35	5,0	528	157	Nee
U510	hb-203	2,50 - 3,50	2,95	3,6	502	9,6	-
U427	hb-213	3,00 - 4,00	3,20	3,8	845	26,1	-
V301	hb-225	2,30 - 3,30	1,95	4,3	654	12,6	-
V232	hb-230	1,30 - 2,30	0,00	5,8	380	24,1	Nee
V74	hb-247	1,00 - 2,00	0,79	6,0	442	47,3	Nee
V66	hb-255	1,00 - 2,00	0,57	6,1	430	14,7	Nee
U335	hb-284	1,00 - 2,00	0,25	4,7	345	20,5	-
T2873	hb-305	3,50 - 4,50	2,52	4,5	990	420	Nee
T2873	hb-310[3)]	3,50 - 4,50	2,79	5,4	542	161	Nee
T2873	hb-314[3)]	3,70 - 4,70	3,05	5,5	580	18,6	Nee
R3	hb-318	3,00 - 4,00	2,51	5,7	703	45,9	Nee
U449	hb-319	2,50 - 3,50	1,85	5,3	345	14,6	-
U449	hb-323	2,50 - 3,50	2,18	5,7	838	24,5	Nee
T5907	hb-338	3,50 - 4,50	3,19	6,4	130	29,6	-
V292	hb-341	1,50 - 2,50	0,84	5,6	291	425	-
M716	mb-16[4)]	2,00 – 3,00	0,85	6,5	765	14,7	-
T261	mb-22[5)]	1,00 - 2,50	0,72	5,6	552	13,6	Nee
Peilbuizen geohydrologisch onderzoek[6)]							
T3140	mb-46	6,00 - 7,00	3,32	6,9	624	12,7	Nee
T3140	mb-46	15,00 - 16,00	4,62	7,1	407	11,9	Nee
T5907	mb-48	19,07 - 20,07	2,71	5,7	257	135	-
A2840	mb-39	2,57 - 3,57	2,09	5,6	420	64,2	-
A2840	mb-39	16,05 - 17,05	2,23	5,6	459	130	-
T1680	mb-40	3,80 - 4,80	3,03	5,6	346	550	-
T2873	mb-44	3,51 - 4,51	2,75	5,4	451	190	-
T2873	mb-44	13,05 - 14,05	3,07	5,9	472	510	-
T2873	mb-45	4,02 - 5,02	4,01	6,0	298	423	-
T2873	mb-45	15,10 - 16,10	4,40	5,9	397	539	-

1) Zie ook tabel 2-4 en bijlage 5.

2) De peilbuizen zijn vernield of verwijderd door onbekenden. Monstername was hierdoor niet mogelijk.

3) Tracé gewijzigd nadat peilbuis was geplaatst. Deze peilbuis is wel bemonsterd.

4) Betreft een peilbuis van een machinale boring die gebruikt werd voor het geohydrologisch onderzoek. Deze peilbuis is bemonsterd als alternatief voor hb-090, die verwijderd bleek te zijn.

5) Betreft een peilbuis van een machinale boring die gebruikt werd voor het geohydrologisch onderzoek. Deze peilbuis is bemonsterd als alternatief voor hb-140, die verwijderd bleek te zijn.

6) Betreft peilbuizen van machinale boringen die gebruikt zijn voor het geohydrologisch onderzoek. In verband met de bekende VOCl-verontreiniging ter plaatse van deze peilbuizen, zijn deze peilbuizen geanalyseerd op het VOCl-pakket.

7) -: geen veldgegevens beschikbaar.

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De in tabel 4-2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

Bij een NTU > 10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Dit geldt voor bijna alle gemeten monsters in tabel 4-2. De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt (≤ 0,1 l/min), zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens afpompen en bemonstering (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater. Bij de beoordeling van de resultaten wordt hier rekening mee gehouden.

4.3 Monsterselectie grondmonsters

De grondmonsters zijn zodanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond. De samenstelling en motivatie van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in de overzichtstabel in bijlage 5.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingskader

In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid. In bijlage 5 is een overzichtstabel opgenomen van de analyses en toetsingsresultaten van de grond- en waterbodemmonsters. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De complete toetsingen per monster (grond, waterbodem en grondwater) zijn opgenomen in bijlage 7. Een toelichting op de toetsingskaders en beschrijving van de veiligheidskaders is opgenomen in bijlage 9.

Omdat het tracé gedurende het bodemonderzoek meermaals gewijzigd is, is er data vergaard op locaties die niet meer relevant is voor het huidige tracé. Dit komt omdat de ligging van het tracé is gewijzigd of omdat het ontwerp van het tracé is gewijzigd (bijvoorbeeld een mini-HDD in plaats van een open ontgraving). Op deze locaties was al veldwerk uitgevoerd. Om deze data niet verloren te laten gaan, is deze data opgenomen in bijlage 11 en bijlage 12.

Omgevingswet (Ow)

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit 2022, Bijlage B, Kwaliteitseisen voor bodem grond en baggerspecie. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze regeling. Aanvullend op de Regeling Bodemkwaliteit 2022 toetst Sweco ook aan de tussenwaarde. Dat is het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Deze toetsing geeft, in combinatie met de bodemkwaliteitskaart en locatiespecifieke kenmerken, een indicatie voor de noodzaak tot vervolgonderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Voor de MBA toepassen van grond of baggerspecie gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in paragraaf 4.124 van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving). De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis.

De toetsingen aan het Bal geven een eerste indicatie van de kwaliteitsklasse van de te hergebruiken grond. Voorliggend onderzoek met deze toetsingen kan niet gebruikt worden als milieuverklaring bodemkwaliteit die bij een melding van het toepassen van grond in het kader van de Bbk dient te worden aangeleverd. Hiervoor dient een partijkeuring conform de BRL1000 te worden uitgevoerd.

PFAS

Voor de toepassing van grond met betrekking tot PFAS gelden andere richtlijnen.
De PFAS-verbindingen zijn getoetst aan de normen zoals opgenomen in het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ (versie december 2023).

Waterbodem

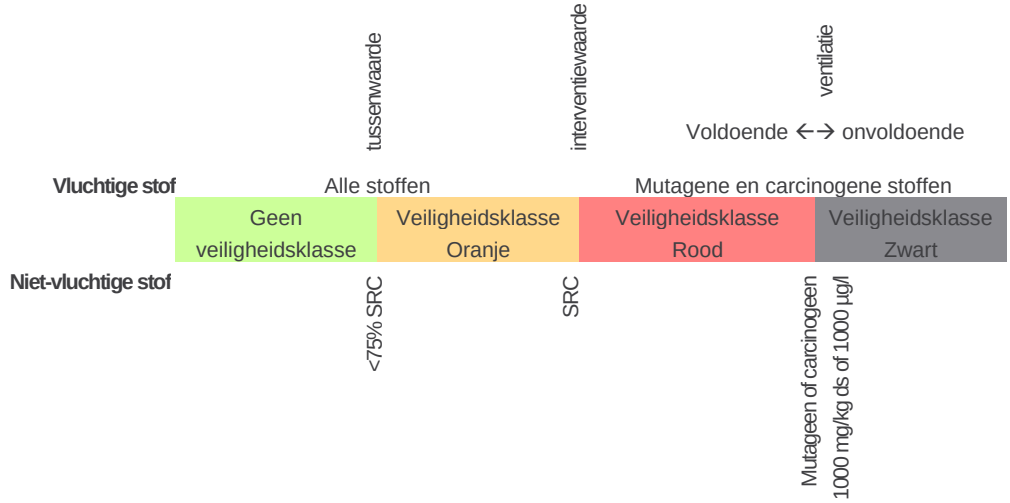
Het materiaal van de waterbodem (baggerspecie of slib) wordt beoordeeld op de verspreidingsmogelijkheden op een aangrenzend perceel en op de toepassingsmogelijkheden op of in de landbodem.

Verspreiden op aangrenzend perceel heeft in het algemeen de voorkeur. Aangrenzende landeigenaren hebben een ontvangstplicht. Het toetsingskader hiervoor beoordeeld de ecologische risico's van het totaal aan parameters via de msPAF. In onderstaand figuur zijn de toetsingsmogelijkheden weergegeven.

Als verspreiden niet mogelijk is, kan de baggerspecie elders worden toegepast, direct of via een tijdelijke opslag. Hiervoor gelden de normen van het Besluit bodemkwaliteit.

CROW 400

De veiligheidsaspecten voor werken in of met verontreinigde grond worden indicatief beoordeeld op basis van de CROW 400. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de toetsingstool van het laboratorium (@mis van SGS Environmental Analytics B.V.). De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



De bepaling van de veiligheidsklasse is weergegeven in bijlage 8. Een toelichting op de veiligheidsklassen is opgenomen in bijlage 9.

5.2 Grond

Een overzicht van de geselecteerde monsters en de onderzoeksresultaten is opgenomen in een overzichtstabel in bijlage 5. In een aantal van de onderzochte grondmonsters zijn gehalten boven de toetsingswaarden aangetoond. De grondmonsters met overschrijdingen van toetsingswaarden zijn weergegeven in tabel 5-1. Hierbij is de bodemindex tussen haakjes opgenomen. Deze index geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet:

- Index < 0 :

Toetsing onder voormalige streefwaarde of voormalige achtergrondwaarde, schoon.

- 0 < Index <= 0,5 :

Toetsing tussen voormalige streefwaarde of voormalige achtergrondwaarde en de voormalige tussenwaarde, licht verontreinigd.

- 0,5 < Index <= 1 :

Toetsing tussen voormalige tussenwaarde en de interventiewaarde, matig verontreinigd.

- Index > 1 :

Toetsing overschrijdt de interventiewaarde, sterk verontreinigd.

Tabel 5-1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monster[1)]	Deelmonsters (cm-mv)	≤ IW (index)[4)]	> IW (index)	Kwaliteitsklasse[2)]
L238-mbg02	hb-043 (0,00 - 0,30) hb-044 (0,00 - 0,35) hb-045 (0,00 - 0,40) hb-046 (0,00 - 0,30)	Koper (0,04) Zink (0,01)	-	Landbouw/Natuur
T2873-bg03	hb-313 (0,60 - 0,80)	Minerale olie C10 - C40 (0,15) Zink (0,08)	-	Matig verontreinigd
T2873-mbg02	hb-307 (0,00 - 0,50) hb-309 (0,00 - 0,50) hb-310 (0,00 - 0,50) hb-312 (0,00 - 0,50)	Zink (0,03) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,29)	-	Industrie
T2873-mog02	hb-307 (0,50 - 0,80) hb-309 (0,90 - 1,40) hb-310 (0,80 - 1,10) hb-312 (0,50 - 0,70)	Zink (0,07)	-	Landbouw/Natuur
U27-mbg01	hb-199 (0,00 - 0,20) hb-199 (0,20 - 0,60)	PCB (som 7) (0,02) PAK 10 VROM (0,07)	-	Wonen
U33-bg01	hb-210 (0,00 - 0,20)	Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,22)	Zink (1,55)	Sterk verontreinigd
U427/U38-mbg01	hb-211 (0,00 - 0,50) hb-212 (0,00 - 0,50) hb-214 (0,00 - 0,50) hb-216 (0,00 - 0,50) hb-217 (0,00 - 0,40) hb-219 (0,00 - 0,40)	Koper (0,01)	-	Landbouw/Natuur
U510/U34-mbg01	hb-200 (0,00 - 0,30) hb-201 (0,00 - 0,50) hb-202 (0,00 - 0,35) hb-203 (0,00 - 0,30) hb-204 (0,00 - 0,30) hb-205 (0,00 - 0,50)	Koper (0,01)	-	Landbouw/Natuur
V74-mbg01	hb-245 (0,00 - 0,35) hb-246 (0,00 - 0,35)	Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,01)	-	Wonen
V74-mbg02	hb-247 (0,00 - 0,50) hb-248 (0,00 - 0,35) hb-249 (0,00 - 0,50) hb-250 (0,00 - 0,40)	Cadmium (-)	-	Landbouw/Natuur
V74-mog01[3)]	hb-245 (0,35 - 0,85) hb-246 (0,35 - 0,85) hb-247 (0,50 - 1,00) hb-248 (0,50 - 1,00) hb-249 (0,50 - 1,00) hb-250 (0,40 - 0,90)	Kobalt (0,07) Koper (0,08) Nikkel (0,54) Zink (0,06) Kwik (-)	-	Industrie
V74-hb-245-2	hb-245 (0,35 - 0,85)	-	-	Landbouw/Natuur
V74-hb-246-2	hb-246 (0,35 - 0,85)	-	-	Landbouw/Natuur
V74-hb-247-2	hb-247 (0,50 - 1,00)	-	-	Landbouw/Natuur
V74-hb-248-3	hb-248 (0,50 - 1,00)	-	-	Landbouw/Natuur
V74-hb-249-2	hb-249 (0,50 - 1,00)	-	-	Landbouw/Natuur
V74-hb-250-2	hb-250 (0,40 - 0,90)	-	-	Landbouw/Natuur

Monster[1)]	Deelmonsters (cm-mv)	≤ IW (index)[4)]	> IW (index)	Kwaliteitsklasse[2)]
V232-mbg01	hb-228 (0,00 - 0,40) hb-229 (0,00 - 0,25) hb-231 (0,00 - 0,40) hb-232 (0,00 - 0,40)	Cadmium (0,02)	-	Landbouw/Natuur
V232-mbg02	hb-230 (0,20 - 0,40) hb-235 (0,00 - 0,20) hb-236 (0,00 - 0,20)	Cadmium (0,04) Kwik (-)	-	Landbouw/Natuur
V223-mbg01	hb-239 (0,00 - 0,40) hb-240 (0,00 - 0,30) hb-241 (0,00 - 0,30) hb-242 (0,00 - 0,30) hb-243 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,01)	-	Landbouw/Natuur

1) De monsternaam begint met het perceelnummer (zie tabel 2-4 en bijlage 5) gevolgd door een bepaalde codering. Bij de codering staat m voor mengmonster, bg staat voor bovengrond, og staat voor ondergrond. Bij een separaat monster is het monsterpotje aangegeven (weergegeven in de boorprofielen van bijlage 4). Als voorbeeld: monster V74-hb-245-2 betekent het tweede potje van boring hb-245 van perceel V74.

2) Het betreft een indicatieve hergebruiksklasse.

3) Na uitsplitsing zijn in de afzonderlijke deelmonsters geen verhoogde gehalten aan nikkel meer aangetoond.

4) Kleiner dan interventiewaarde en groter dan voormalige achtergrondwaarde of tussenwaarde.

In één monster is een overschrijding van de interventiewaarde aangetoond. Het betreft een verontreiniging met zink in monster U33-bg01, dat bestaat uit één deelmonster (boring hb-210) genomen ter plaatse van een semi-verharde weg tussen twee agrarische percelen. De verontreiniging zou kunnen duiden op de aanwezigheid van zinkassen, echter is er geen bijmenging aangetroffen in de opgeboorde grond. De verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag 0,0 – 0,2 m-mv. In de ondergrond, 0,5 – 1,0 m-mv, is geen zink meer aangetoond. Resultaten van boringen in de omgeving van boring hb-210 laten geen verhoogde gehalten aan zink zien.

In mengmonster V74-mog01 is een (matig) verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Na uitsplitsing zijn in de afzonderlijke deelmonsters geen verhoogde gehalten nikkel meer aangetoond.

In de overige monsters met overschrijdingen van de toetsingswaarden zijn alleen (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. In alle overige monsters (zie bijlage 5) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

Wat betreft PFAS zijn er in geen enkel monster waarden aangetoond groter dan de achtergrondwaarden. Dat wil zeggen dat op basis van gehalten aan PFAS de grond geschikt is voor hergebruik als klasse Landbouw/Natuur.

5.3 Grondwater

De resultaten van het grondwateronderzoek zijn weergegeven in tabel 5-2.

Tabel 5-2 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Perceel[1)]	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	≤ Signaleringsparameter (index)[8)]	> Signaleringsparameter (index)
Peilbuizen milieuhygiënisch bodemonderzoek				
Q206	hb-001	2,50 - 3,50	Barium (0,07)	-
Q133	hb-008	1,00 - 2,00	Nikkel (0,23) Barium (0,08) Xylenen (som) (-)	-
L36	hb-016[7)]	1,60 - 2,60	-	-
L53	hb-024	1,00 - 2,00	Nikkel (0,18) Koper (0,07) Barium (0,1) Xylenen (som) (-)	-
L81	hb-031	2,00 - 3,50	Koper (0,17) Zink (0,13) Cadmium (0,06) Barium (0,03) Xylenen (som) (-)	-
L238	hb-041	1,50 - 2,50	Barium (0,06)	-
L480	hb-055	1,40 - 2,40	Barium (0,01) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-
L480	hb-061[2)]	1,60 - 2,60	-	-
M253	hb-072[2)]	1,60 - 2,60	-	-
M255	hb-085	1,00 - 2,00	-	-
M341	hb-090[2)]	1,50 - 2,50	-	-
R3	hb-097[3)]	1,20 - 2,20	Zink (0,03) Barium (0,03)	-
V53	hb-107	1,00 - 2,00	Koper (0,13) Barium (0,03)	-
S604	hb-119	3,00 - 4,00	Koper (0,02) Naftaleen (-)	-
S157	hb-130	2,00 - 3,00	Kobalt (0,13) Nikkel (0,48) Zink (-) Cadmium (0,01) Barium (0,31)	-
T56	hb-140[2)]	1,00 - 2,00	-	-
T229	hb-148	1,20 - 2,20	Minerale olie (0,03) Zink (0,39) Cadmium (0,14) Barium (0,07)	Kobalt (2,13) Nikkel (6,25)
T225	hb-160	1,00 - 2,00	Barium (0,61) Koper (0,17)	-
U449	hb-173[3)]	1,50 - 2,50	Minerale olie (0,16) Koper (0,17) Zink (0,01) Barium (0,14)	-
U449	hb-191[3)]	1,40 - 2,40	Kobalt (0,76) Zink (0,03)	Nikkel (5,25)
U510	hb-203	2,50 - 3,50	Koper (0,03) Barium (0,07)	-
U427	hb-213	3,00 - 4,00	Koper (0,13) Barium (-)	-
V301	hb-225	2,30 - 3,30	Koper (0,38) Zink (0,01) Cadmium (0,07) Barium (0,21)	-

Perceel[1)]	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	≤ Signaleringsparameter (index)[8)]	> Signaleringsparameter (index)
V232	hb-230	1,30 - 2,30	Barium (-) Xylenen (som) (-)	-
V74	hb-247	1,00 - 2,00	Zink (0,29) Barium (0,04) Xylenen (som) (0,02) Naftaleen (-)	-
V66	hb-255	1,00 - 2,00	Barium (0,07) Nikkel (0,72) Xylenen (som) (0,01)	-
U335	hb-284	1,00 - 2,00	Koper (0,67) Nikkel (0,13) Zink (0,12) Cadmium (0,05) Barium (0,02) Lood (0,03)	-
T2873	hb-305	3,50 - 4,50	Cadmium (0,03) Barium (0,19)	-
T2873	hb-310[3)]	3,50 - 4,50	Zink (0,17) Cadmium (0,09) Barium (0,21)	-
T2873	hb-314[3)]	3,70 - 4,70	Nikkel (0,12) Cadmium (0,23)	Zink (1,27)
R3	hb-318	3,00 - 4,00	Barium (0,1)	-
U449	hb-319	2,50 - 3,50	Nikkel (0,22) Barium (0,02)	-
U449	hb-323	2,50 - 3,50	Kobalt (0,19) Barium (0,35)	-
T5907	hb-338	3,50 - 4,50	-	-
V292	hb-341	1,50 - 2,50	Kobalt (0,23) Nikkel (0,73) Barium (0,04)	-
M716	mb-16[4)]	2,00 - 3,00	Xylenen (som) (-)	-
T261	mb-22[5)]	1,00 - 2,50	Barium (0,07) Xylenen (som) (-)	-
Peilbuizen geohydrologisch onderzoek[6)]				
T3140	mb-46	6,00 - 7,00	Molybdeen (0,01) Barium (0,05) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01)	-
T3140	mb-46	15,00 - 16,00	Zink (0,02) Molybdeen (0,01) Barium (0,01) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,04) Tetrachlooretheen (Per) (-) Vinylchloride (0,11)	-
T5907	mb-48	19,07 - 20,07	Zink (0,04)	-
A2840	mb-39	2,57 - 3,57	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,1) Tetrachlooretheen (Per) (0,01) Vinylchloride (0,06)	-
A2840	mb-39	16,05 - 17,05	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,56)	Vinylchloride (1,20)
T1680	mb-40	3,80 - 4,80	-	-
T2873	mb-44	3,51 - 4,51	-	-
T2873	mb-44	13,05 - 14,05	-	-
T2873	mb-45	4,02 - 5,02	-	-

Perceel[1)]	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	≤ Signaleringsparameter (index)[8)]	> Signaleringsparameter (index)
T2873	mb-45	15,10 - 16,10	-	-

1) Zie ook tabel 2-4 en bijlage 5.
2) De peilbuizen zijn vernield of verwijderd door onbekenden. Monstername was hierdoor niet mogelijk.
3) Tracé gewijzigd nadat peilbuis was geplaatst. Deze peilbuis is wel bemonsterd.
4) Betreft een peilbuis van een machinale boring die gebruikt werd voor het geohydrologisch onderzoek. Deze peilbuis is bemonsterd als alternatief voor hb-090, die verwijderd bleek te zijn.
5) Betreft een peilbuis van een machinale boring die gebruikt werd voor het geohydrologisch onderzoek. Deze peilbuis is bemonsterd als alternatief voor hb-140, die verwijderd bleek te zijn.
6) Betreft peilbuizen van machinale boringen die gebruikt zijn voor het geohydrologisch onderzoek. In verband met de bekende VOCl-verontreiniging ter plaatse van deze peilbuizen, zijn deze peilbuizen geanalyseerd op het VOCl-pakket.
7) Bij betreffende peilbuis (hb-016) zijn abusievelijk geen monsters genomen.
8) Kleiner dan signaleringsparameter en groter dan voormalige streefwaarde of tussenwaarde.

Bijna alle grondwatermonsters hebben een NTU > 10 (tabel 4-2). Dit kan wijzen op de aanwezigheid van een storende invloed van zwevende delen op de analyseresultaten. Deze verhoogde waarden zijn echter niet te relateren aan verontreinigen in het grondwater of in de grond. Hieruit concluderen we dat de gemeten waarden voor troebelheid geen of nauwelijks invloed hebben op de gemeten waarden.

In drie peilbuizen zijn concentraties aan kobalt, nikkel en/of zink aangetoond groter dan de signaleringsparameter (voormalige interventiewaarde). In de grondmonsters van deze boringen zijn echter geen verhoogde gehalten (aan kobalt, nikkel en zink) aangetoond. De bron van de (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater is daarom niet eenduidig vast te stellen. Het is een bekend fenomeen dat in Noord-Brabant (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater kunnen voorkomen, zonder dat daar een aanwijsbare bron voor is (Omgaan met regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater in Noord-Brabant, Platform bodembeheer Brabant, d.d. 1 november 2011). De (sterk) verhoogde concentraties worden daarom gezien als van nature verhoogde achtergrondwaarden.

In de meeste peilbuizen zijn concentraties aangetoond kleiner dan de signaleringsparameter, maar groter dan de voormalige streefwaarde, met name aan zware metalen, maar ook aan minerale olie, naftaleen en xylenen. De herkomst van de laatste drie parameters is onbekend, maar gezien de lage concentraties (allemaal < signaleringsparameter) behoeft dit geen nader onderzoek.

<u>VOCl-verontreiniging Smakterheide Venray</u>
Wat betreft de VOCl-verontreiniging ter plaatse van industriegebied Smakterheide in Venray zijn een aantal peilbuizen geanalyseerd op VOCl om een eerste beeld te verkrijgen van de huidige situatie van de verontreiniging (zie paragraaf 3.1). Tabel 5-3 geeft alleen de toetsingsresultaten voor VOCl weer van de betreffende peilbuizen. In deze tabel zijn de peilbuizen geordend naar ligging op het tracé, grofweg van noord naar zuid. Tevens is onderscheid gemaakt tussen resultaten van het ondiepe (freatisch) en diepe (eerste watervoerende pakket) grondwater.

Enkel bij peilbuis mb-39 in het diepe grondwater (16-17 m-mv) zijn concentraties aan VOCl groter dan de signaleringsparameter aangetoond.

In het freatische grondwater zijn hooguit concentraties aan VOCl aangetoond kleiner dan de signaleringsparameter, maar groter dan de voormalige streefwaarde.

Tabel 5-3 Toetsingsresultaten grondwatermonsters m.b.t. VOCl

Perceel[1)]	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	≤ Signaleringsparameter (index)[2)]	> Signaleringsparameter (index)
Ondiep grondwater (freatisch)				
A2840	mb-39	2,57 - 3,57	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,1) Tetrachlooretheen (Per) (0,01) Vinylchloride (0,06)	-
T1680	mb-40	3,80 - 4,80	-	-
T2873	mb-44	3,51 - 4,51	-	-
T2873	hb-305	3,50 - 4,50	-	-
T2873	mb-45	4,02 - 5,02	-	-
T2873	hb-310	3,50 - 4,50	-	-
T3140	mb-46	6,00 - 7,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01)	-
T2873	hb-314	3,70 - 4,70	-	-
Diep grondwater (eerste watervoerende pakket)				
A2840	mb-39	16,05 - 17,05	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,56)	Vinylchloride (1,20)
T2873	mb-44	13,05 - 14,05	-	-
T5907	mb-48	19,07 - 20,07	-	-
T2873	mb-45	15,10 - 16,10	-	-
T3140	mb-46	15,00 - 16,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,04) Tetrachlooretheen (Per) (-) Vinylchloride (0,11)	-

1) Zie ook tabel 2-4 en bijlage 5.

2) Kleiner dan signaleringsparameter en groter dan voormalige streefwaarde of tussenwaarde.

Vanwege deze resultaten is contact gezocht met de provincie Limburg. De provincie Limburg geeft aan dat *'dit specifieke geval niet onder het overgangsrecht valt, aangezien het hier gaat om een historische (rest)verontreiniging die geen spoedgeval is en die (deels) gesaneerd is'.* Het overgangsrecht is geregeld in de Aanvullingswet bodem Omgevingswet. Het overgangsrecht regelt dat voor bepaalde locaties de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing blijft. Aangezien dit specifieke geval dus niet onder het overgangsrecht valt, is een procedure in het kader van de Wbb (zoals een saneringsplan) dus niet noodzakelijk.

Verder geeft de provincie Limburg aan dat *'er nog geen beleid is vastgesteld over hoe onder de omgevingswet getoetst moet worden in relatie tot verontreinigingen in het grondwater indien er sprake is van grondwateronttrekking. Bevoegd is de provincie of het waterschap voor een aanvraag voor onttrekking. Te zijner tijd komt het toetsingscriterium in de omgevingsverordening te staan. Dat zal er naar alle waarschijnlijkheid op neerkomen dat de spoedcriteria voor verspreiding gehanteerd zullen worden. Dat betekent dat zolang door een onttrekking een vlek van grondwaterverontreiniging niet met 1000 m³ per jaar toeneemt, en geen kwetsbaar object bedreigd wordt, er geen formele goedkeuring hoeft te worden aangevraagd voor de onttrekking. Bij onttrekkingen die vergunning plichtig zijn, of onderdeel uitmaken van een vergunning plichtige activiteit, zal in dat kader getoetst worden door de instantie die de vergunningaanvraag behandelt (provincie of waterschap).'*

Gezien de aard van de werkzaamheden ter plaatse van de VOCl-verontreiniging en gezien de diepte van het grondwater, is onttrekking waarschijnlijk niet nodig. Mocht het toch nodig zijn, dan stelt Sweco dat op basis van de afmetingen van het stukje ontgraving, de bodemopbouw en duur van de mogelijke bemaling, de verspreiding van de VOCl-vlek nooit > 1000 m³ per jaar zal zijn. Voor een eventuele onttrekking hoeft dus geen formele goedkeuring aan het bevoegd gezag gevraagd te worden.

Hierdoor bestaat er geen noodzaak tot vervolgonderzoek naar de VOCl-verontreiniging (zie ook paragraaf 5.6 en het advies in paragraaf 6.2).

5.4 Waterbodem

De baggerspecie/slib van monster V69-wb01 is niet geschikt voor verspreiding op een aangrenzend perceel op basis van een verhoogd percentage aan nikkel.
De baggerspecie/slib van alle overige onderzochte waterbodemmonsters is geschikt voor verspreiding op een aangrenzend perceel.

De baggerspecie/slib van monster V230-wb01 is geschikt voor toepassing elders (op de landbodem) als klasse Wonen op basis van een verhoogd percentage aan kwik.
De overige baggerspecie/slib is geschikt voor toepassing elders (op de landbodem) als klasse Landbouw/Natuur.

Wat betreft PFAS in de waterbodem zijn alle onderzochte monsters geschikt voor hergebruik als klasse Landbouw/Natuur.

5.5 Veiligheidsklasse

Op basis van de CROW 400-toetsing is geen veiligheidsklasse van toepassing voor de boven- en ondergrond en voor de bodem van de onderzochte watergangen van het gehele tracé.

Wat betreft grondwater is klasse Zwart Vluchtig van de CROW 400 vastgesteld ter plaatse van peilbuis mb-39 (16-17 m-mv) op basis van de concentratie aan vinylchloride (VOCl). Het gaat hier om het diepe grondwater van het eerste watervoerende pakket. Tevens dient te worden vermeld dat op deze locatie een HDD is gesitueerd. Er zal ter plaatse geen grondroering plaatsvinden en derhalve is geen bemaling noodzakelijk. Ter plaatse van het in- en uittredepunt van deze HDD kan mogelijk met VOCl verontreinigd grondwater omhoog komen waarvoor aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig zijn.

De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een middelbare of hogere veiligheidskundige van de aannemer die het werk gaat uitvoeren.

5.6 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Gezien de resultaten van de grond-, grondwater- en waterbodemanalyses in combinatie met de aard van de werkzaamheden en informatie vanuit de provincie Limburg is er geen noodzaak tot vervolgonderzoek.

6 Conclusie en advies

6.1 Conclusies

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé. Het bodemonderzoek heeft geleid tot de volgende bevindingen:

Bevindingen grond

- In de boven- en ondergrond van alle deellocaties zijn geen tot bijna geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken.
- In het algemeen zijn de boven- en ondergrond van het gehele terrein niet verontreinigd.
- Op een handvol locaties komen verhoogde gehalten aan zware metalen voor in de bovengrond, echter in gehalten kleiner dan de voormalige tussenwaarde.
- Op een tweetal locaties komen verhoogde gehalten aan PAK en/of PCB voor in de bovengrond, echter in gehalten kleiner dan de voormalige tussenwaarde.
- Op één locatie komt een verhoogd gehalte aan minerale olie voor in de ondergrond, echter in gehalte kleiner dan de voormalige tussenwaarde.
- Ter plaatse van deeltracé Q, perceel U33 komt een (sterk) verhoogd gehalte aan zink voor in de bovengrond in gehalte groter dan de interventiewaarde.
- Gehalten aan PFAS in de boven- en ondergrond zijn in het gehele tracé niet groter dan de achtergrondwaarden.

Bevindingen grondwater

- In drie peilbuizen zijn (sterk) verhoogde concentraties aan kobalt, nikkel en/of zink aangetoond. Deze (sterk) verhoogde concentraties worden gezien als van nature verhoogde achtergrondwaarden.
- In de meeste peilbuizen zijn (licht) verhoogde concentraties aangetoond aan zware metalen en soms ook aan minerale olie, naftaleen en/of xylenen.
- Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat ter plaatse van het industriegebied Smakterheide te Venray een VOCl-verontreiniging aanwezig is in het grondwater (Wbb-geval met kenmerk LI98400007). In onderhavig onderzoek is aangetoond dat deze VOCl-verontreiniging nog steeds aanwezig is, in zowel het ondiepe als diepe grondwater. De provincie Limburg heeft aangegeven dat dit specifieke geval niet onder het overgangsrecht valt. Daardoor is er geen noodzaak om een procedure in het kader van de Wbb bij de provincie Limburg te starten.
- Voor een eventuele onttrekking hoeft geen formele goedkeuring aan het bevoegd gezag gevraagd te worden, aangezien de verspreiding van de VOCl-vlek nooit > 1000 m³ per jaar zal zijn.

Bevindingen waterbodem

- In de waterbodem van alle deellocaties zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken.
- De onderzochte waterbodems hebben maximaal de klasse Wonen.
- Gehalten aan PFAS in de waterbodem zijn in het gehele tracé niet groter dan de achtergrondwaarden.

6.2 Advies

Bij de geplande activiteiten adviseren we om rekening te houden met de volgende zaken:

- Ter plaatse van deeltracé Q, perceel U33 is sprake van de MBA (milieubelastende activiteit) ‘graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit’. Dat wil zeggen dat hier de algemene regels van paragraaf 3.2.22 van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving) moeten worden toegepast, aangezien er sprake is van meer dan 25 m^3 aan grondverzet.
- Voor deze MBA geldt een meldings- en informatieplicht.
- De MBA dient begeleid te worden door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 6000. Het graven dient uitgevoerd te worden door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7000.
- Voor de overige regels wordt verwezen naar paragraaf 4.120 van het Bal.

Wat betreft de VOCl-verontreiniging:

- Ter plaatste van industriegebied Smakterheide bevindt zich het bekende geval van bodemverontreiniging met VOCl in het grondwater (kenmerk LI98400007). Dit geval valt niet onder het overgangsrecht en dus is een procedure in het kader van de Wbb niet noodzakelijk.
- Voor een eventuele onttrekking hoeft geen formele goedkeuring aan het bevoegd gezag gevraagd te worden, aangezien de verspreiding van de VOCl-vlek nooit > 1000 m^3 per jaar zal zijn.
- Wij adviseren om rekening te houden met de materiaalkeuze van de mantelbuizen en van de kabels zelf van de HDD’s ter plaatse van Smakterheide in Venray in verband met de aanwezigheid van de VOCl. VOCl kunnen namelijk een functie als oplosmiddel vervullen en zo het materiaal van de mantelbuis en eventueel de kabel aantasten.

Verder dient rekening gehouden te worden met de volgende zaken:

- Het overgrote gedeelte van de uitkomende grond mag worden hergebruikt, ook op basis van gehalten aan PFAS.
- Het overgrote gedeelte van de uitkomende baggerspecie/slib mag worden verspreid op een aangrenzend perceel en is eventueel geschikt voor toepassing elders (op de landbodem).
- Aangezien bodemonderzoek een steekproef is, adviseren wij u – bij het aantreffen van puin of zintuiglijke verontreinigingen tijdens de werkzaamheden – het werk neer te leggen en eerst advies in te winnen over de te nemen maatregelen.
- Op basis van de CROW 400-toetsing is geen veiligheidsklasse van toepassing voor de boven- en ondergrond en voor de bodem van de onderzochte watergangen van het gehele tracé.
- Op basis van de CROW 400-toetsing is de veiligheidsklasse Zwart Vluchtig van toepassing voor het grondwater ter plaatse van peilbuis mb-39 (16-17 m-mv) op basis van de concentratie aan vinylchloride (VOCl).
  Ter plaatse van deze locatie zal geen grondroering plaatsvinden, omdat hier een HDD is voorzien. Ter plaatse van het in- en uittredepunt van deze HDD kan mogelijk met VOCl verontreinigd grondwater omhoog komen waarvoor aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig zijn. Geadviseerd word om deze maatregelen te bepalen aan de hand van het bemalingsadvies door een middelbare of hogere veiligheidskundige van de aannemer.
- De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een middelbare of hogere veiligheidskundige van de aannemer.

Bijlage 1 Resultaten vooronderzoek op kaart

Boomkwekerij aangelegd na 2010

Fruitteelt vanaf 1960/70 op verschillende percelen

Boomkwekerij aangelegd na 2010

Vanaf 1980

Boomkwekerij aangelegd na 2010

Proefboerderij na 1970 aangelegd

Fruitteelt 1930 - 1950/60

Boomkwekerij aangelegd na 2010

1990-2019

1940-2010

1970-1990

Legenda

Sloten en wegen

- Gedempte sloot
- Voormalige weg

Verdacht locaties

- Bedrijventerrein
- Boomkwekerij
- Erf
- Fruitteelt
- Proefboerderij
- Rioleringsreservoir

VKA tracé 40m 20210518

- HDD/persing
- Open ontgraving
- Luchtfoto

Overzicht resultaten historisch kaartmateriaal

150 kV kabeltracé Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer:

Status: Concept
Datum: 15-6-2021
Schaal: 1:15.000
Formaat: A1

Getekend: MS - **Gecontroleerd:** RE

0 150 300 450 600 750 900 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

C:\Users\KLMERS\Documents\Projecten\375426_Boxmeer_Venray\375426_Boxmeer_Venray.aprx 15-6-2021 14:13

NB075600143

NB075600143

NB170202958

NB170200251

NB170203380

Legenda

VKA tracé 40m 20210518

- HDD/persing
- Open ontgraving
- Locaties Noord-Brabant
- Voormalige stortplaatsen
- (Mogelijke) stortlocatie: onderzoek niet noodzakelijk geacht
- Verontreinigingcontouren grondwater
- Verontreinigingcontouren grond
- Bodemlocaties vlak
- Bodemonderzoek

Overzicht resultaten dossieronderzoek

150 kV kabeltracé Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer:

SWECO

Status: Concept
Datum: 15-6-2021
Schaal: 1:15.000
Formaat: A1

Getekend: MS - Gecontroleerd: RE

0 150 300 450 600 750 900 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

C:\Users\NL\MERS\Documents\Projecten\375428_Boxmeer_Venray\375428_Boxmeer_Venray.aprx 15-6-2021 14:13

Bijlage 2 Overzichtskaart tracé

BMR150
A
HDD20
B
HDD19
C
HDD18
D
HDD16
HDD17
E
F
HDD15
G
HDD14
H
HDD13
I
HDD12
J
K
HDD11
L
HDD10
M
HDD09
N
HDD08
O
P
HDD07
Q
HDD06b
HDD06a
Q-R
R
HDD05
S
T
U
HDD04
HDD03
V
HDD02
V-W
HDD02a
W
HDD01
VENR150

Legenda

- Station
- Tracé
  - HDD
  - Open ontgraving
  - Mantelbuis
  - Mini HDD

Overzichtskaart tracé

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 02-02-2023
Schaal: 1:22.500
Formaat: A2

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 400 800 1.200 1.600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\overzichtskaart_20230126, blad 1 van 1

Bijlage 3 Situatietekeningen

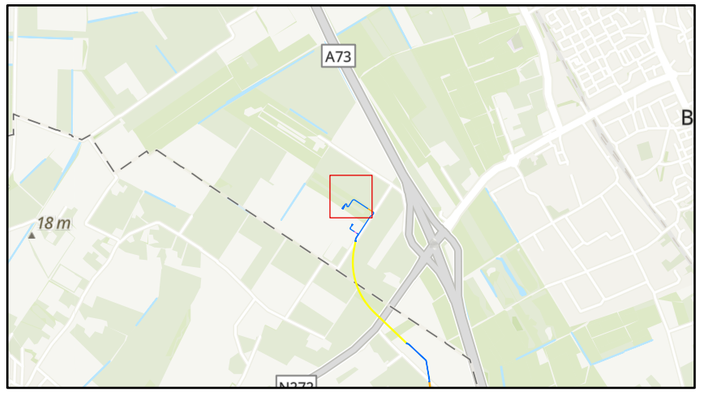
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

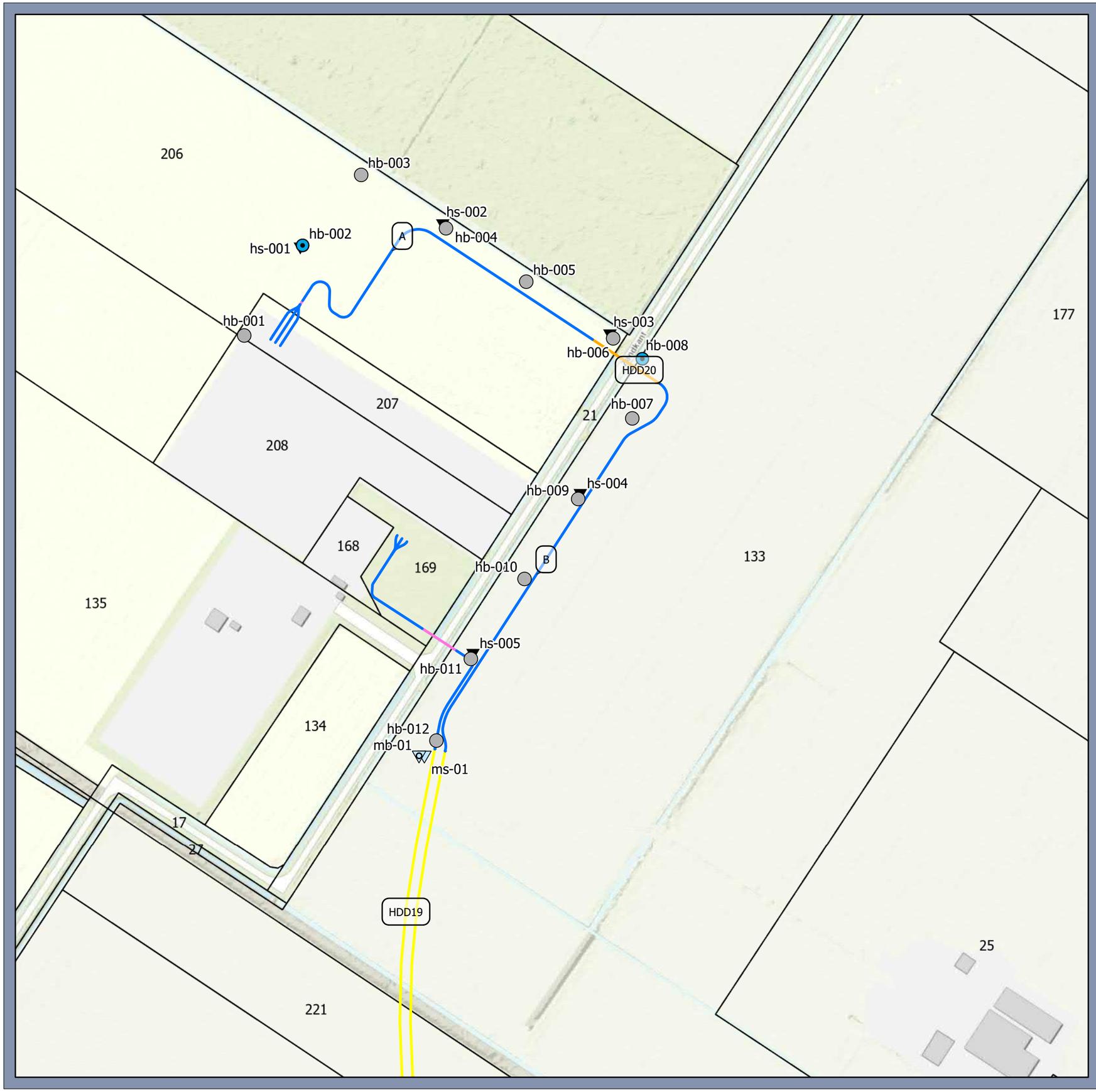
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\05100616_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-009
hs-004
168
169
133
hb-010
135
B
hs-005
hb-011
108
134
hb-012
mb-01
ms-01
17
27
221
HDD19
mb-02
ms-02
220
222

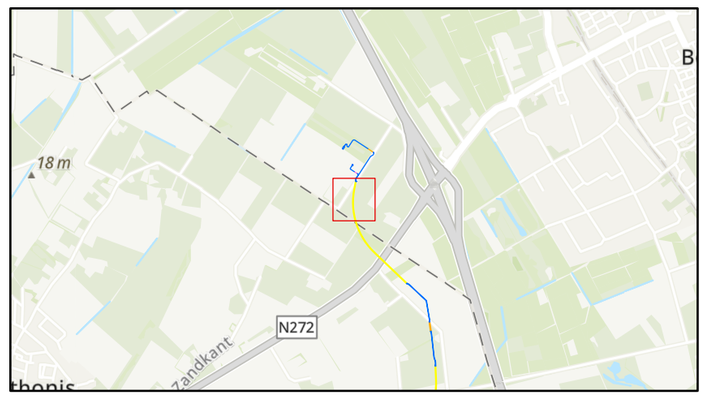
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

221
220
222
278
279
40
41
26
mb-02
ms-02
ms-48
HDD19
mb-03
ms-03
ms-49
ms-50
N272
Halfweg

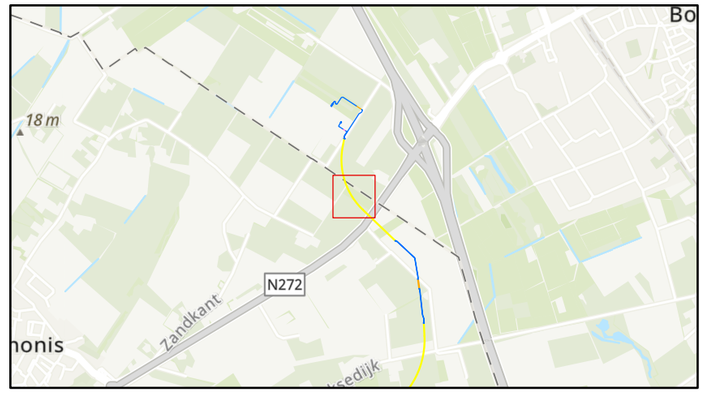
Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\pro\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

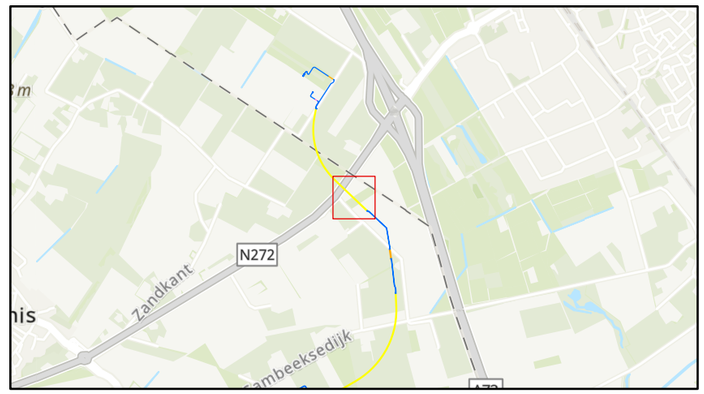
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531051\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

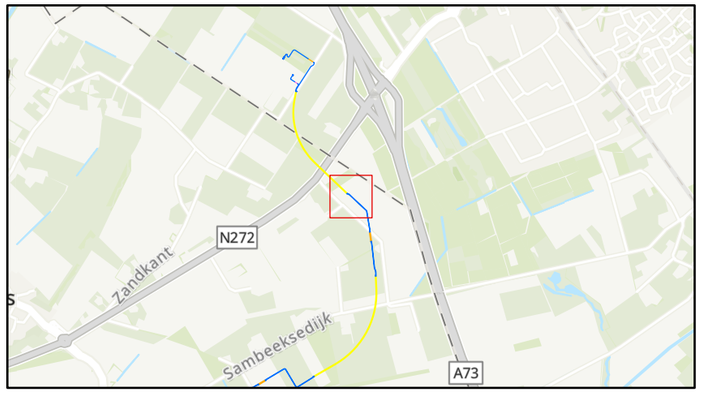
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

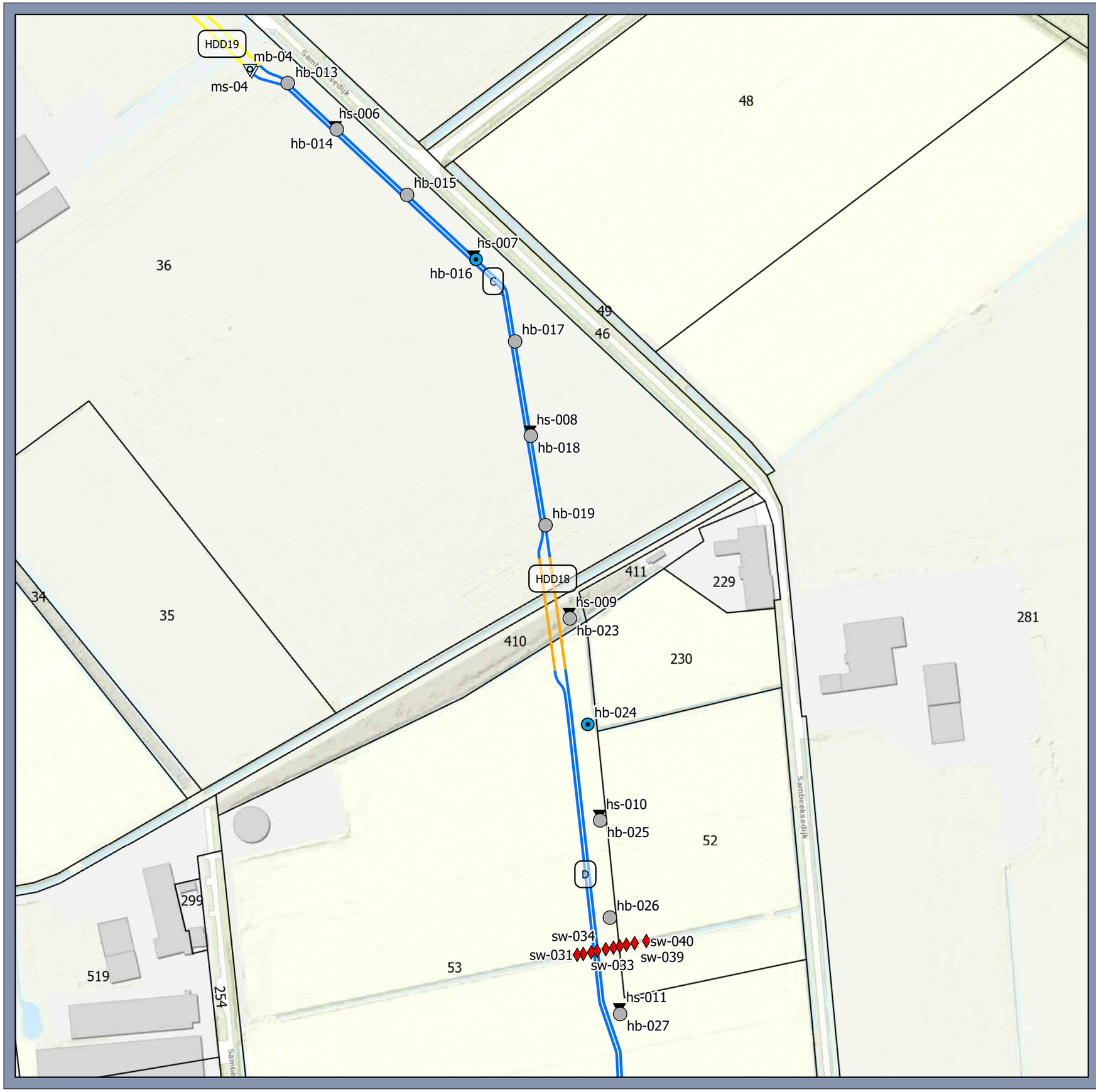
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-026
sw-034
sw-040
sw-031
sw-039
sw-033
D
hs-011
hb-027
hb-028
mb-05
ms-05
HDD17
mb-06
ms-06
299
254
Sambeeksedijk
486
517
53
55
283
280
289
282
285
286
288
287
323
290
18
255
284
59
60
64

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60
meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310510006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

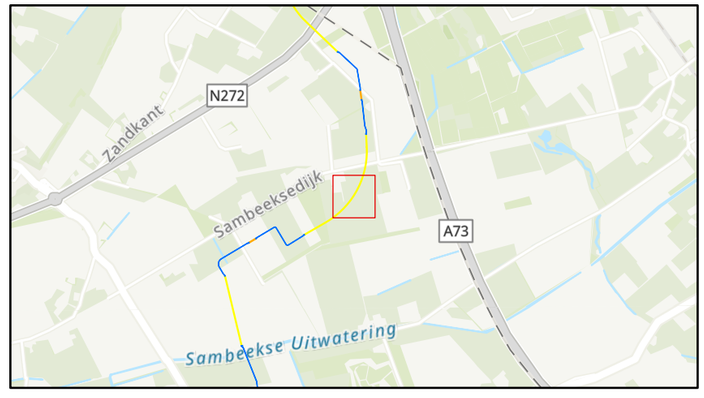
Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

78
439
81
hb-035
hb-034
hs-014
hs-015
hb-038
hb-037
E
hb-033
HDD17
ms-08
mb-08
hb-029
hb-030
hs-012
hb-036
hs-016
hb-039
HDD16
hb-032
hs-013
hb-031
F
452
453
455
516
515
510
534
75
76
Klaassenpad

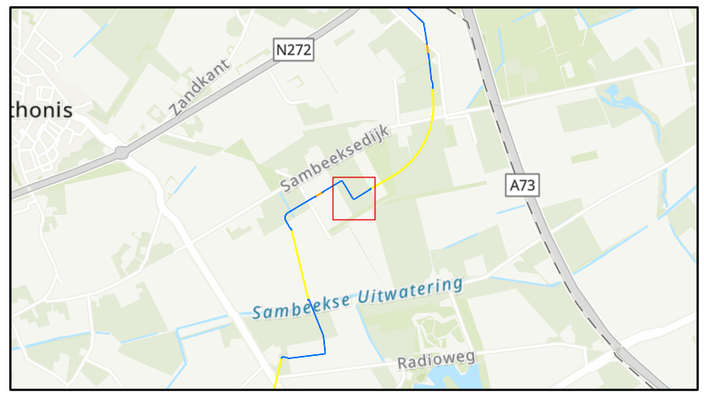
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

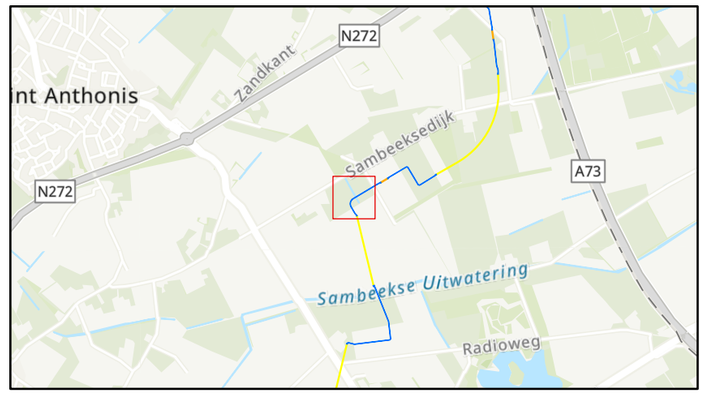
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-041
hb-042
hs-018
hb-043
F
122
hb-044
hs-019
hb-045
hb-046
mb-09
ms-09
238
126
455
454
516
515
510
424
239
425
HDD15
mb-10
ms-10
426
127

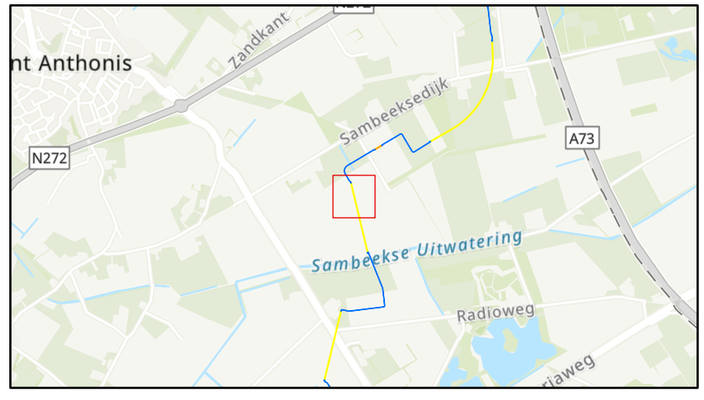
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

424
425
426
239
509
511
127
134
133
480
266
477
478
mb-10
ms-10
HDD15
mb-11
ms-11
hs-020
hb-047
hb-049
hb-050
hb-051
hb-053
hs-021
hb-054
hb-055

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD15
134
133
mb-11
ms-11
hs-020
hb-047
hb-049
hb-050
hb-051
hb-053
hs-021
hb-054
266
hb-055
G
130
480
hs-022
hb-056
136
hb-057
hs-023
hb-058
479
265

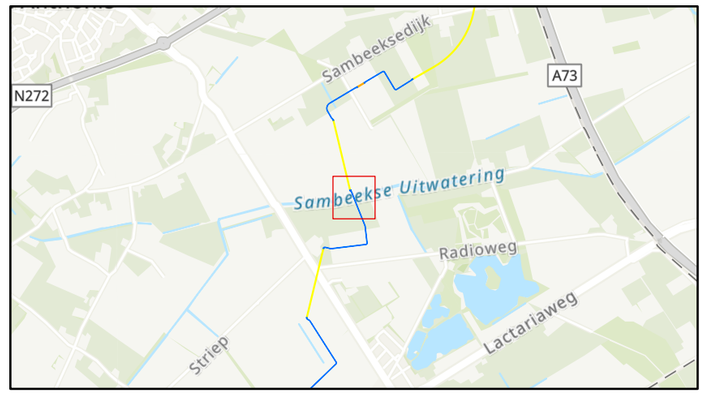
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-050
hb-051
hb-053
hs-021
hb-054
hb-055
hs-022
hb-056
hb-057
hs-023
hb-058
hb-059
hs-024
hb-060
hb-061
hs-025
hb-063
hb-064
hb-065
hs-026
mb-12
ms-12
Radioweg
390
266
130
480
265
428
521
522
495
497
198
140
G

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105100686_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

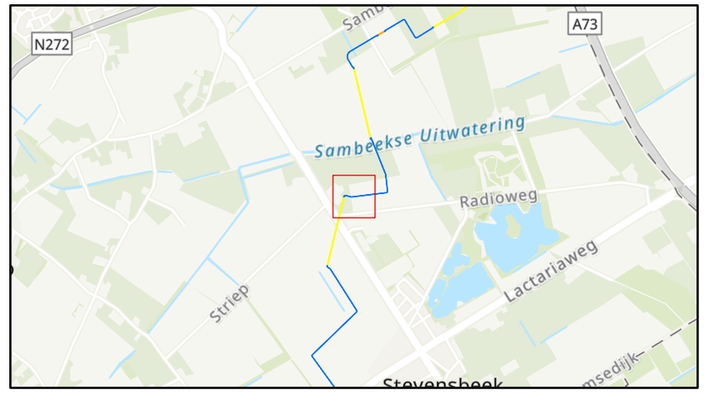
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

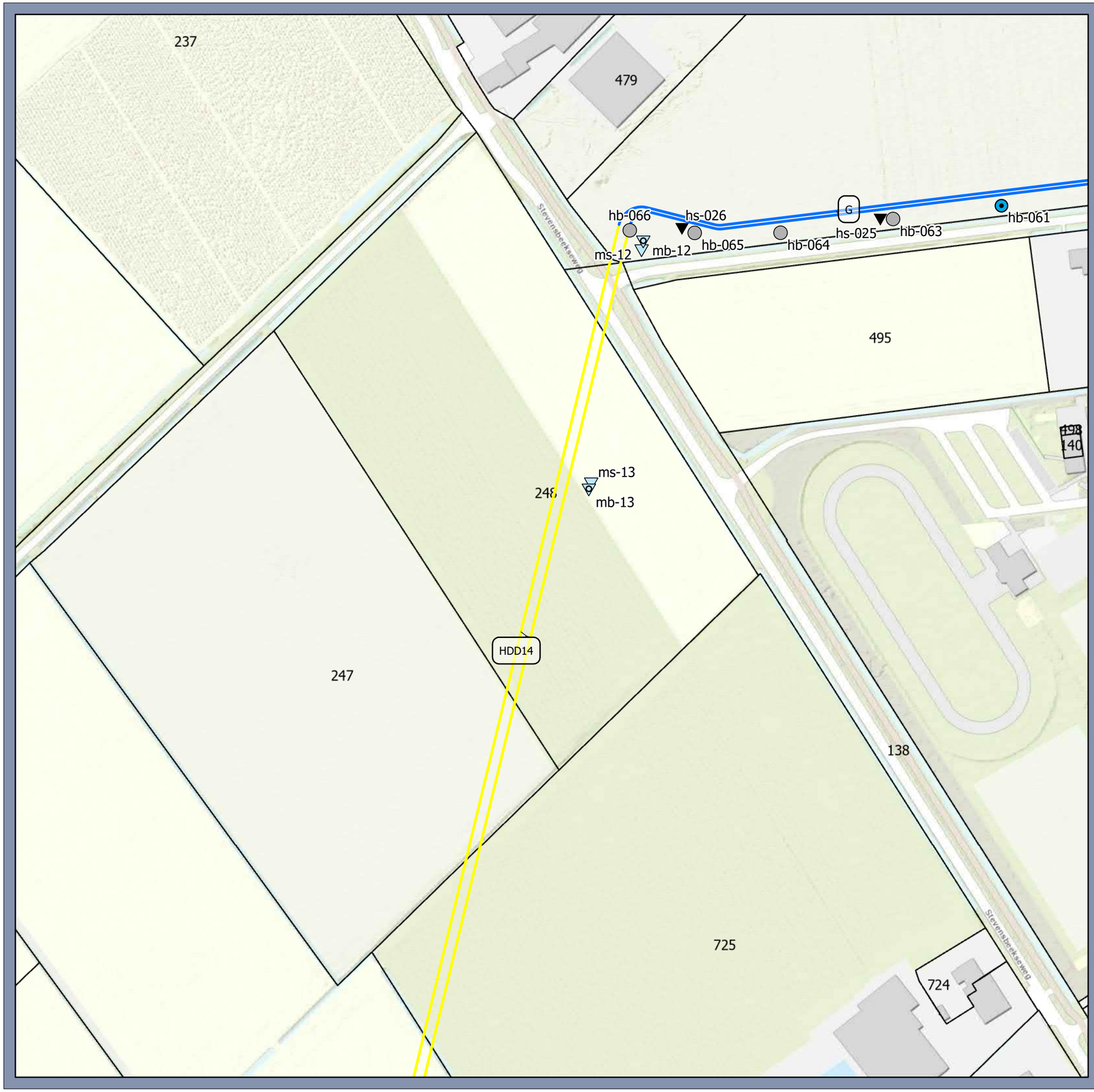
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\pro\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD14
ms-14
mb-14
hs-027
hb-067
hb-068
hb-069
hs-028
hb-070
hb-071
hs-029
hb-072
hb-073
hs-030
H
hb-074
hb-075
hs-031
hb-076
hb-077
hs-032
hb-078
hb-079
hs-033
hb-080
253
437
465
466
334
789

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

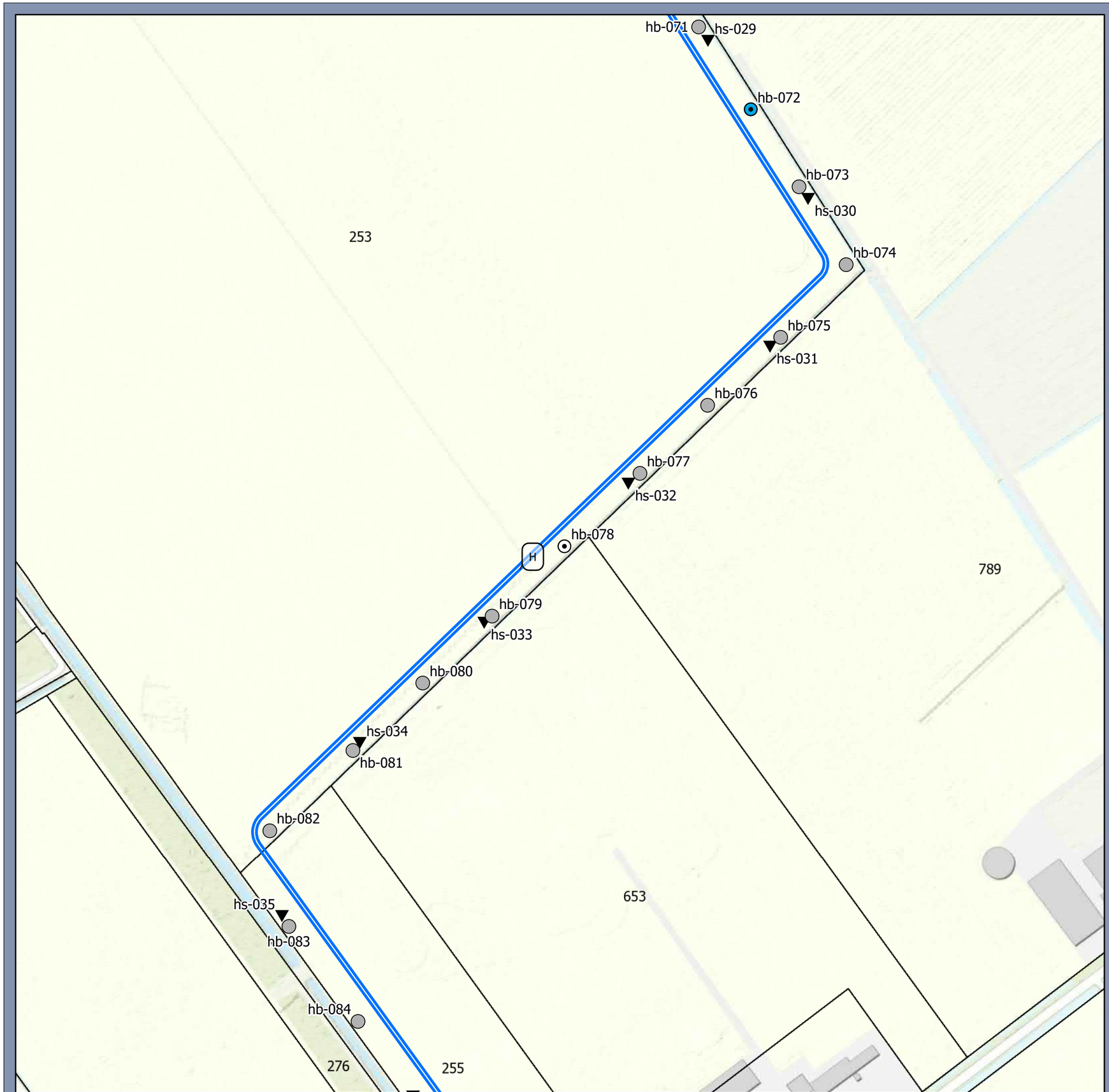
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\05\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-076
hb-077
hs-032
hb-078
hb-079
hs-033
hb-080
hs-034
hb-081
hb-082
H
hs-035
hb-083
hb-084
hb-086
hs-037
hb-087
hb-085
HDD13
hs-038
hb-089
I
hb-088
hs-036
256
278
773
771
770
275
276
255
653
652
340
Lindelaan

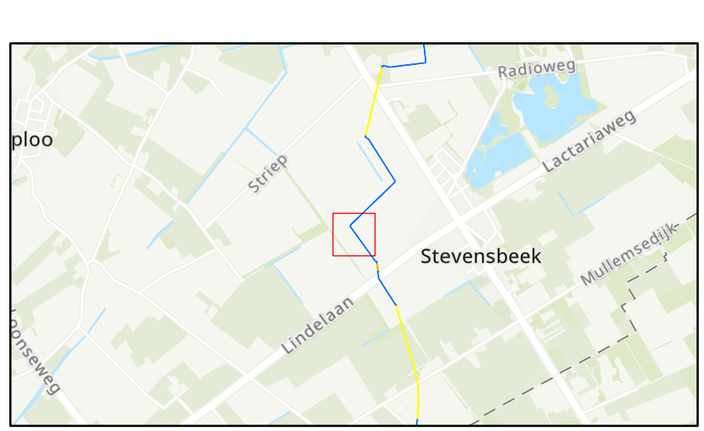
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hs-035
hb-083
hb-084
276
H
255
hs-036
hb-088
275
hb-086
hs-037
hb-087
hb-085
HDD13
340
hs-038
hb-089
653
788
652
443
442
hb-090
hs-039
hb-091
I
341
hb-092
342
hs-040
hb-093
343
hb-094
HDD12
ms-15
mb-15
670
348
Lindelaan

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-085
HDD13
340
hs-038
hb-089
441
442
hb-090
hs-039
hb-091
341
hb-092
342
hs-040
hb-093
343
hb-094
ms-15
mb-15
344
358
359
680
HDD12
553
360
552
554
ms-16
mb-16
716

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-090
hs-039
hb-091
341
hb-092
342
hs-040
343
hb-093
hb-094
ms-15
mb-15
365
358
359
680
553
360
HDD12
552
ms-16
mb-16
554
716
mb-16-nieuw
355
De Ploeg

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\05100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

mb-16-nieuw
355
De Ploeg
Mullemsedijk
136
137
791
187
790
677
ms-17
188
604
mb-17
HDD12
6
588
193
194
2
4
ms-18
mb-18
138
hb-095
3
hb-317
hs-132
hb-318

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

588
6
193
194
2
4
HDD12
ms-18
mb-18
hb-095
138
3
hb-317
hs-132
hb-318
hb-100
hs-043
hb-101
J
hb-102
hs-044
29
30
hb-103
hb-104
hs-045
31
hb-105
K
hb-106
hs-046
32

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

ms-18
mb-18
HDD12
hb-095
3
hb-317
hs-132
156
hb-318
hb-100
hs-043
hb-101
J
hb-102
hs-044
29
30
hb-103
hb-104
hs-045
31
hb-105
32
hb-106
hs-046
hb-107
hb-108
hs-047
K
hb-109
hb-110
hs-048
hb-111
33

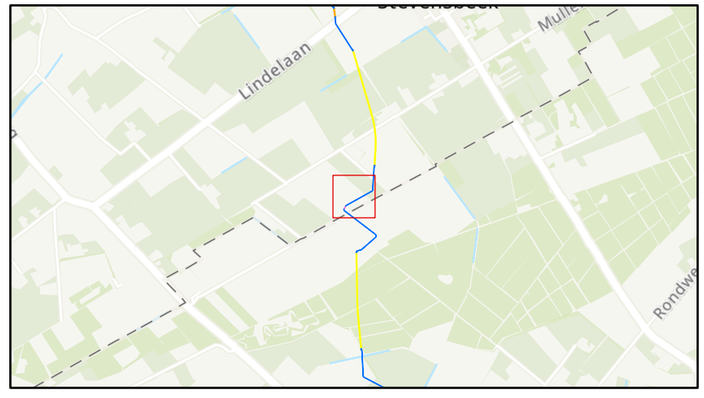
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\0\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

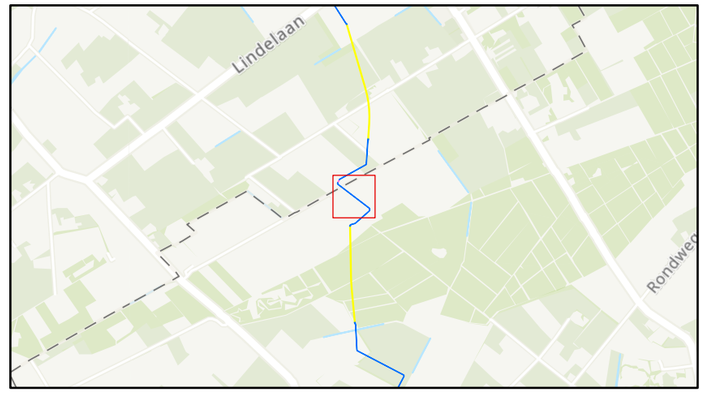
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48

hb-107
hb-108
hs-047
hb-109
hb-110
hs-048
K
hb-111
hs-049
hb-112
hb-113
hs-050
hb-114
hb-115
ms-19
mb-19
HDD11
53
54
55
56
33

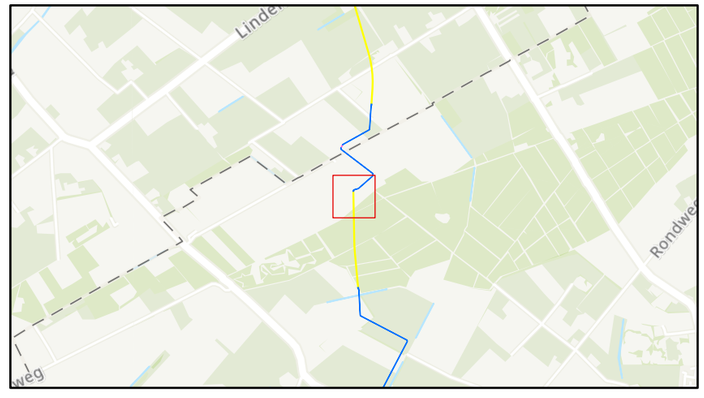
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

54

HDD11

425

ms-20

mb-20

424

155

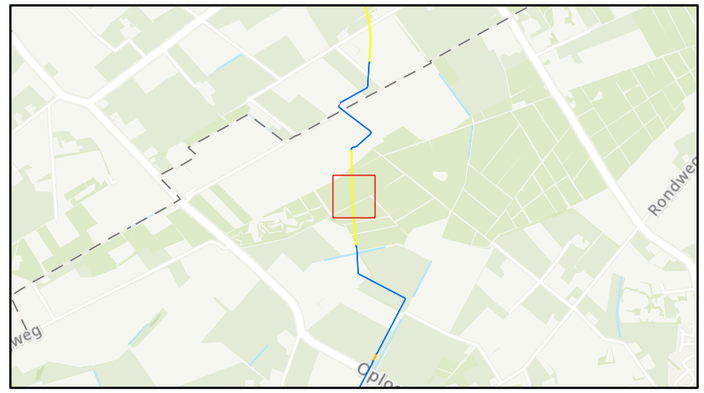
Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

425
424
155
159
331
332
334
ms-20
mb-20
HDD11
ms-21
mb-21
hb-116
hs-051
hb-117
hb-118
L
hs-052
hb-119
hb-120
hb-121
hs-053

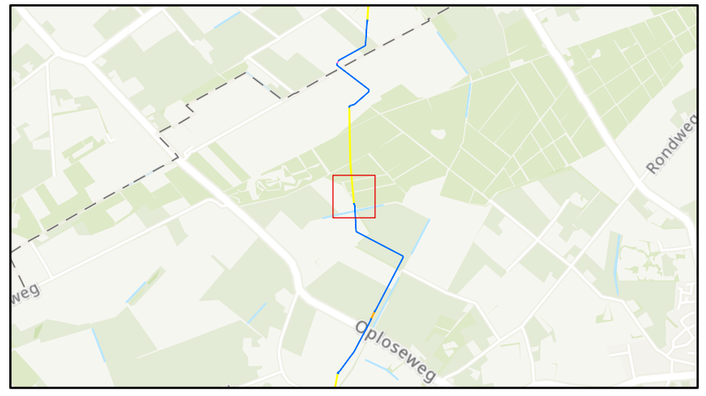
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\1531\051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD11
ms-21
mb-21
hb-116
hs-051
hb-117
hb-118
hs-052
hb-119
hb-120
hb-121
hs-053
hb-122
hs-054
hb-123
hs-055
hb-125
hb-126
hs-056
hb-127
hb-128
hs-057
hb-129
hb-130
sw-091
sw-092
sw-093
sw-094
sw-095
sw-096
sw-097
sw-100
sw-101
sw-102
sw-103
sw-104
sw-105
sw-106
sw-107
sw-108
sw-110
159
331
335
332
334
604
795
379
158
333
157
205

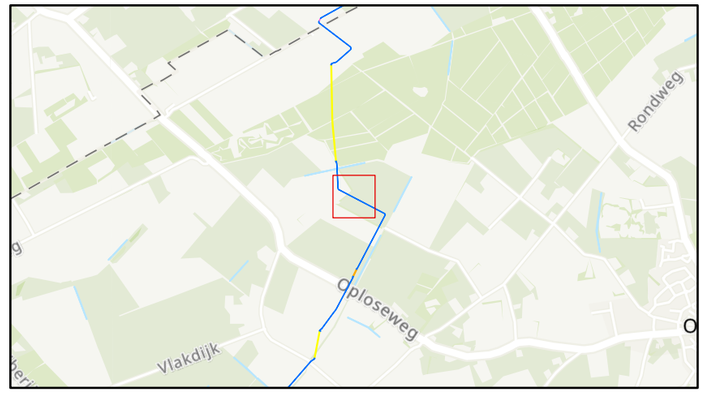
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

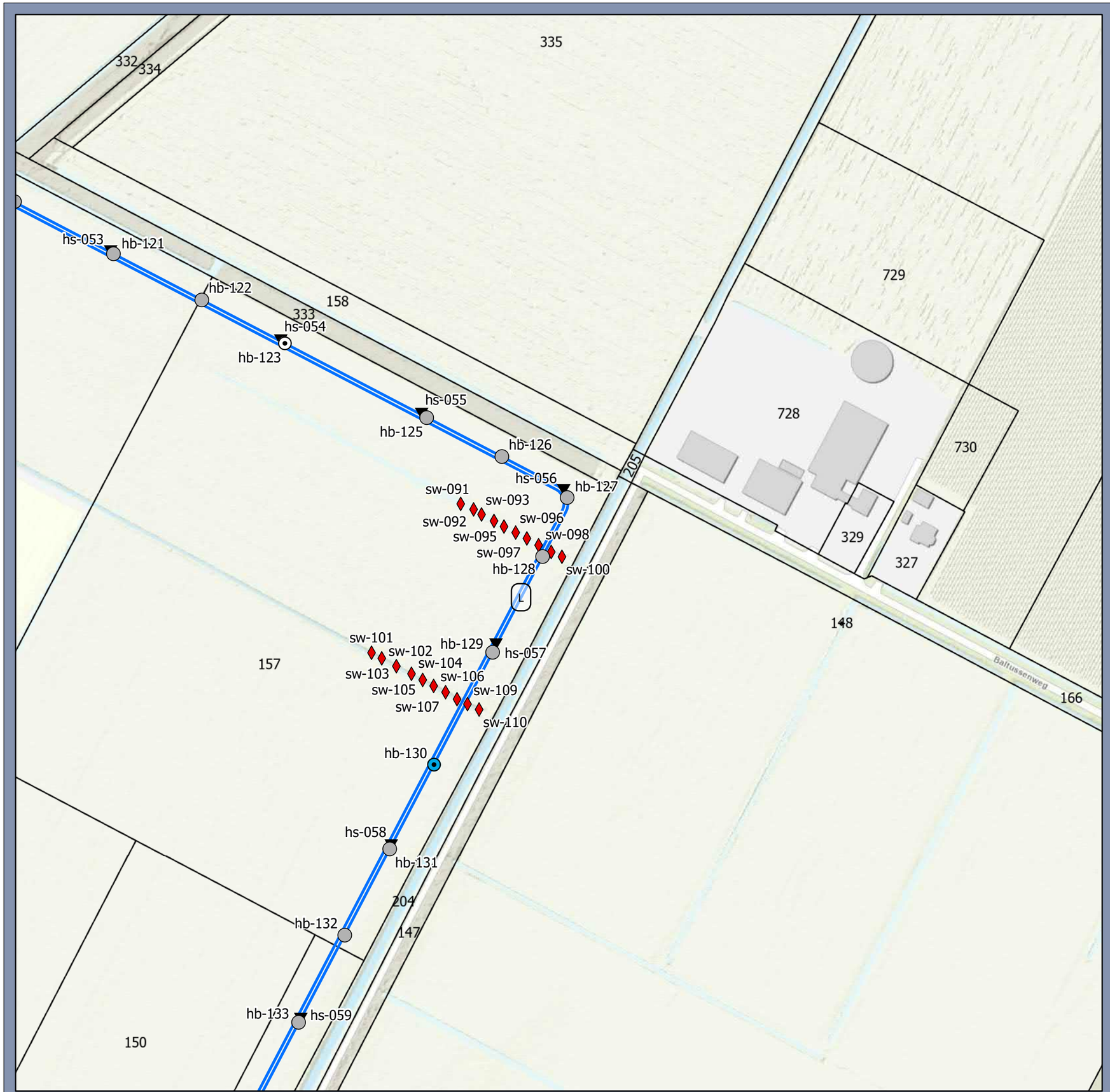
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



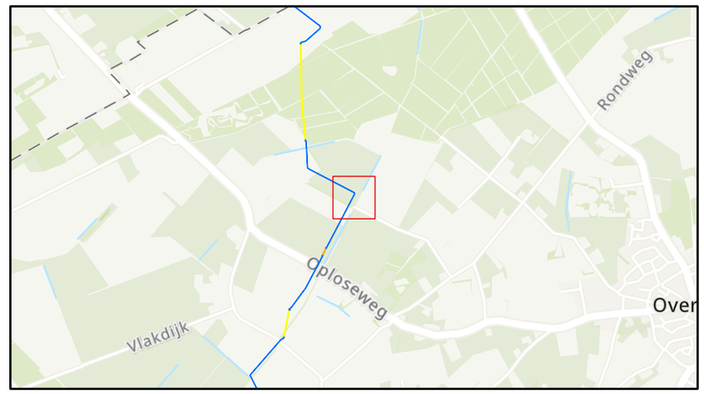
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

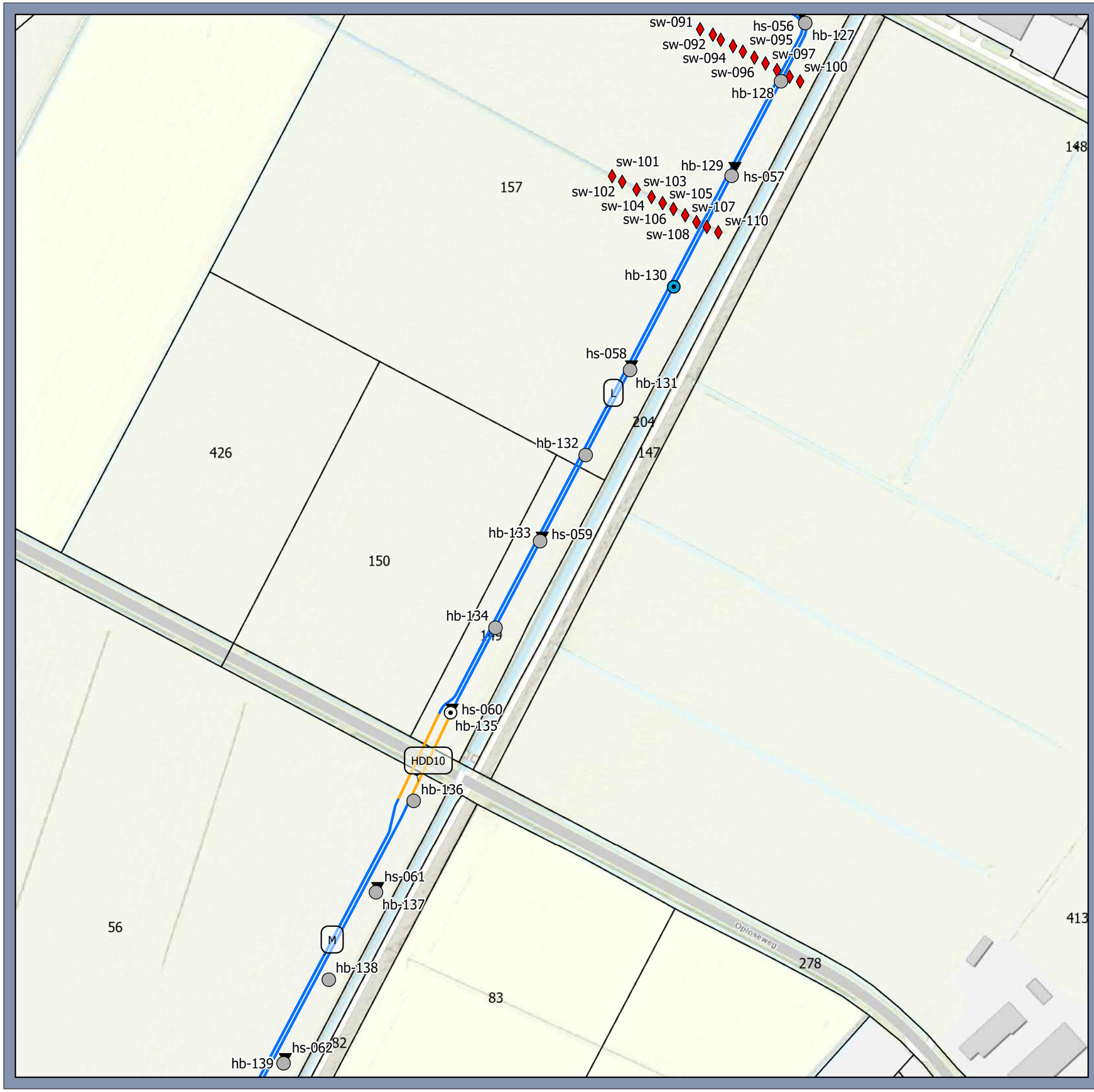
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\0\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

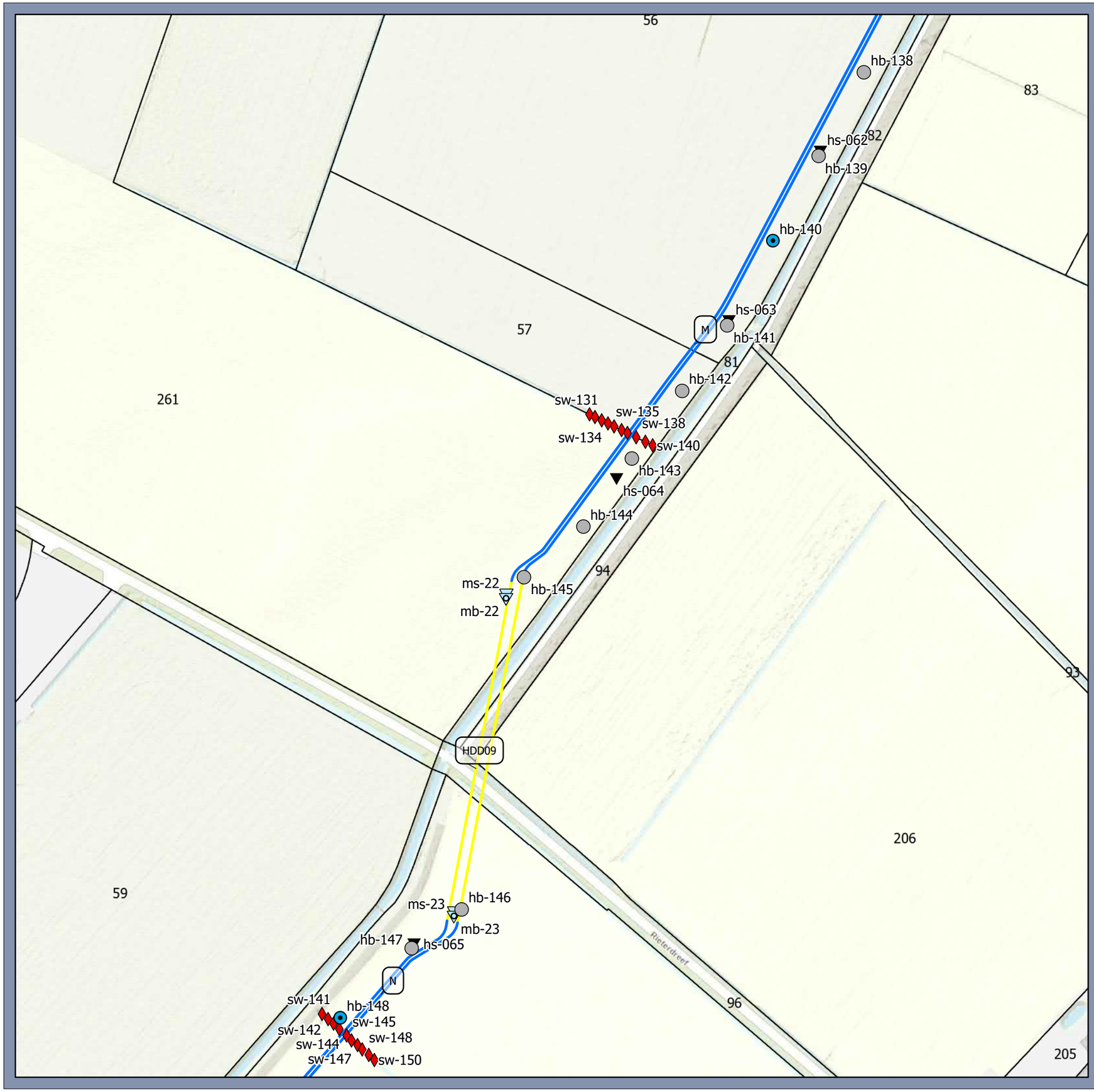
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



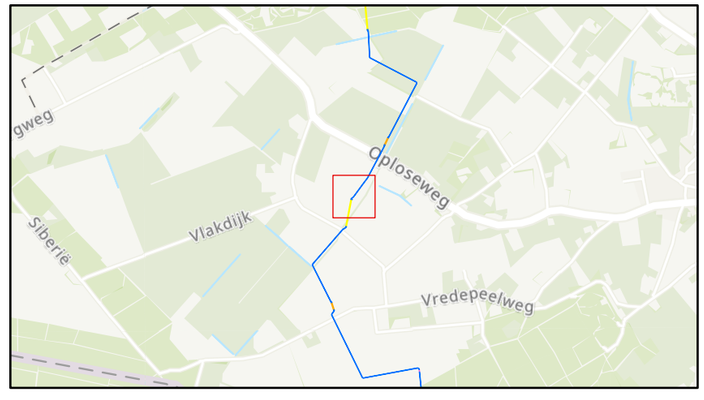
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48

sw-138
sw-140
hb-143
hs-064
M
hb-144
127
Hoeve Brigitta
94
ms-22
hb-145
mb-22
HDD09
206
59
ms-23
hb-146
mb-23
hb-147
hs-065
Rietertdreef
sw-141
hb-148
sw-145
sw-142
sw-144
sw-148
sw-147
sw-150
hb-149
hs-066
96
hb-150
N
hb-151
hs-067
229
hb-152
hs-068
hb-153
hb-154
228
Emmahof

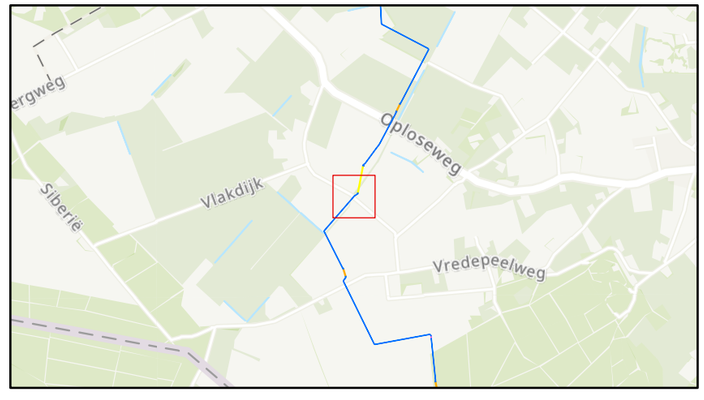
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

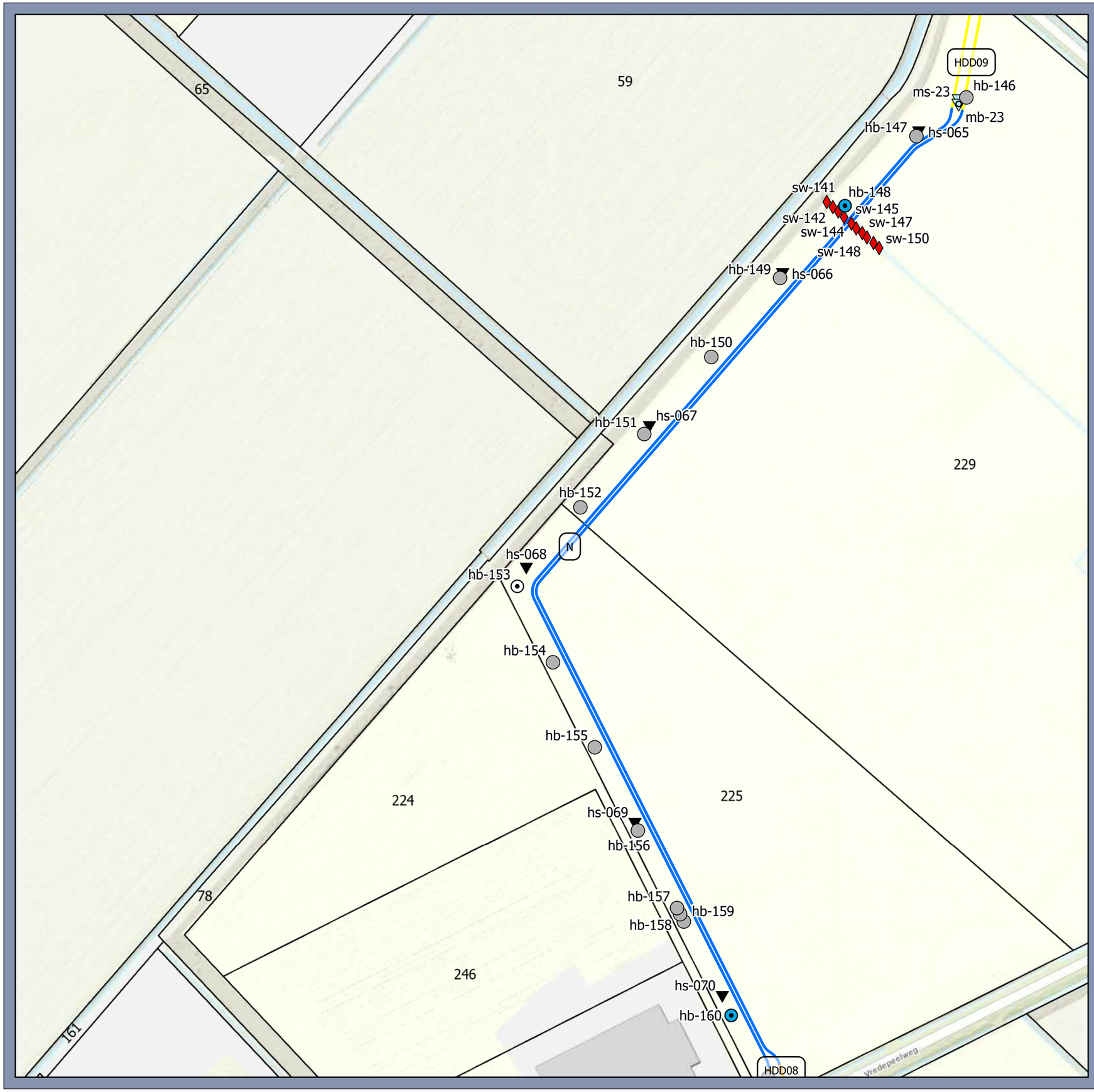
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-152
hs-068
hb-153
hb-154
hb-155
N
224
225
hs-069
hb-156
78
hb-157
hb-159
hb-158
246
hs-070
hb-160
hb-161
231
245
HDD08
11
230
hb-319
hs-133
hb-320
hs-134
hb-321
9
o
hb-322
hs-135
Janshoeve
514
hb-323
Vredepeelweg

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

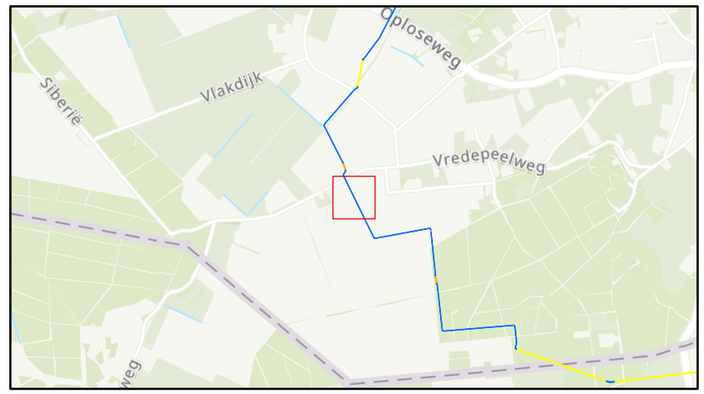
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48

hb-323
hb-324
hs-136
hb-325
hb-326
hs-137
hb-327
hb-328
hb-329
hs-138
hb-330
hs-139
hb-331
hb-332
hs-140
hb-333
hb-334
hs-141
394
449
450
451
452
432
20
22

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

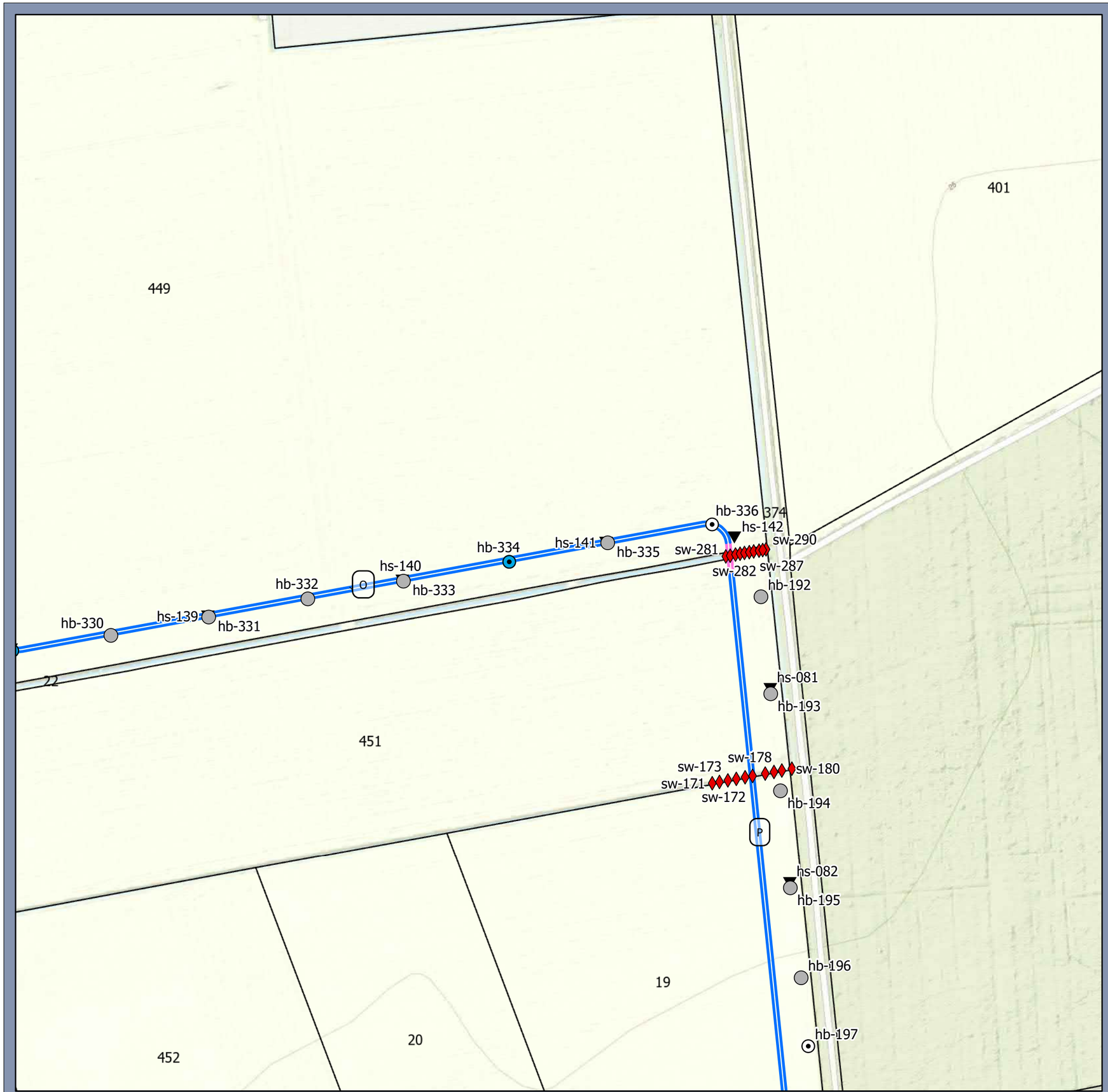
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\05100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mantelbuis
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-336
374
hs-142
sw-290
hs-141
hb-335
sw-281
sw-282
sw-287
hb-332
hs-140
hb-333
hb-334
hb-192
hs-081
hb-193
51
451
sw-178
sw-173
sw-180
sw-171
sw-172
hb-194
P
hs-082
hb-195
hb-196
19
20
hb-197
hs-083
hb-198
27
HDD07
hb-200
Q
hs-084
hb-201

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hs-082
hb-195
P
hb-196
19
20
hb-197
hs-083
hb-198
27
HDD07
hb-200
hs-084
hb-201
32
hb-202
hs-085
hb-203
33
hb-204
510
hs-086
hb-205
Q
hb-206
hs-087
hb-207
hb-208
hs-088
hb-209
hb-210
hs-089

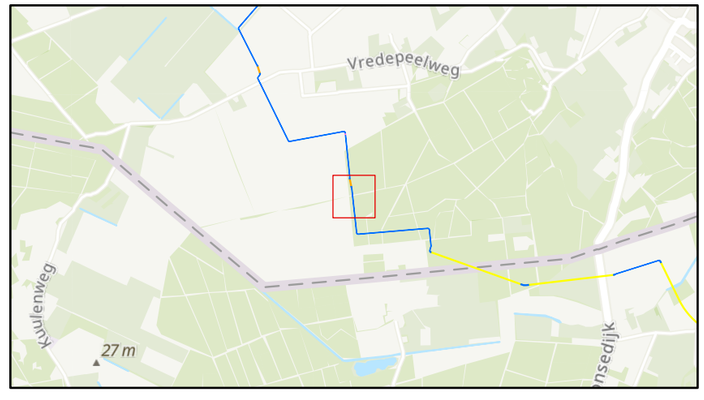
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hs-084
hb-201
hb-202
hs-085
hb-203
hb-204
hs-086
hb-205
hb-206
hs-087
hb-207
hb-208
hs-088
hb-209
hb-210
hs-089
hb-211
hb-212
hb-213
hs-090
Q
510
32
33
34
35
36
427
2

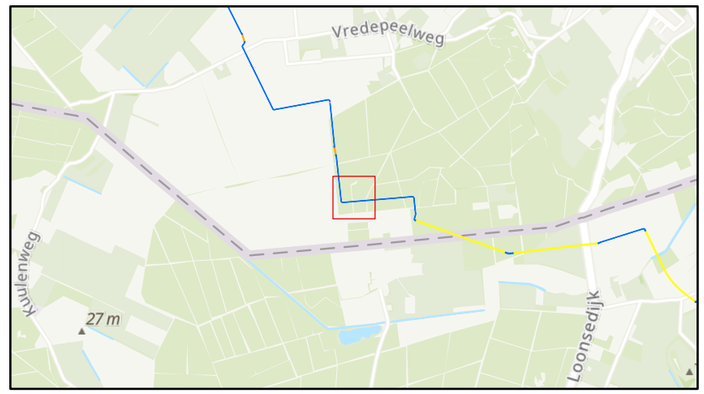
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

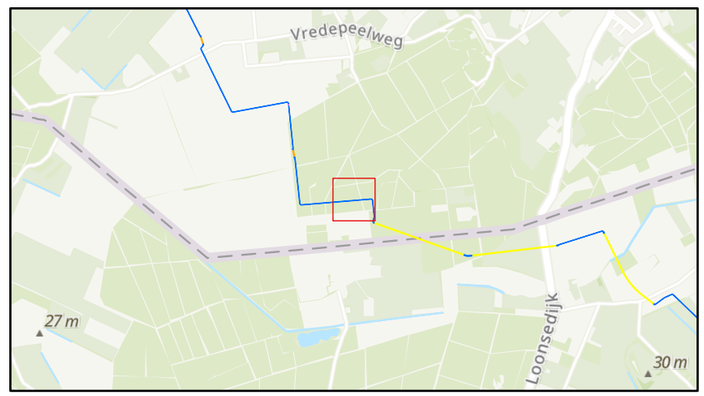
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-212
hb-213
hs-090
hb-214
hb-215
hs-091
Q
hb-216
hs-092
hb-217
hb-218
hs-093
hb-219
ms-24
mb-24-nieuw
mb-24
ms-25
mb-25
HDD06b
ms-26
mb-26
427
36
38
39
40
41
42
2
102

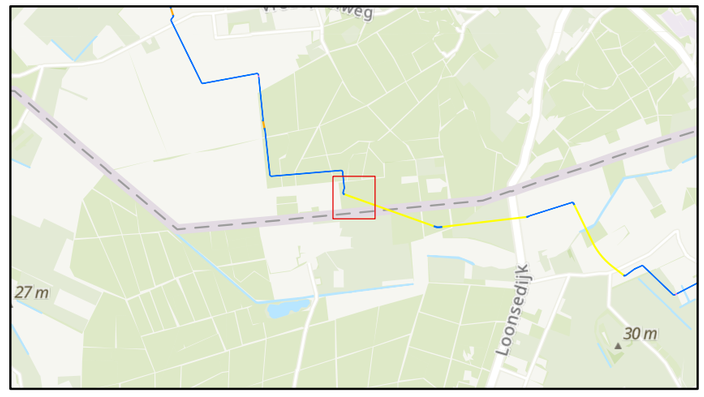
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

40
41
43
45
44
6
5
7
19
102
ms-25
mb-25
HDD06b
ms-26
mb-26
ms-27
mb-27
Q-R

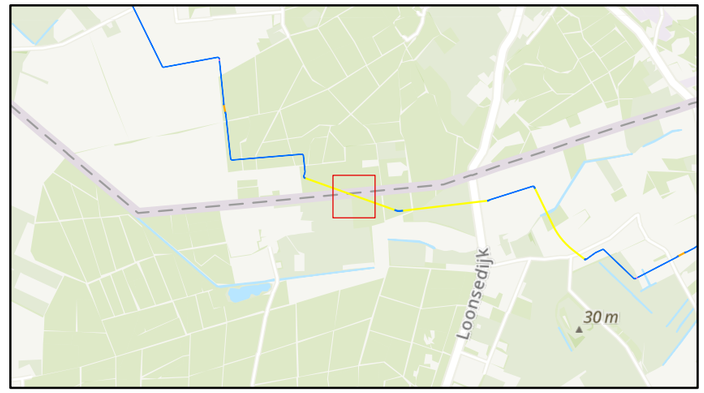
Legenda

Boorplan

- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

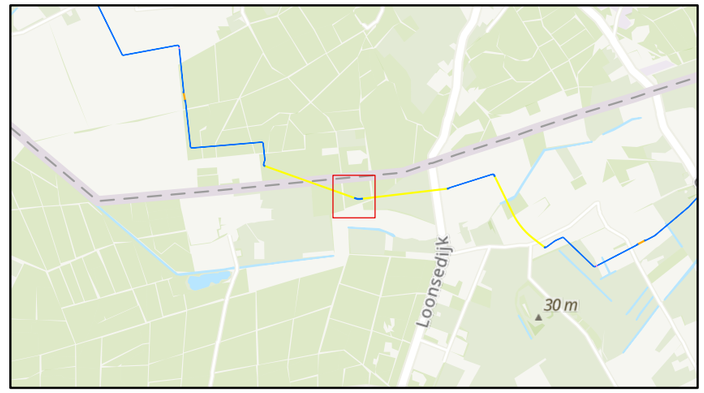
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

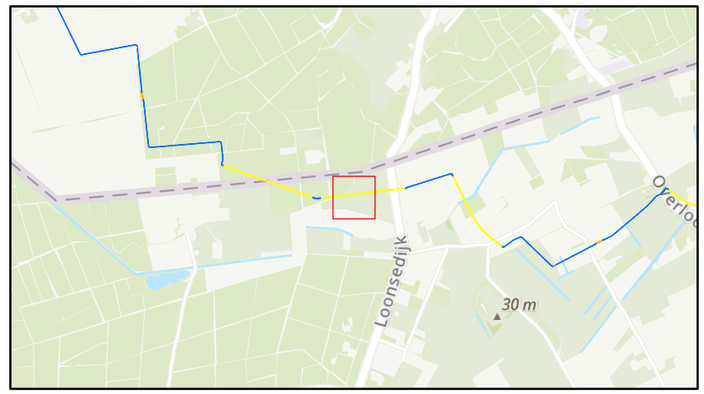
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

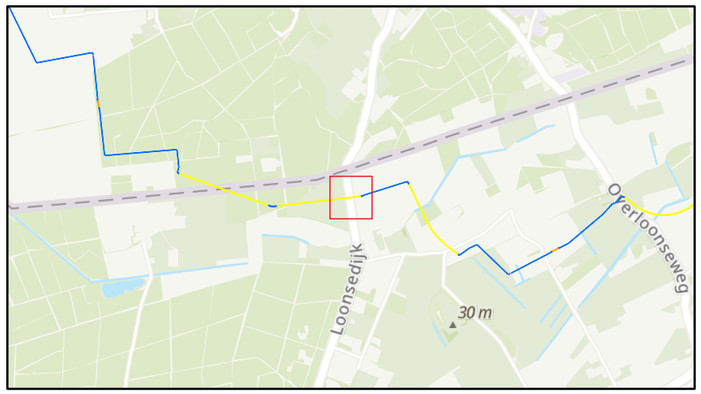
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

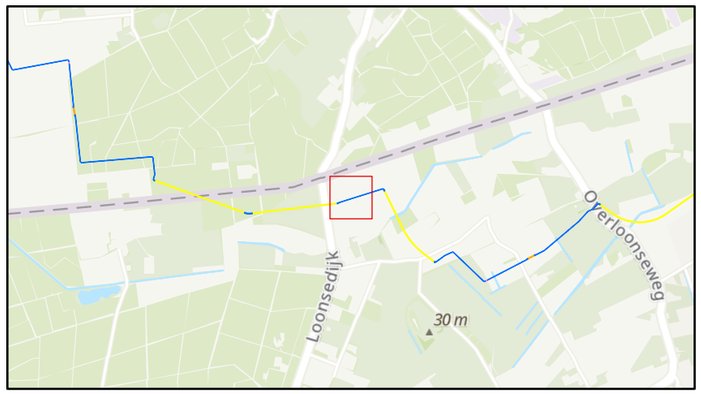
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

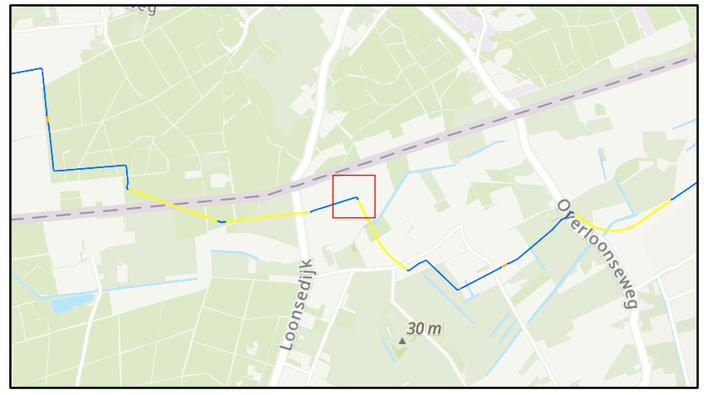
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-227
hs-097
ms-31
hs-096
hb-226
hb-224
hb-225
9
29
mb-31
30
243
mb-32
ms-32
27
242
239
Afleidingskanaal
251
HDD05
26
25
42
43
24
28
314
23
mb-33
ms-33
Hansenberg
181
300
122
hb-229
hs-098
mb-34
hb-228
ms-34
Enderpoel
Venraysbroek
232
115

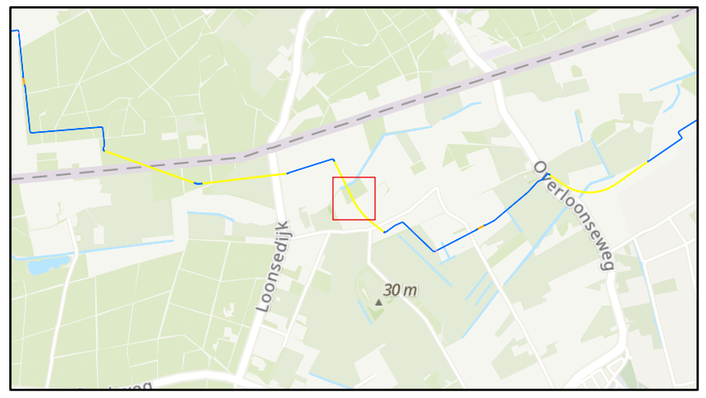
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

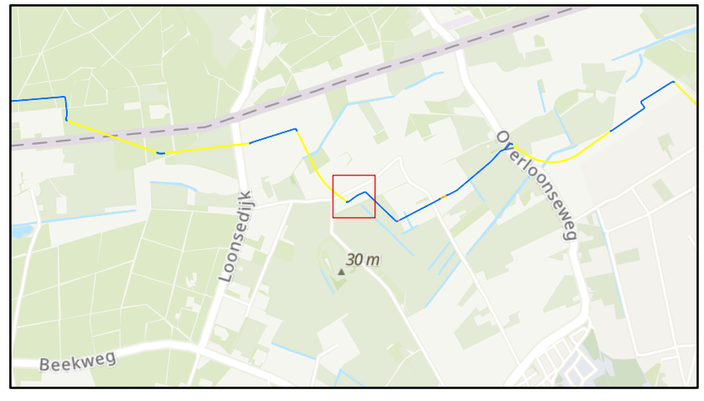
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

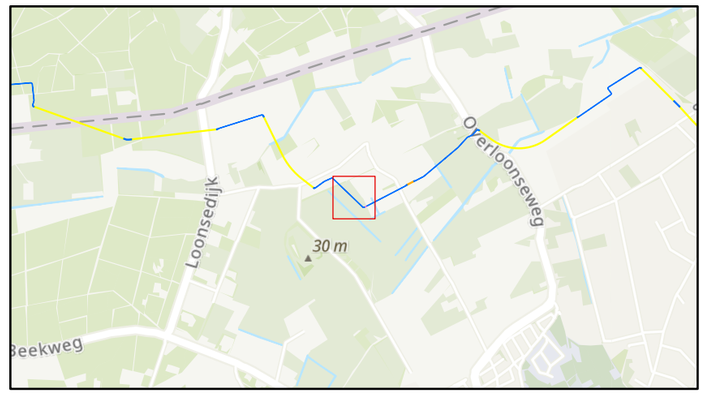
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

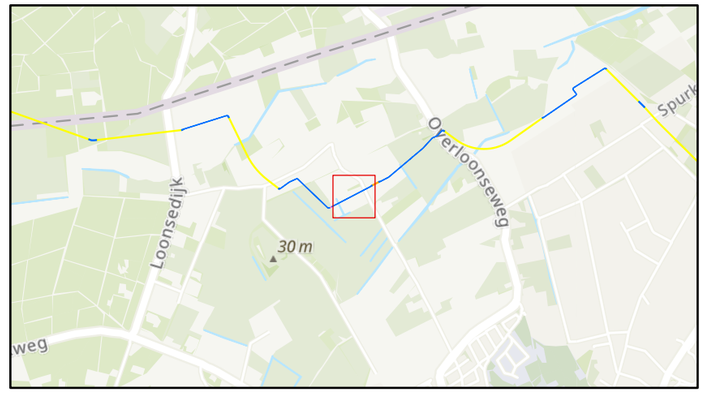
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

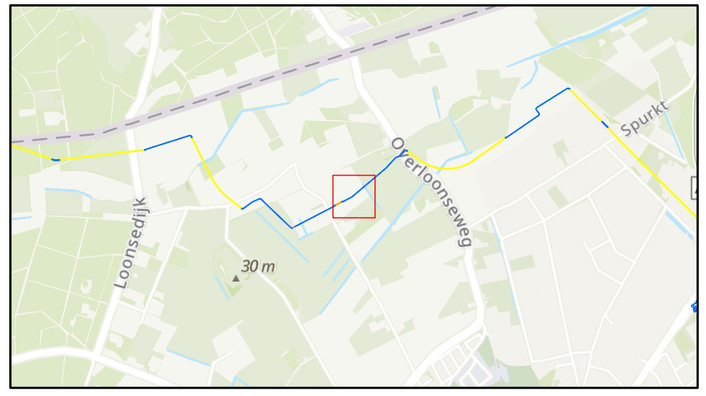
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

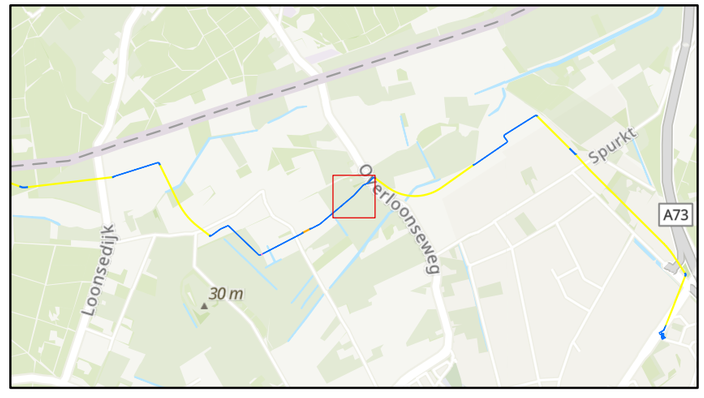
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48

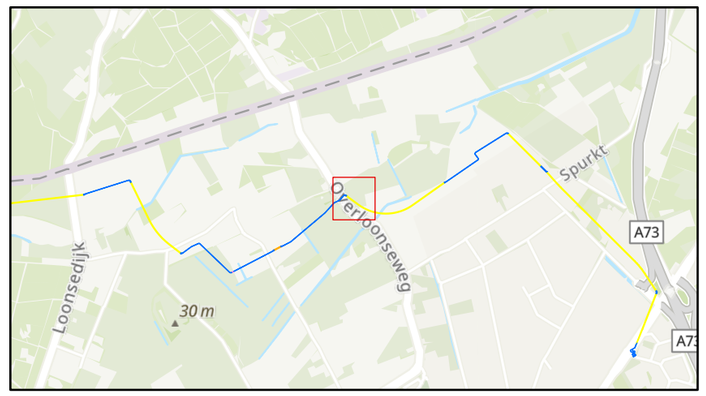
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

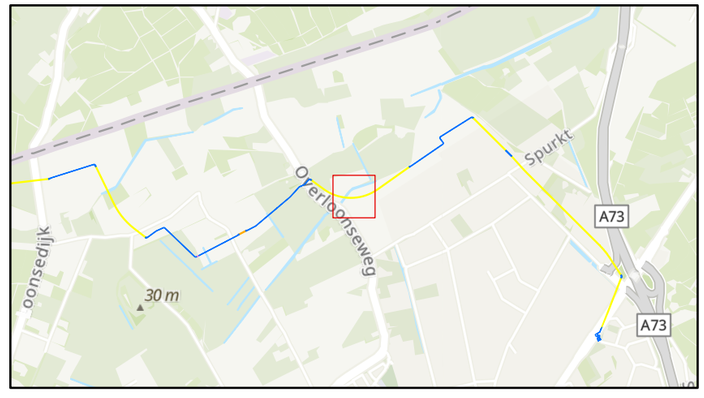
Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

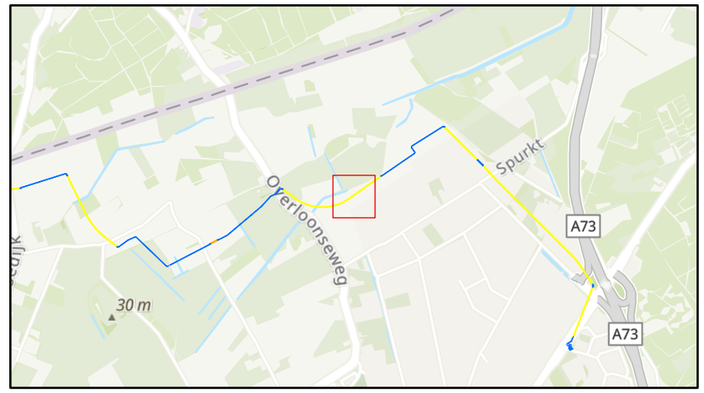
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

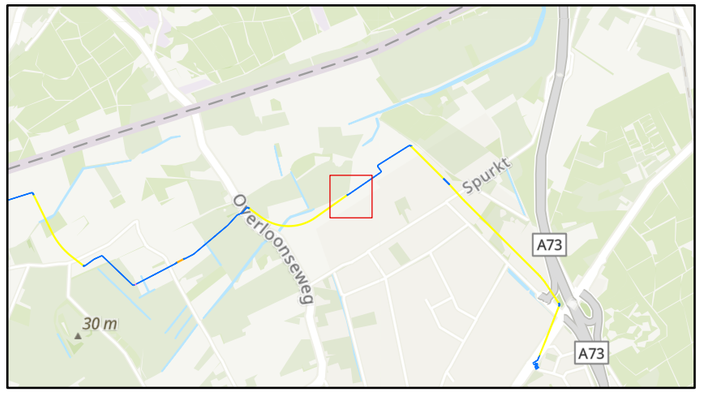
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

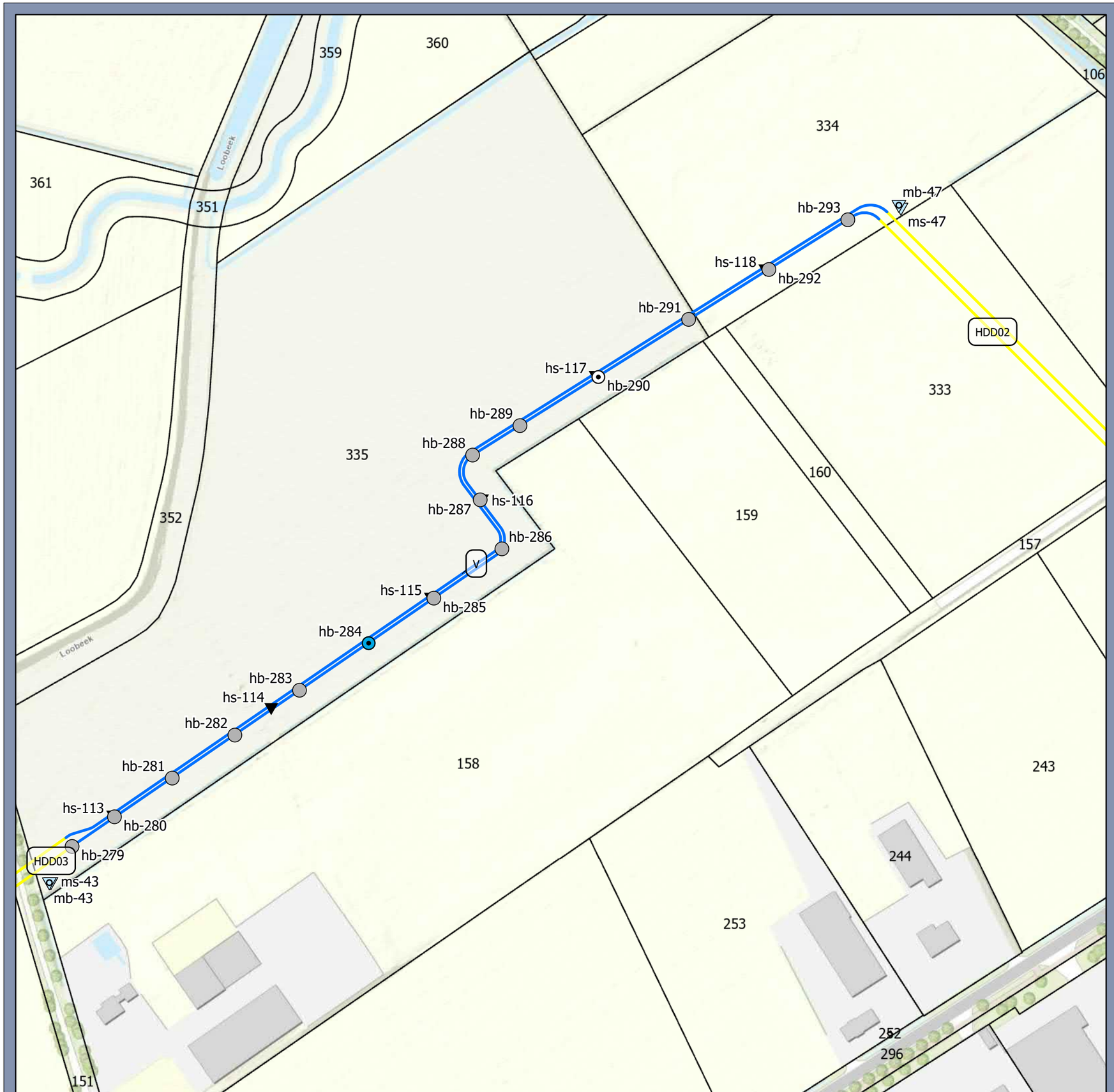
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\100681 6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

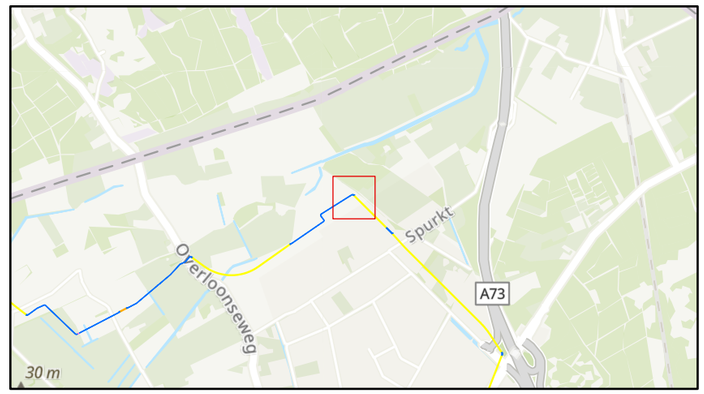
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

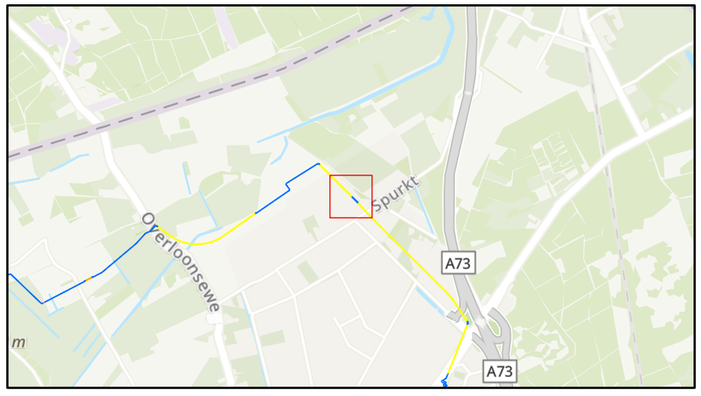
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hs-121
hb-300
HDD02
hb-301
hb-302
ms-37
mb-37
V-W
242
155
107
110
111
112
2918
2624
2841
2673
2917
2939
2556
2973
2557
2952
2554
2674
2954
2652
2839
2974
2772
2739
2762
2761
ms-38
mb-38
2771
2837
2852
HDD02a
2938
2843
2722
2740
2773
2838
2924
2904
2731
2925
2927
2903
ms-39
mb-39
2926
2885
2888
2901
2730
2902
2795
Macroweg
Matapaalweg
Overloonseweg
A73

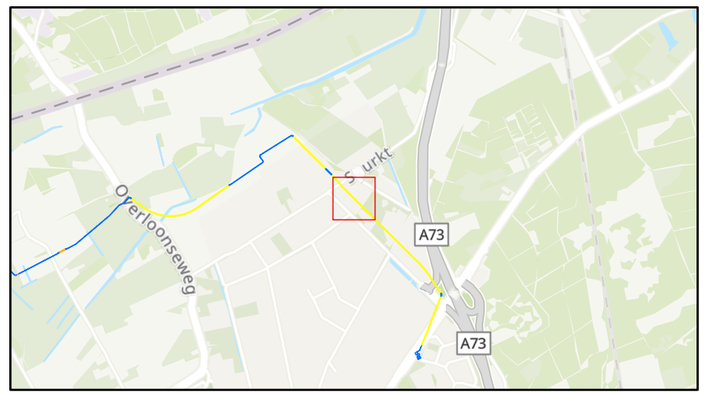
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

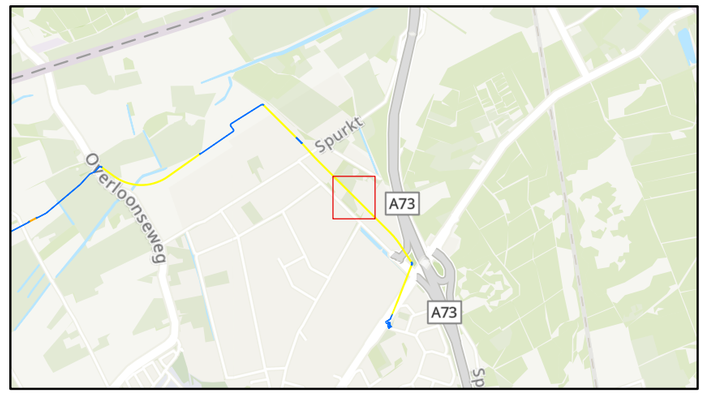
Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- HDD



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100681 6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

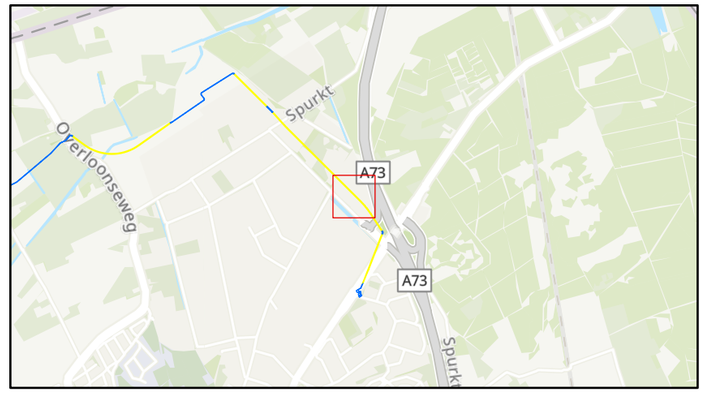
Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

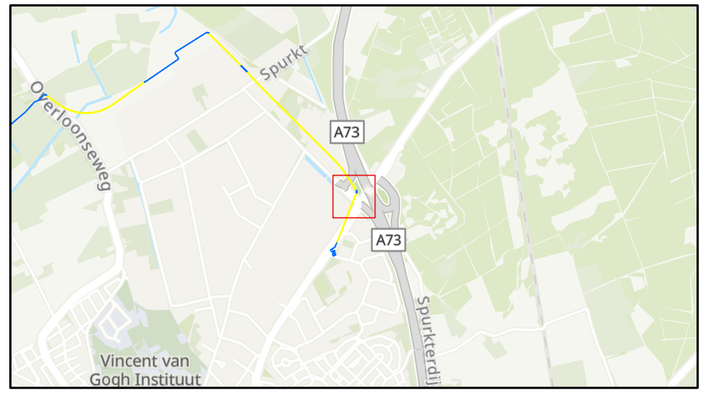
Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100686_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

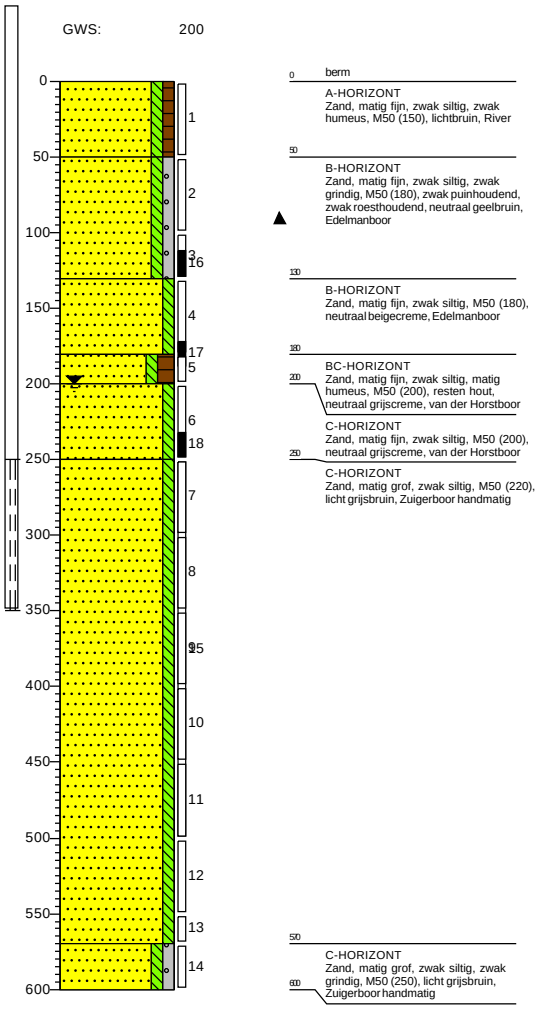
Bijlage 4 Boorprofielen

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-001**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-9-2022

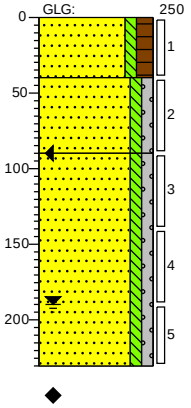
GWS: 200



0 berm
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (150), lichtbruin, River
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
100
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Edelmanboor
180
BC-HORIZONT
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (200), resten hout, neutraal grijscreme, van der Horstboor
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal grijscreme, van der Horstboor
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
550
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
600

Boring: **hb-002**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-9-2022

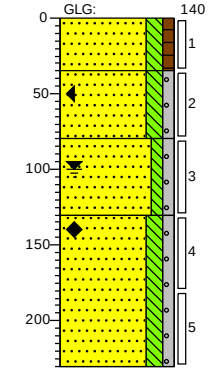
GWS: 190
GHG: 90
GLG: 250



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), neutraalbruin, Edelmanboor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), licht geelbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-003**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

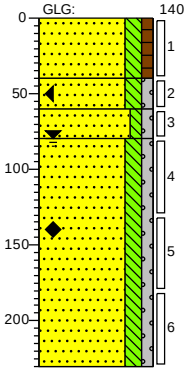
GWS: 100
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal roestoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-004**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

GWS: 80
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
60 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal
80 roestoranje, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

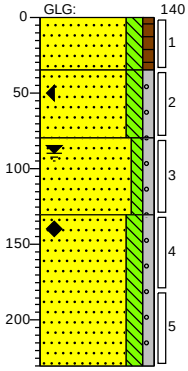
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-005**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

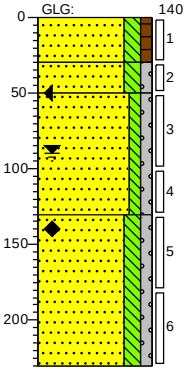
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal roestoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-006**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

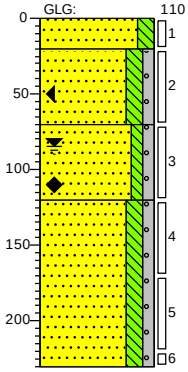
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-007**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022

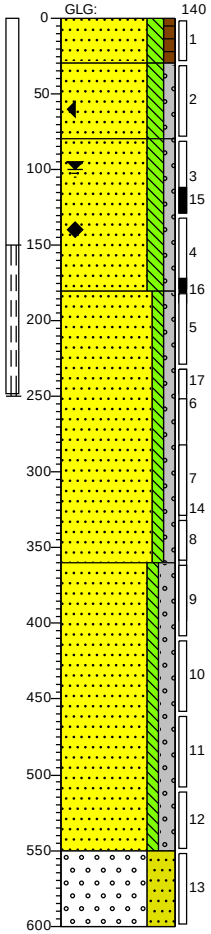
GWS: 85
GHG: 50
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
20
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-008**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022

GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen ijzerconcreties, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen veen, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal beigegrijs, Handpuls
360
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), sporen leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (200), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
600

Getekend volgens NEN 5104

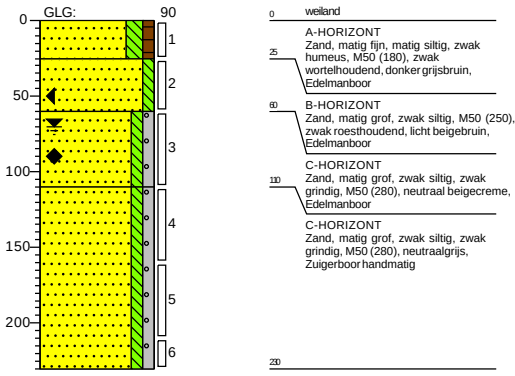
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-009**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022

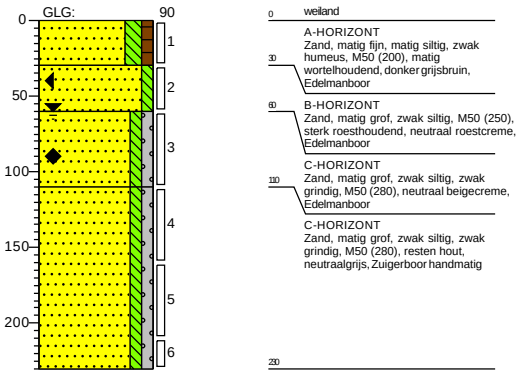
GWS: 70
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-010**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022

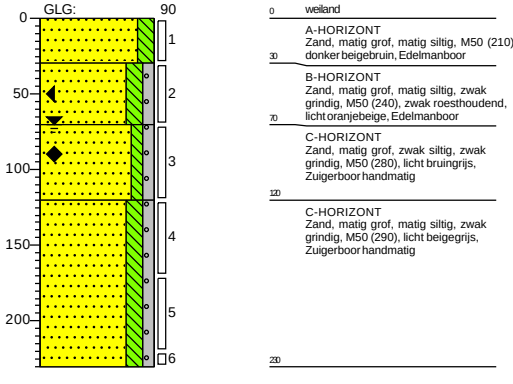
GWS: 60
GHG: 40
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-011**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022

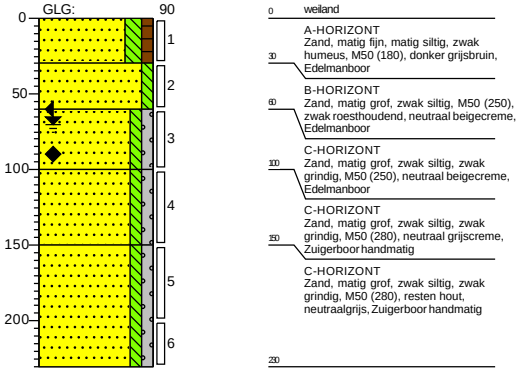
GWS: 70
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-012**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022

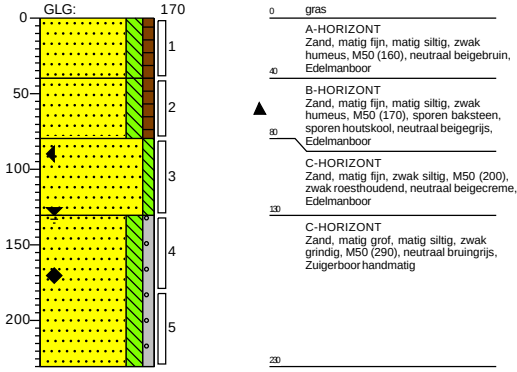
GWS: 70
GHG: 60
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-013**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022

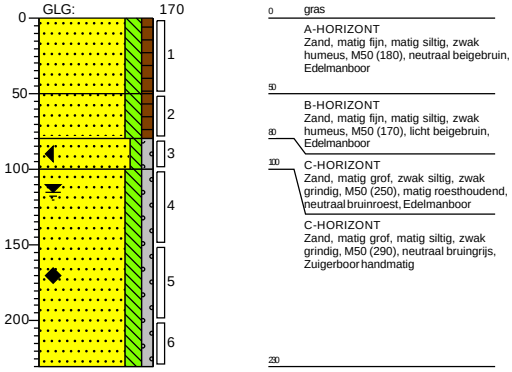
GWS: 130
GHG: 90
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), sporen baksteen, sporen houtskool, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-014**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022

GWS: 115
GHG: 90
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

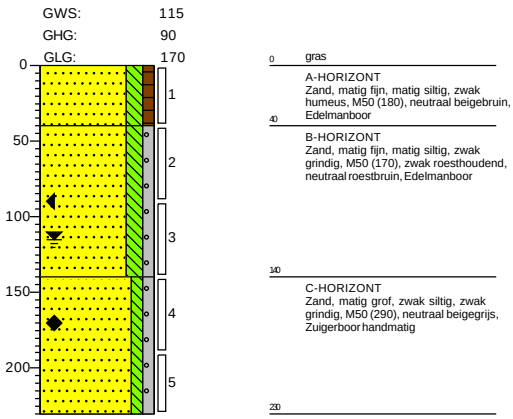
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

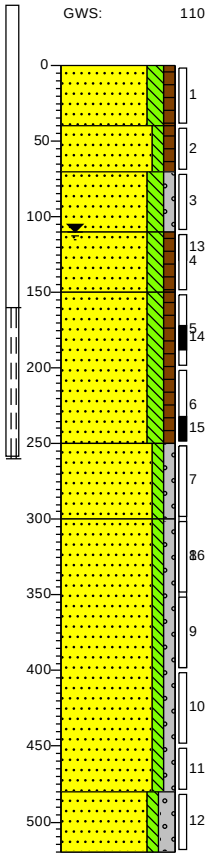
SWECO

Boring: **hb-015**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



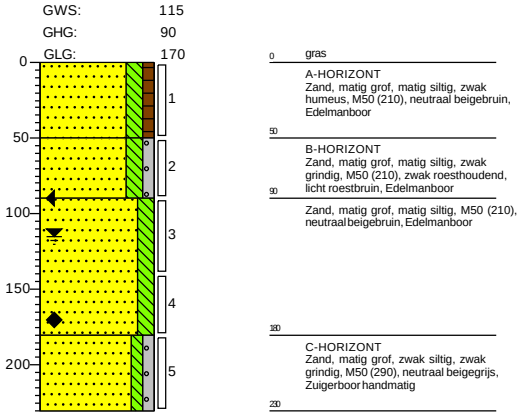
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-016**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-6-2022



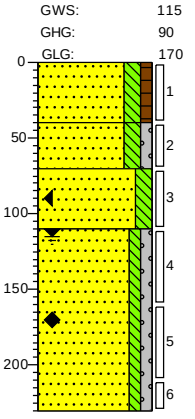
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen leem, sporen hout, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (270), resten hout, neutraal beigebruin, Pulsboor
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen hout, neutraal beigegrijs, Pulsboor
300
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), lichtbruin, Pulsboor
480
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (290), laagjes leem, licht beigebruin, Pulsboor, gestaakt ivm dikke steen/harde laag
500

Boring: **hb-017**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-018**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht roestbruin, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

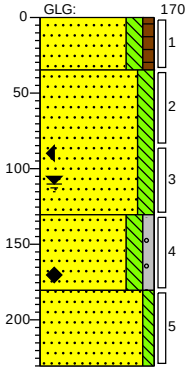
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-019**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 170



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor

35

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht roestbruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig

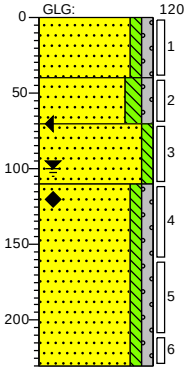
180

Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-020**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor

40

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (200), matig roesthoudend, resten leem, licht grijsbruin, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), resten leem, licht grijsbruin, Edelmanboor

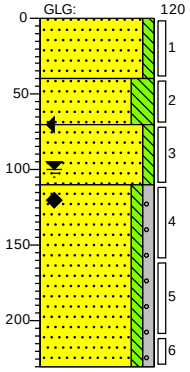
100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen plantenresten houtig, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-021**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor

40

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (200), matig roesthoudend, brokken leem, licht grijsbruin, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht grijsbruin, Edelmanboor

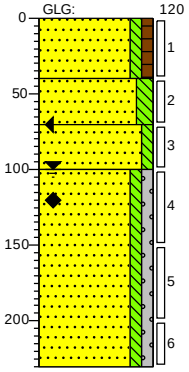
100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-022**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 bosgrond

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), sterk roesthoudend, sterk wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, resten leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

200

Getekend volgens NEN 5104

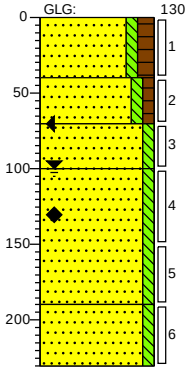
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-023**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

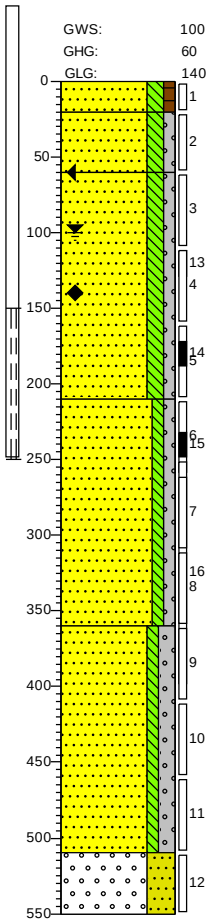
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 bosgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, sporen roest, neutraal grijsbruin, van der Horstboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, licht roestbruin, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk houtige plantenresten houdend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-024**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-2-2022

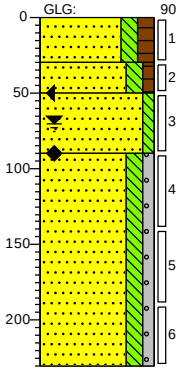
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), neutraal beigebruin, Edelmanboor
20
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen veen, licht beigegrijs, Edelmanboor
250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), lichtgrijs, Handpuls
380
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), sporen leem, licht beigegrijs, Handpuls
520
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (200), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig, boring gestaakt ivm grof grind
550

Boring: **hb-025**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

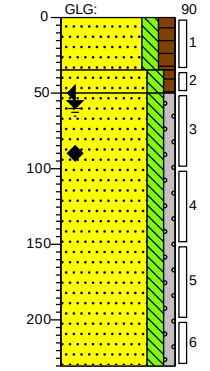
GWS: 70
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (230), neutraal beigecreme, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-026**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

GWS: 60
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (230), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

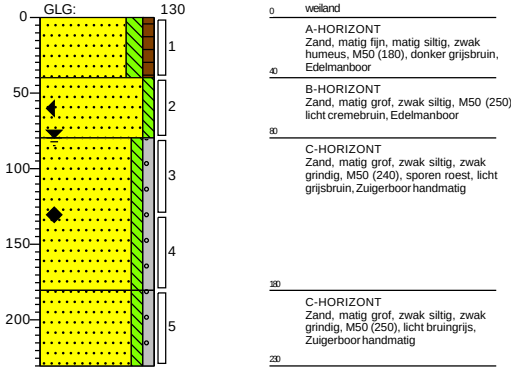
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-027**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

GWS: 80
GHG: 60
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht cremebruin, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

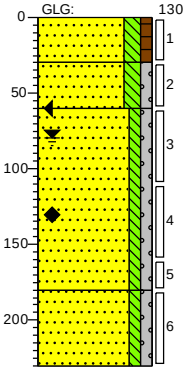
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-028_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

GWS: 80
GHG: 60
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor

30

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

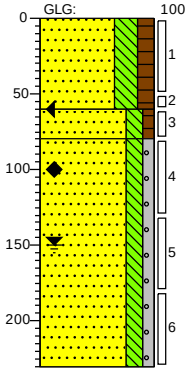
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-029**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022

GWS: 150
GHG: 60
GLG: 100



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, River

60

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sterk roesthoudend, licht oranjebeige, River

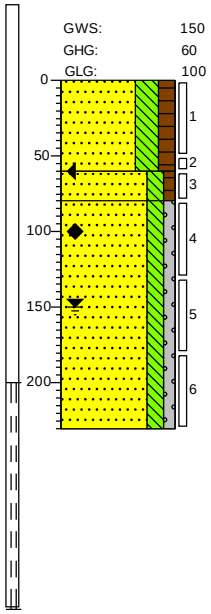
80

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), licht beigebruin, River

220

Boring: **hb-030**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022

GWS: 150
GHG: 60
GLG: 100



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, River

60

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sterk roesthoudend, licht oranjebeige, River

80

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), licht beigebruin, River

220

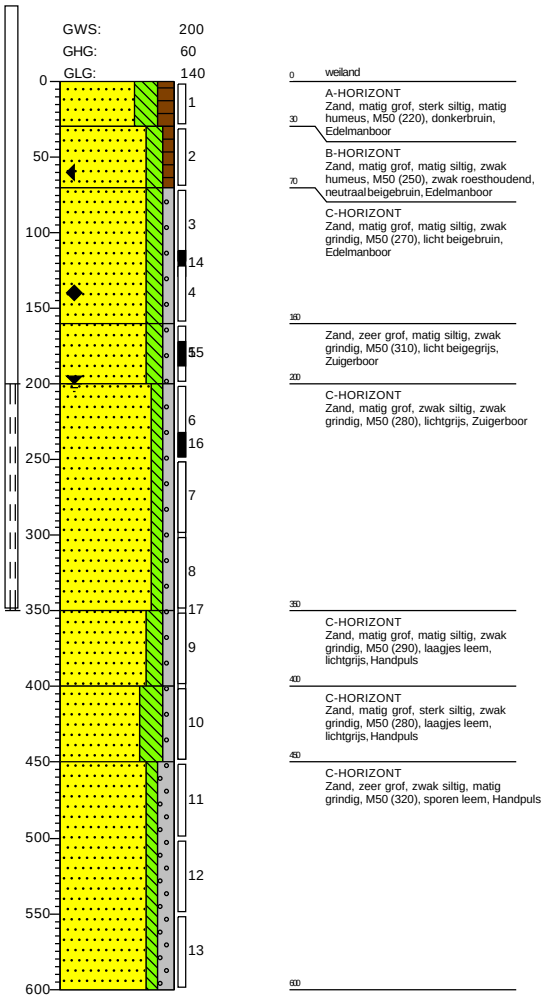
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

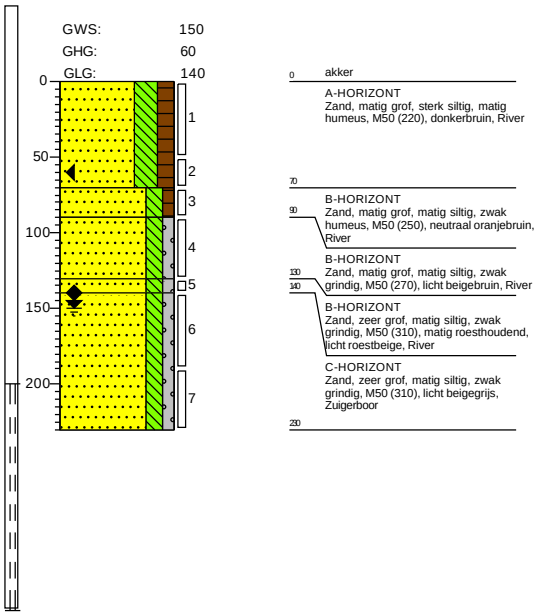
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

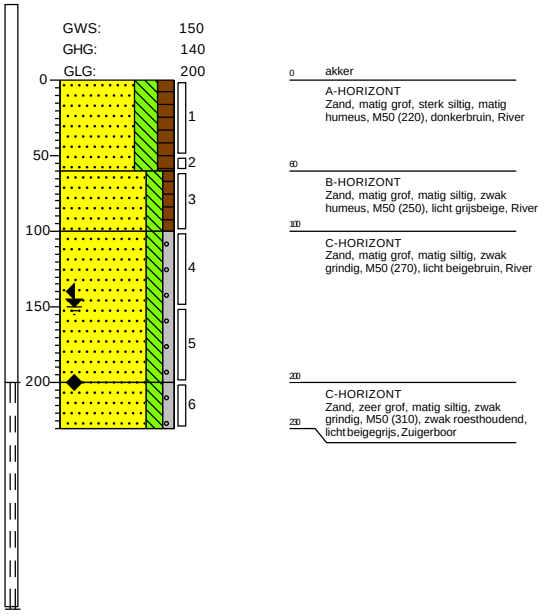
Boring: **hb-031**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



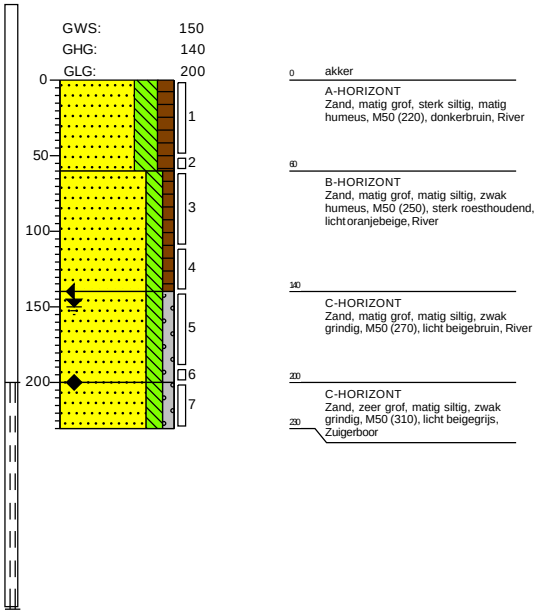
Boring: **hb-032**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



Boring: **hb-033**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



Boring: **hb-034**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



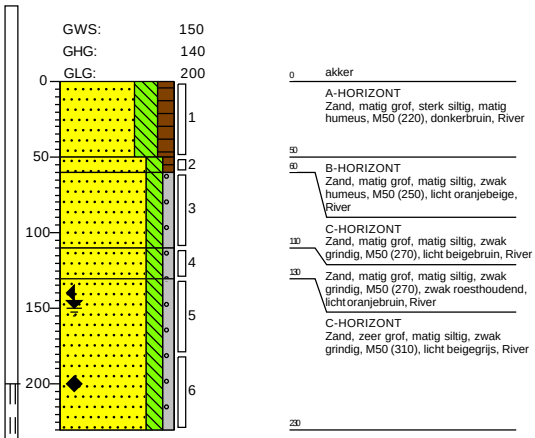
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

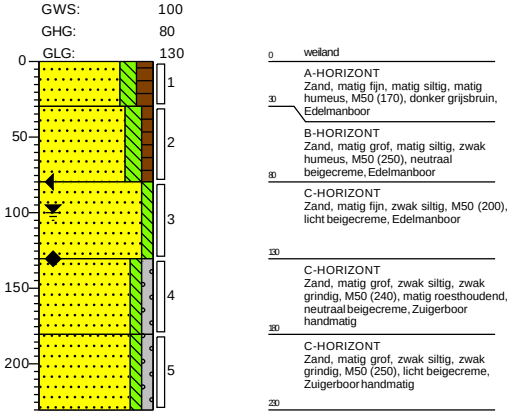
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

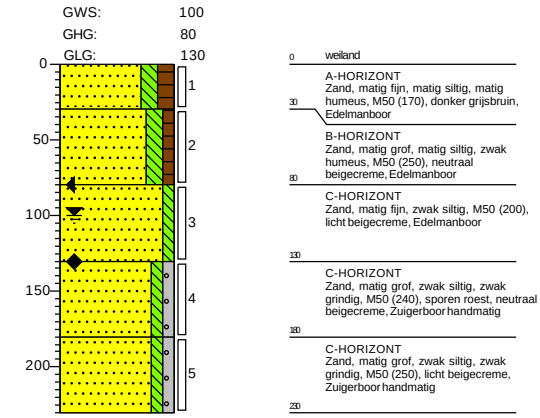
Boring: **hb-035**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



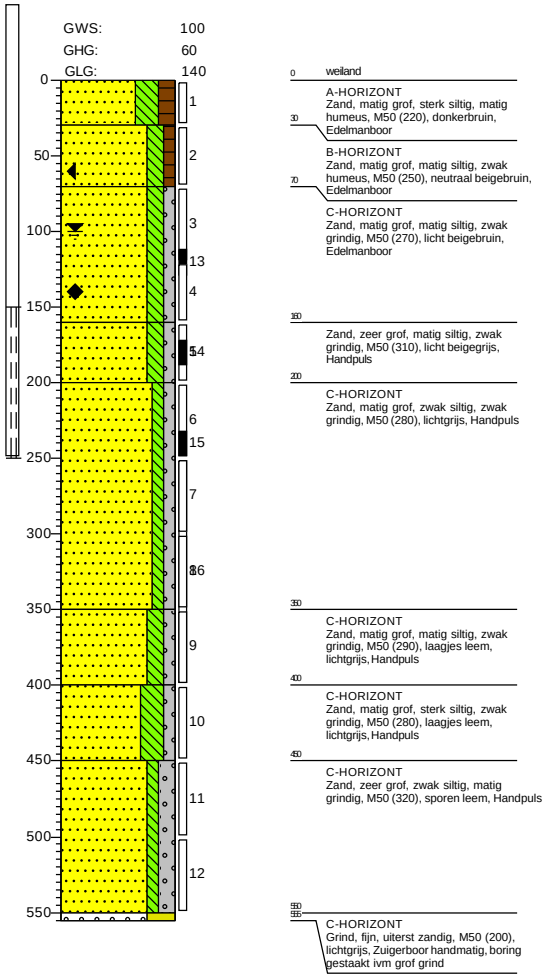
Boring: **hb-039**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



Boring: **hb-040**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



Boring: **hb-041**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022



Getekend volgens NEN 5104

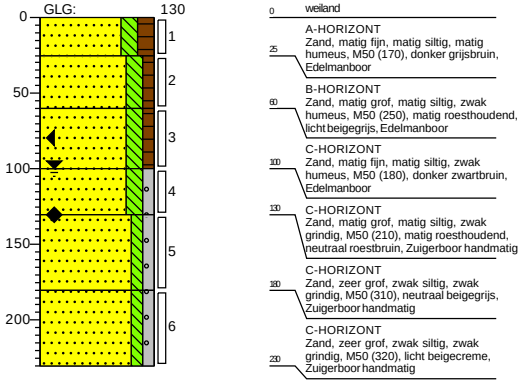
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-042**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022

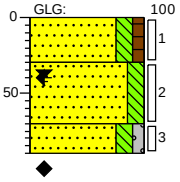
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



0 weiland
25 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
60 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
130 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-043**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022

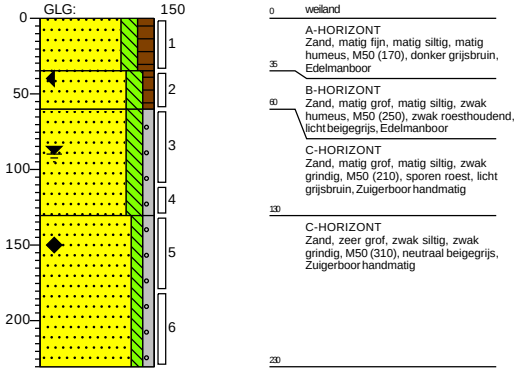
GWS: 40
GHG: 40
GLG: 100



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, resten leem, licht beigecreme, Edelmanboor
90 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Zuigerboor handmatig, boring gestaakt op iets hards; mogelijk drainage buizen?

Boring: **hb-044**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022

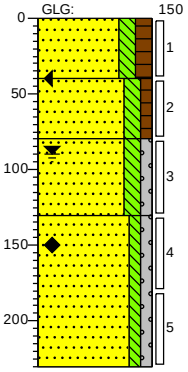
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
35 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
60 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-045**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022

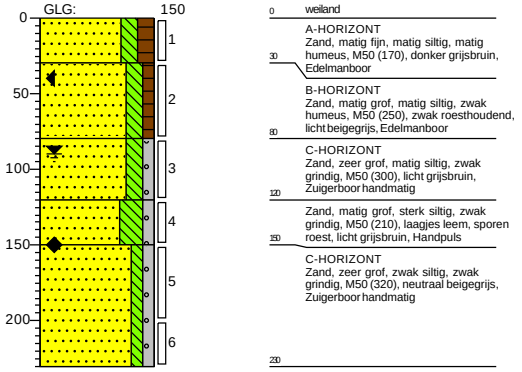
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
40 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-046**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022

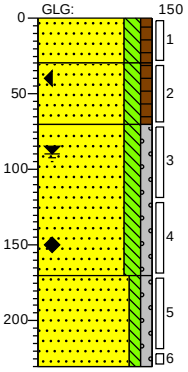
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
120 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (300), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
150 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, sporen roest, licht grijsbruin, Handpuls
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-047**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), licht beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
170 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

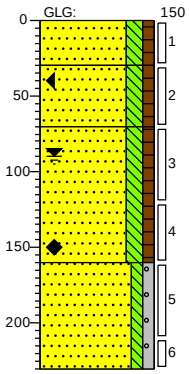
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-048**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

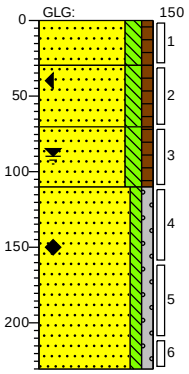
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigegrijs, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-049**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

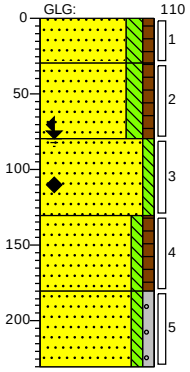
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigegrijs, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-050**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 18-2-2022

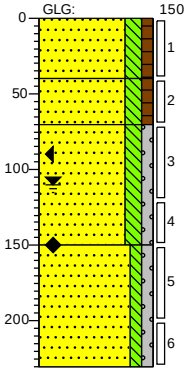
GWS: 80
GHG: 70
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigecreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (280), resten hout, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-051**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

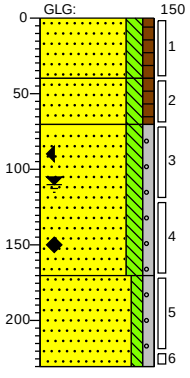
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, zwak ijzerconcreties, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-052**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

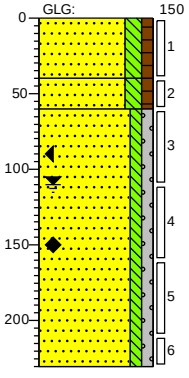
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-053**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht cremegrijs, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

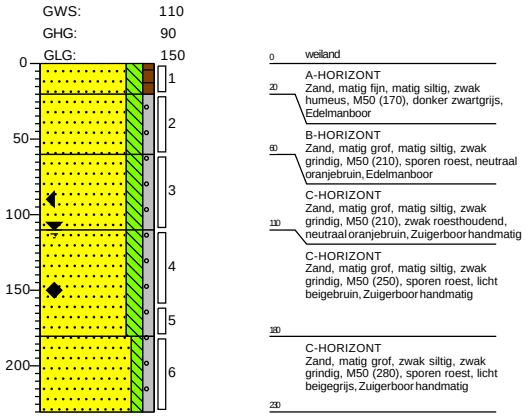
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

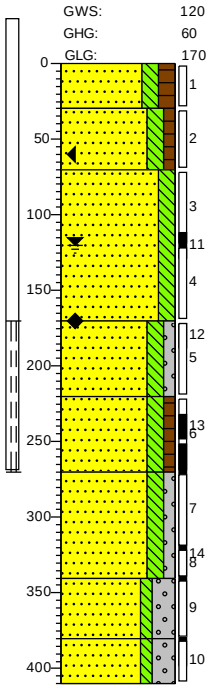
SWECO

Boring: **hb-054**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



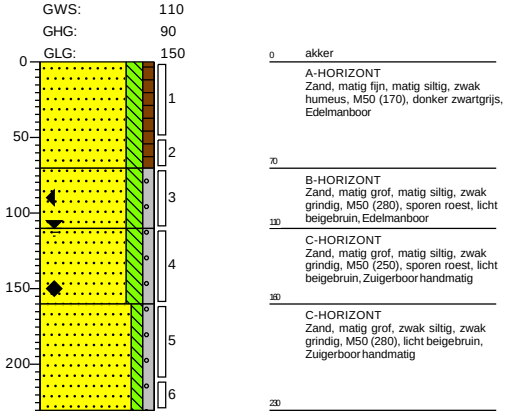
0 weiland
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
60 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-055**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



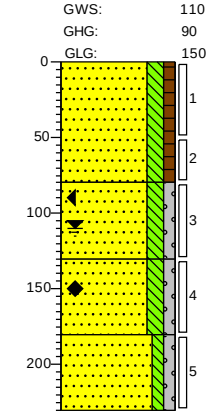
0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
220 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Handpuls
270 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), licht grijsbeige, Handpuls
340 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), licht beigebruin, Handpuls
380 Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (380), zwak roesthoudend, sporen stenen, licht bruingrijs, Handpuls
400 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (320), zwak steenhoudend, sporen roest, licht beigegrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind

Boring: **hb-056**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
160 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-057**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
130 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

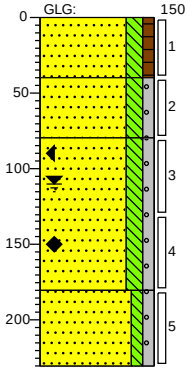
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-058**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

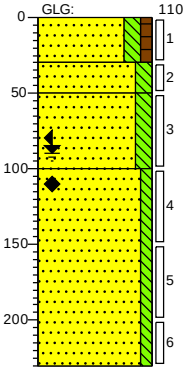
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (21), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-059**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

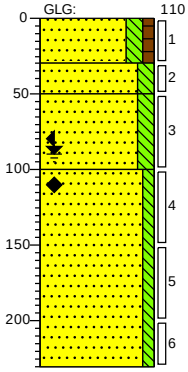
GWS: 90
GHG: 80
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-060**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

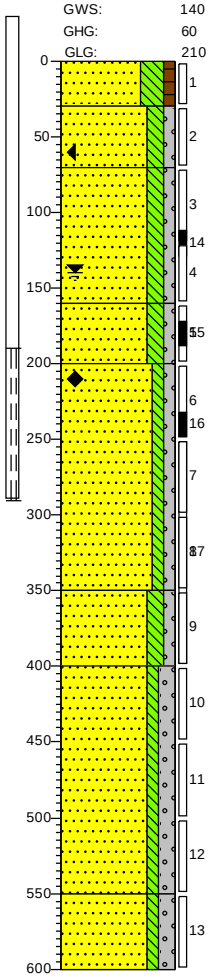
GWS: 90
GHG: 80
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-061**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

GWS: 140
GHG: 60
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), licht beigebruin, Edelmanboor
160
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), sporen roest, licht cremebeige, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), lichtgrijs, Handpuls
350
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes leem, lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (280), lichtgrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), Handpuls
600

Getekend volgens NEN 5104

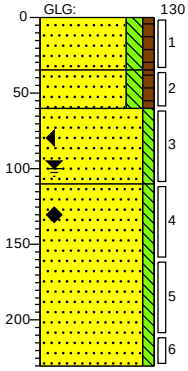
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-063**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

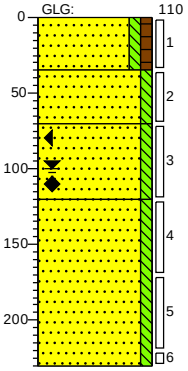
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal geelcreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-064**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 17-2-2022

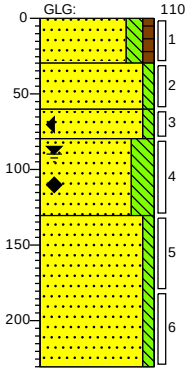
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), licht beigecreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal geelcreme, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-065**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 17-2-2022

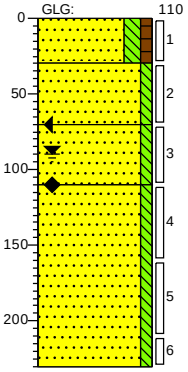
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-066**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 17-2-2022

GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), uiterst roesthoudend, donker roestcreme, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

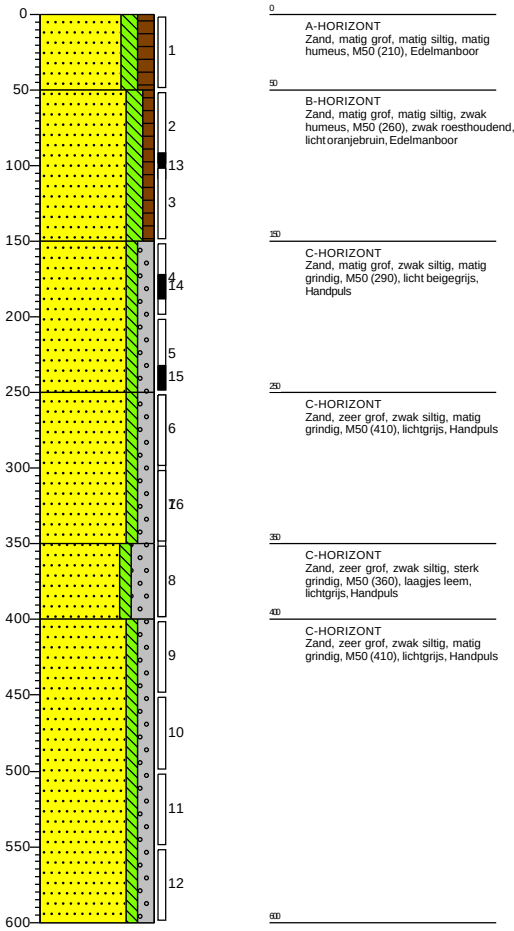
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-067**

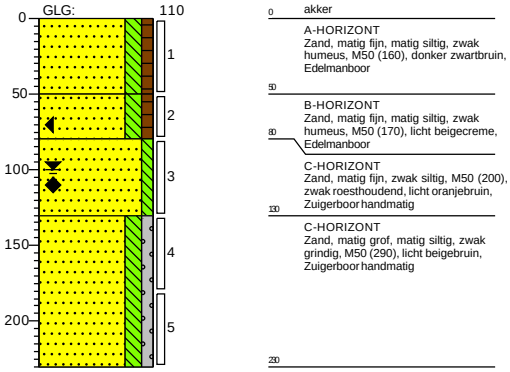
X-coördinaat: 190967,47
Y-coördinaat: 402176,20
Maaiveldhoogte: 0



Boring: **hb-068_N1**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

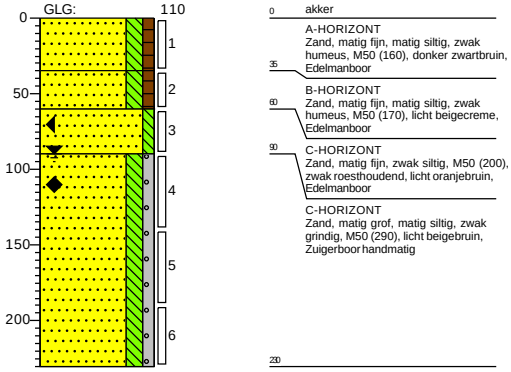
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



Boring: **hb-069_N1**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

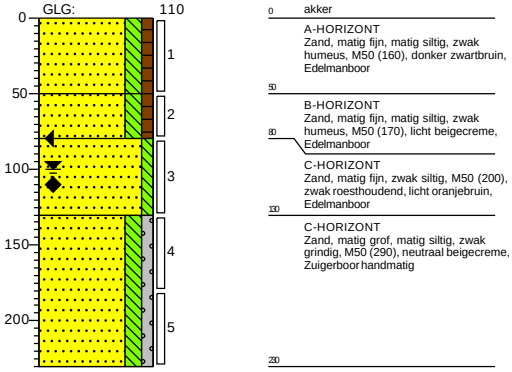
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



Boring: **hb-070**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

GWS: 100
GHG: 80
GLG: 110



Getekend volgens NEN 5104

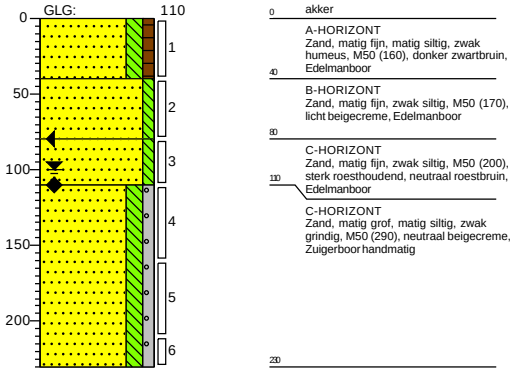
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-071_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

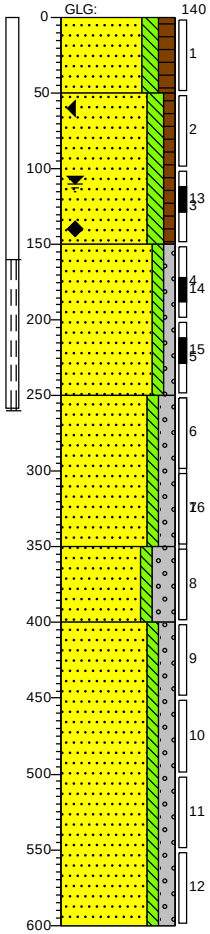
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-072_N1**
Datum: 14-2-2022

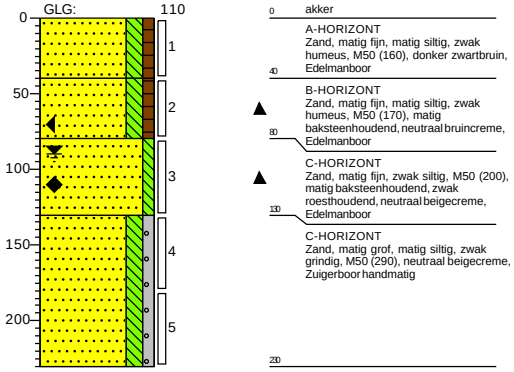
Maaiveldhoogte: 110
GWS: 110
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (260), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (410), lichtgrijs, Handpuls
350
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (360), laagjes leem, lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (410), lichtgrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-073_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

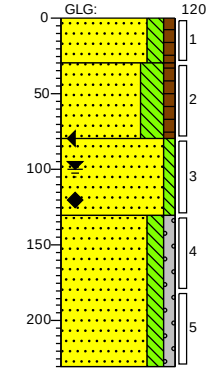
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), matig baksteenhoudend, neutraal bruincreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig baksteenhoudend, zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-074_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (165), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

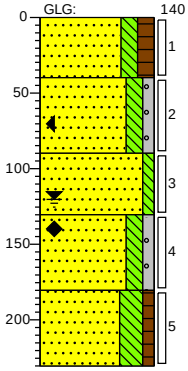
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-075_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022

GWS: 120
GHG: 70
GLG: 140



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor

90

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig

100

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (320), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

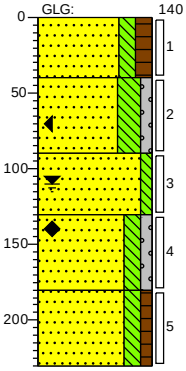
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (210), zwak veenhoudend, donker beigebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-076_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022

GWS: 110
GHG: 70
GLG: 140



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (260), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor

90

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), laagjes leem, sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

100

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (320), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

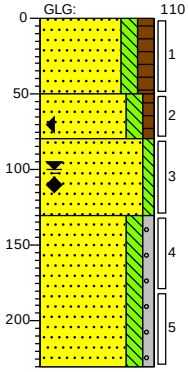
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-077_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig

100

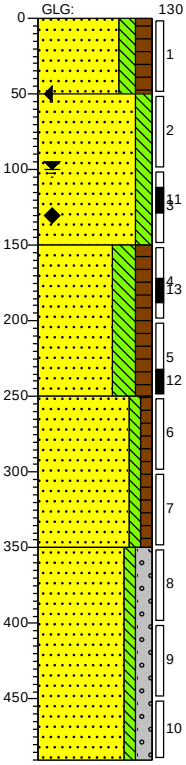
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-078**

Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190997,14
Y-coördinaat: 401755,11
Maaiveldhoogte: 100

GWS: 100
GHG: 50
GLG: 130



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor

150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, M50 (210), matig veenhoudend, donkerbruin, Handpuls

250

Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (340), sporen veen, neutraal grijsbruin, Handpuls

350

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind

400

Getekend volgens NEN 5104

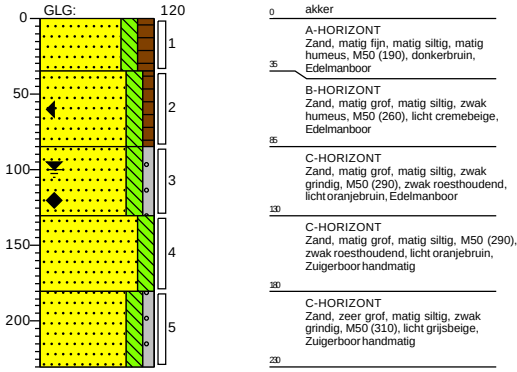
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: hb-079

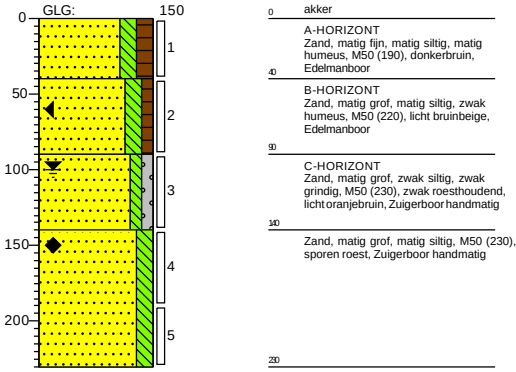
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190960,13
Y-coördinaat: 401719,37
Maaiveldhoogte: 100
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (260), licht cremebeige, Edelmanboor
85
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-080

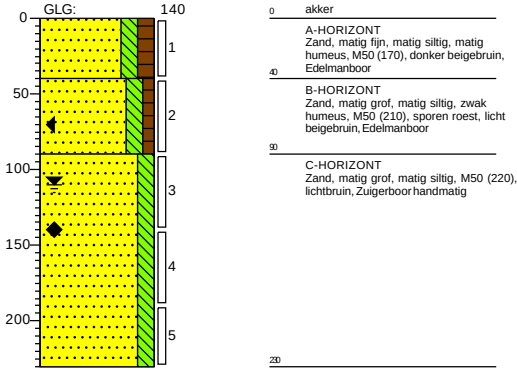
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190924,65
Y-coördinaat: 401685,09
Maaiveldhoogte: 100
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), licht bruinbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (230), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
140
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), sporen roest, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-081

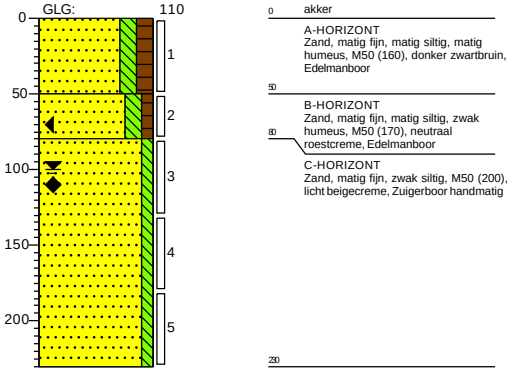
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190888,94
Y-coördinaat: 401650,57
Maaiveldhoogte: 110
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), lichtbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-082

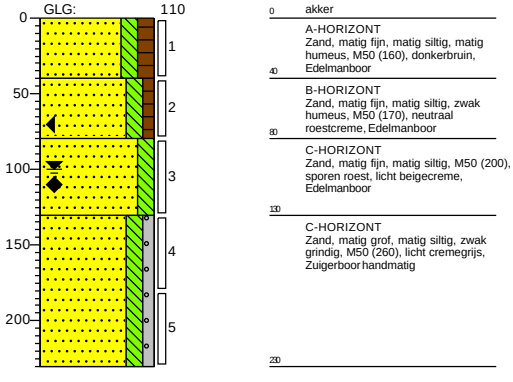
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-2-2022
X-coördinaat: 190846,43
Y-coördinaat: 401609,46
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraal roestcreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-083

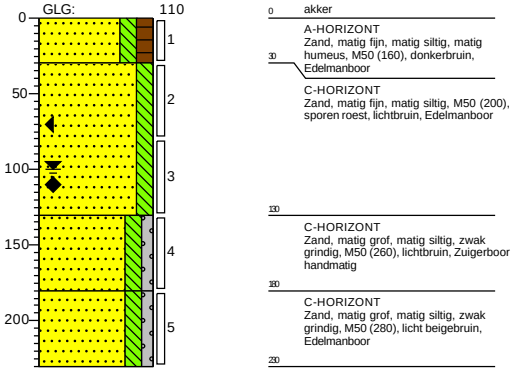
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraal roestcreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-084

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



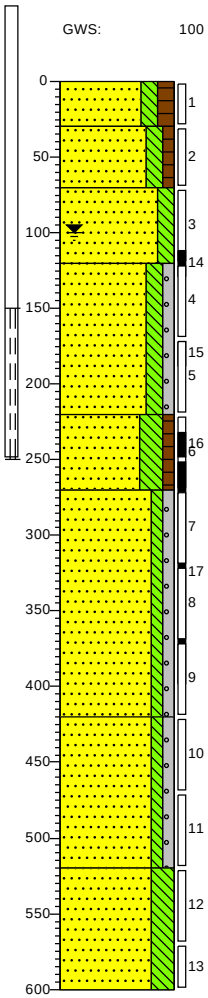
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
30
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), lichtbruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigebruin, Edelmanboor
200

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-085**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

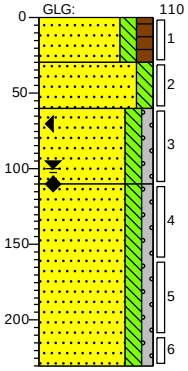
GWS: 100



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigegrijs, Handpuls
220
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen veen, laagjes leem, neutraal beigebruin, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), licht beigebruin, Handpuls
400
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (380), lichtgrijs, Handpuls
500
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), licht beigegrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-086**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

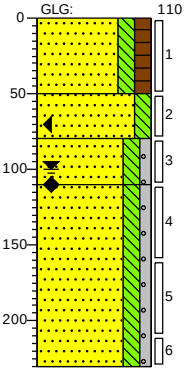
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-087**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

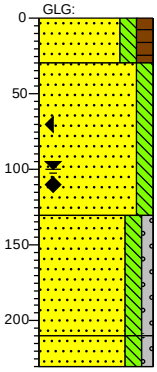
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-088**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
30
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), lichtbruin, Zuigerboor handmatig
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig

Getekend volgens NEN 5104

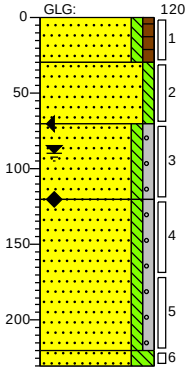
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-089**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

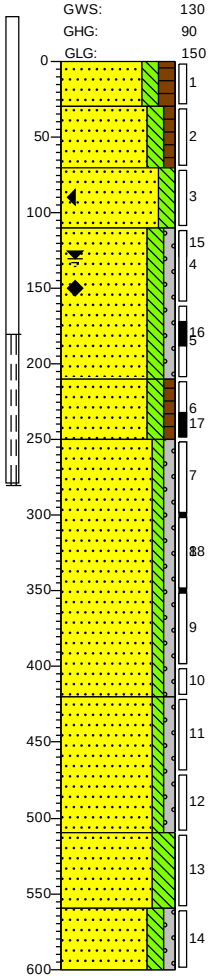
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), donker grijscreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sterk roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
220
220 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (150), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-090**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022

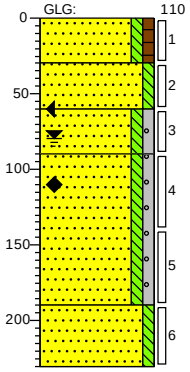
GWS: 130
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), neutraalgrijs, Handpuls
260
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraalgrijs, Handpuls
400
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Handpuls
530
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
580
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-091**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

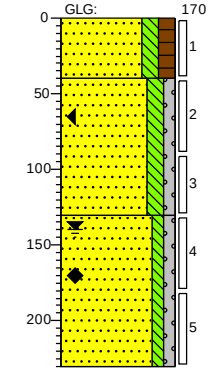
GWS: 80
GHG: 60
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), matig roesthoudend, licht cremebruin, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-092**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022

GWS: 140
GHG: 65
GLG: 170



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), sporen roest, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
220

Getekend volgens NEN 5104

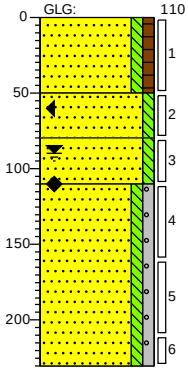
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-093**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

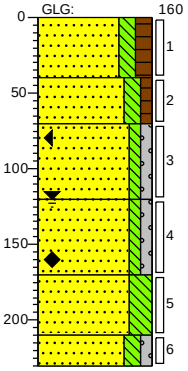
GWS: 90
GHG: 60
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten leem, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
220

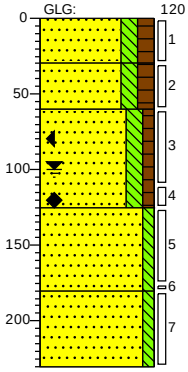
Boring: **hb-094**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022

GWS: 120
GHG: 80
GLG: 160



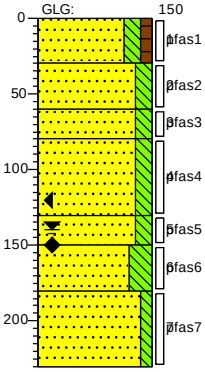
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraalgrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), sporen veen, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), laagjes leem, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor handmatig
250
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-095**
Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191259,58
Y-coördinaat: 400350,73
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), Edelmanboor, enkele grove korrels
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (240), Edelmanboor
125
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), neutraal beigebruin, Edelmanboor
220

Boring: **hb-096**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-2-2022
X-coördinaat: 191278,62
Y-coördinaat: 400314,44
GWS: 140
GHG: 120
GLG: 150



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelcreme, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigecreme, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigecreme, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
220

Getekend volgens NEN 5104

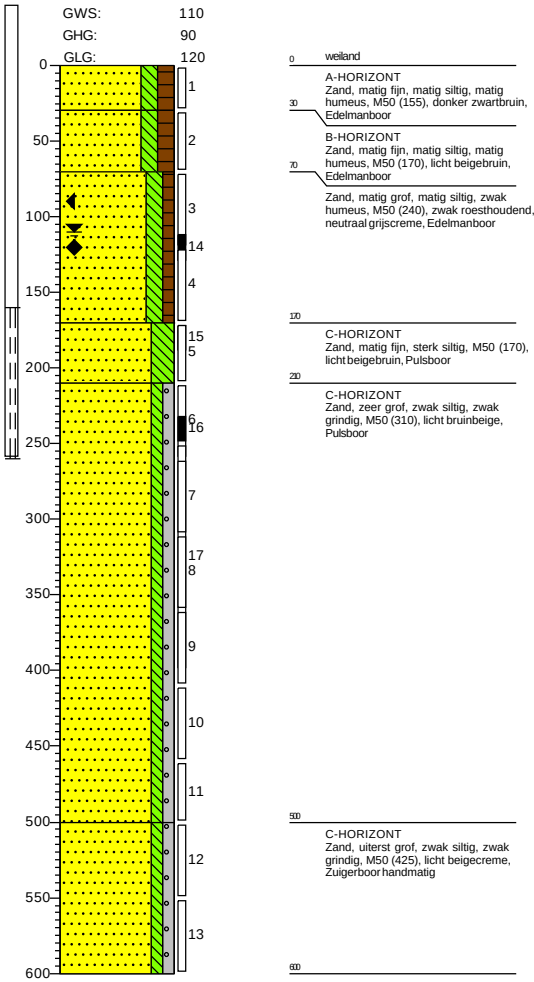
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-097**

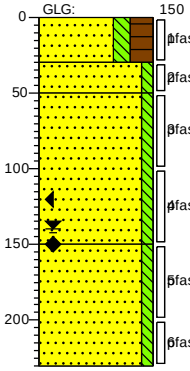
Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191304,03
Y-coördinaat: 400281,54
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 120



0 weiland
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker zwartbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal grijscreme, Edelmanboor
100 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), licht beigebruin, Pulsboor
200 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht bruinbeige, Pulsboor
500 C-HORIZONT Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (425), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
600

Boring: **hb-098**

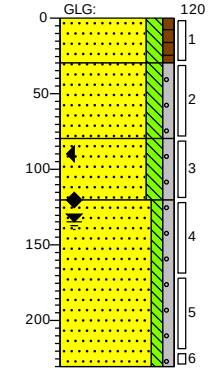
Boormeester: John Giesbertz
Datum: 8-2-2022
X-coördinaat: 191323,90
Y-coördinaat: 400245,28
GWS: 140
GHG: 120
GLG: 150



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruincreme, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-099**

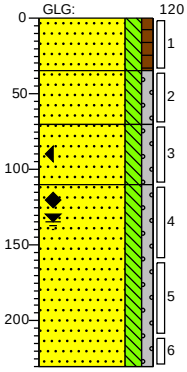
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022
GWS: 135
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
80 B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
120 C-HORIZONT Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (120), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-100**

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022
GWS: 135
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (120), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

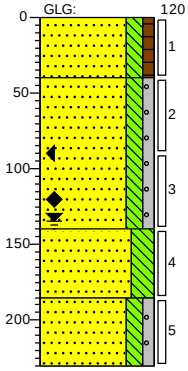
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-101**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

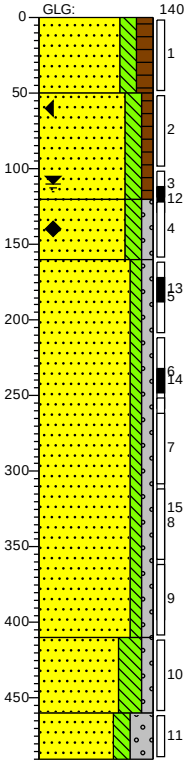
GWS: 135
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), licht beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
165
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-102**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

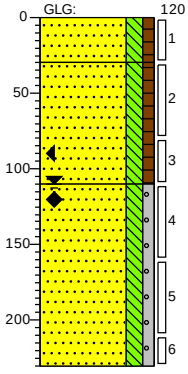
Maaiveldhoogte: 110
GWS: 110
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (260), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (410), lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (410), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
460
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, M50 (250), licht grijsbeige, Handpuls, boring gestaakt IVM grof grind
480

Boring: **hb-103**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

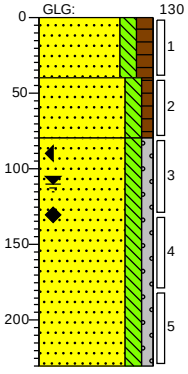
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-104**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

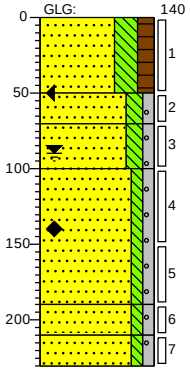
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-105**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

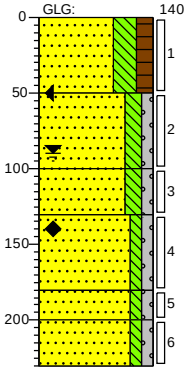
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), licht beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
220
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-106**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

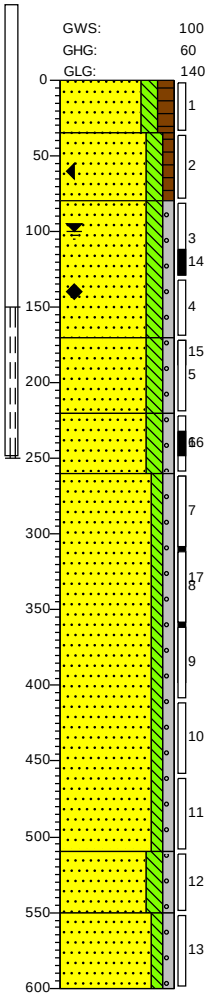
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), licht beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
220
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-107**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

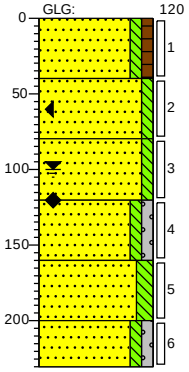
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen leem, licht beigegrijs, Handpuls
220
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, sporen veen, licht beigebruin, Handpuls
260
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), lichtgrijs, Handpuls
530
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), laagjes leem, licht bruingrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigegrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-108**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022

GWS: 100
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), matig roesthoudend, neutraal geelcreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalbruin, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
230

Getekend volgens NEN 5104

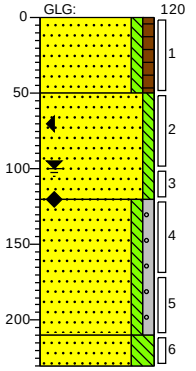
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-109**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022

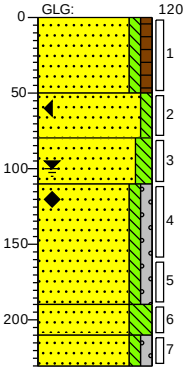
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal geelcreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-110**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022

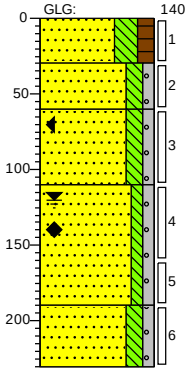
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal geelcreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, brokken leem, neutraal roestcreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig
220
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-111**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

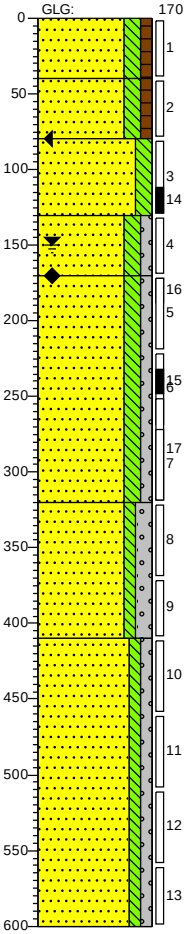
GWS: 120
GHG: 70
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-112**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

GWS: 150
GHG: 80
GLG: 170



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal roodoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, sporen veen, licht grijsbeige, Handpuls
330
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (210), licht beigegrijs, Handpuls
480
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), neutraal grijsbruin, Handpuls
600

Getekend volgens NEN 5104

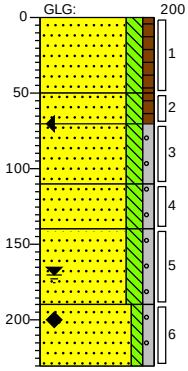
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-113**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

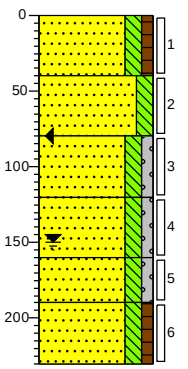
GWS: 170
GHG: 70
GLG: 200



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donker beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), lichtgrijs, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-114**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

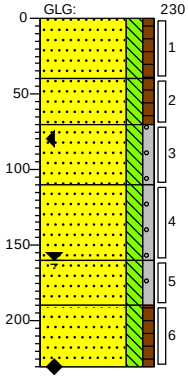
GWS: 150
GHG: 80



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht roestgrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), laagjes leem, zwak veenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
220

Boring: **hb-115**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

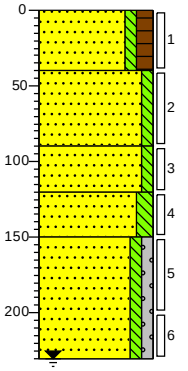
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), laagjes leem, zwak veenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
220

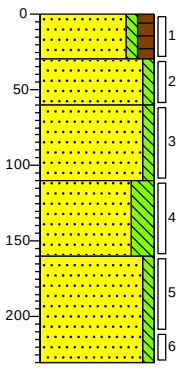
Boring: **hb-116**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 31-8-2022

GWS: 230



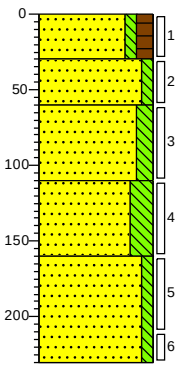
0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), laagjes leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Edelmanboor
220

Boring: **hb-117**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 31-8-2022



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), laagjes leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
220

Boring: **hb-118**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), laagjes leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
220

Getekend volgens NEN 5104

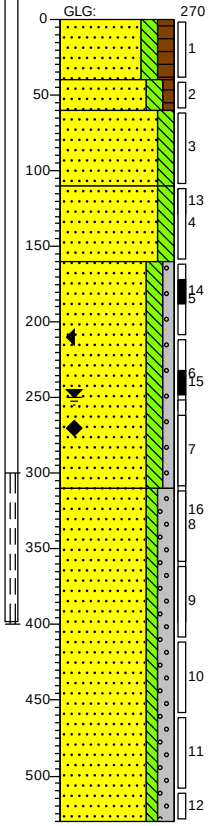
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-119**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

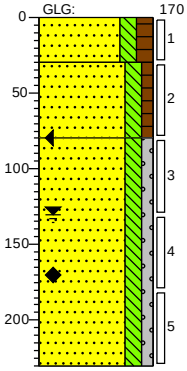
GWS: 250
GHG: 210
GLG: 270



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), laagjes leem, neutraal beigebruin, van der Horstboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, van der Horstboor
380
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (290), neutraalbruin, Pulsboor
500

Boring: **hb-120**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022

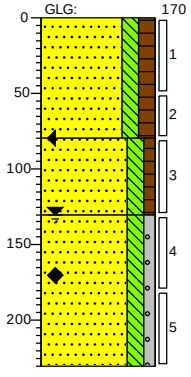
GWS: 130
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-121**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022

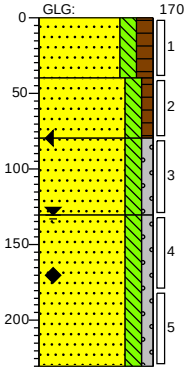
GWS: 130
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-122**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022

GWS: 130
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

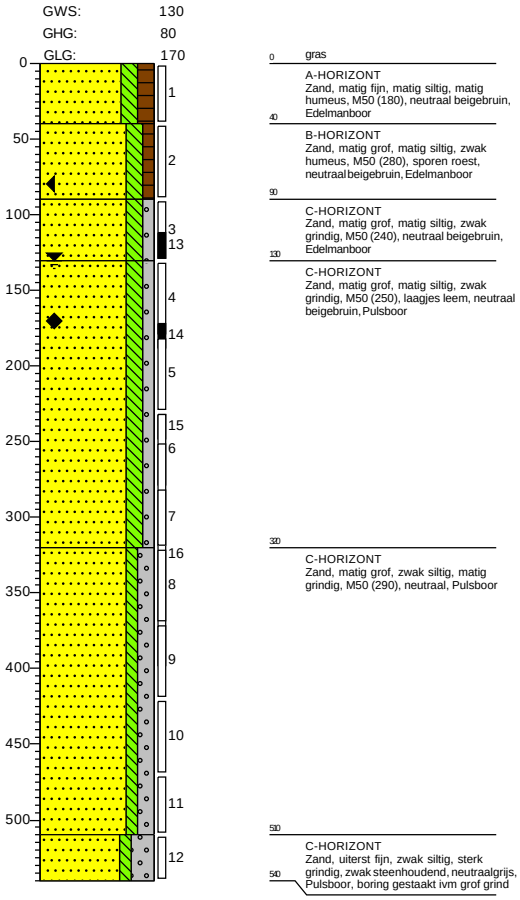
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

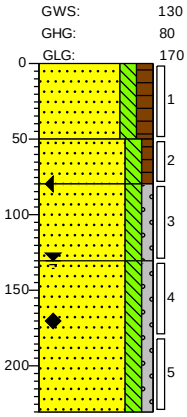
SWECO

Boring: **hb-123**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



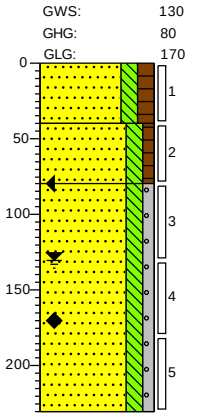
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Pulsboor
330 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (290), neutraal, Pulsboor
530 C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak steenhoudend, neutraalgrijs,
540 Pulsboor, boring gestaakt ivm grof grind

Boring: **hb-125**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



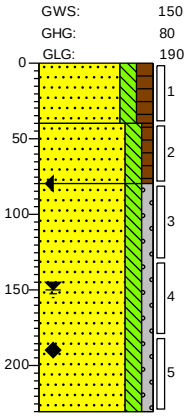
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-126**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-127**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

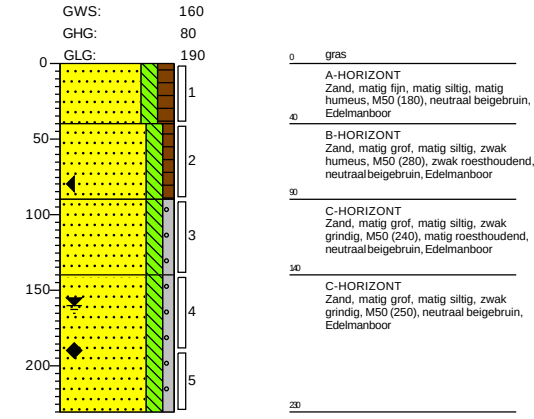
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

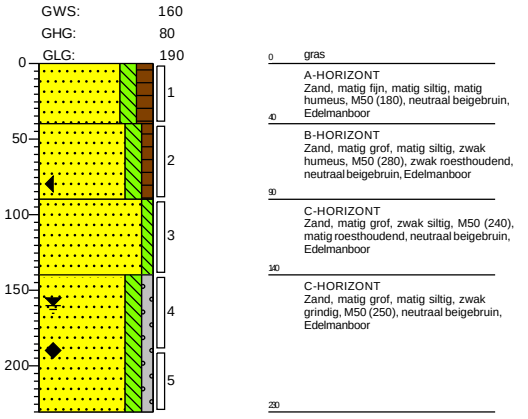
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

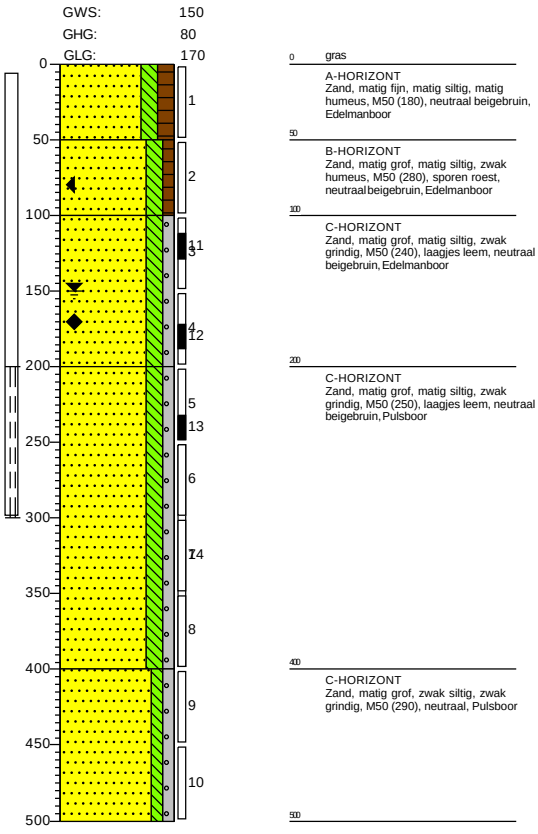
Boring: **hb-128**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



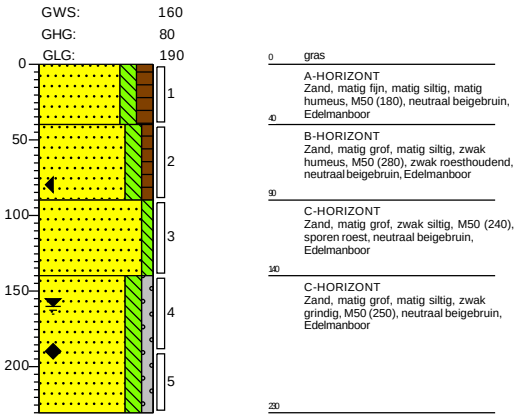
Boring: **hb-129**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



Boring: **hb-130**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



Boring: **hb-131**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



Getekend volgens NEN 5104

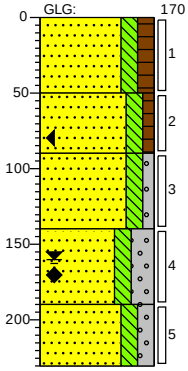
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-132**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

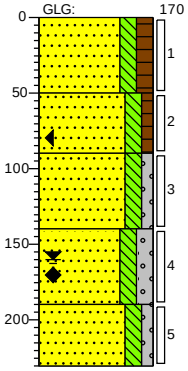
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk grindig, sporen leem, zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-133**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

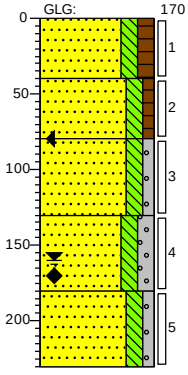
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig grindig, brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-134**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

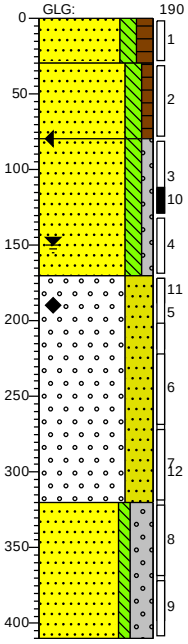
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen grind, brokken leem, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig grindig, brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-135**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

GWS: 150
GHG: 80
GLG: 190



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (350), zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Pulsboor, steekbus 230-250 niet gelukt ivm grof grind
300
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Pulsboor
400

Getekend volgens NEN 5104

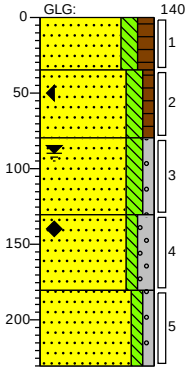
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-136**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022

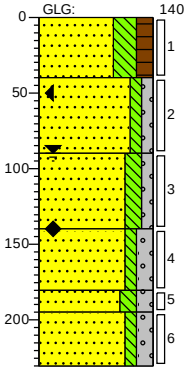
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-137**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022

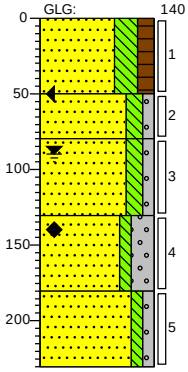
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (270), neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, M50 (180), neutraalgrijs, Handpuls
195
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-138**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022

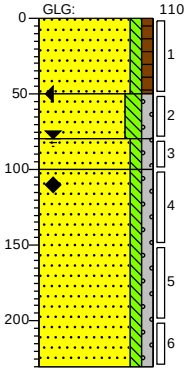
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), neutraal beigebruin, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
180
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-139**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022

GWS: 80
GHG: 50
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (160), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
230

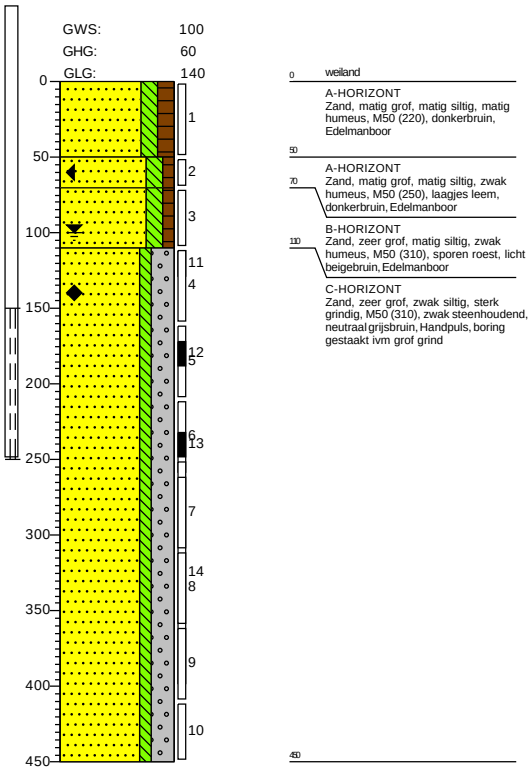
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

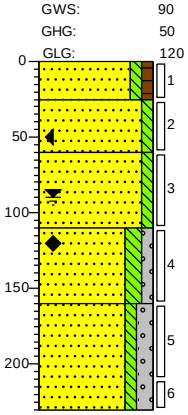
SWECO

Boring: **hb-140**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022



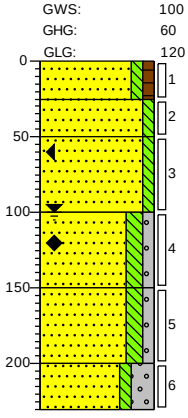
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
50
A-HORIZONT
70 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), laagjes leem, donkerbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
100 Zand, zeer grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (310), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (310), zwak steenhoudend, neutraal grijsbruin, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind
450

Boring: **hb-141**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



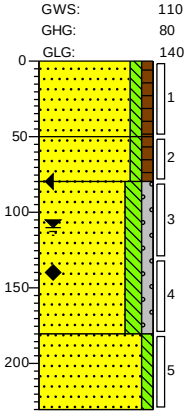
0 weiland
A-HORIZONT
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (550), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-142**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-143**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, sporen leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

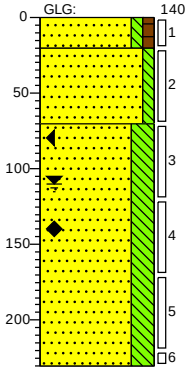
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-144**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

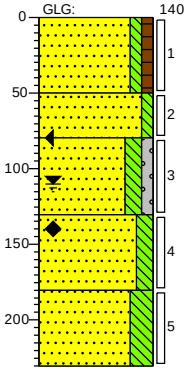
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (220), resten hout, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-145**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

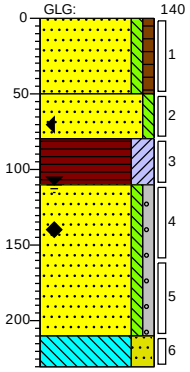
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), resten hout, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
160 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-146**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

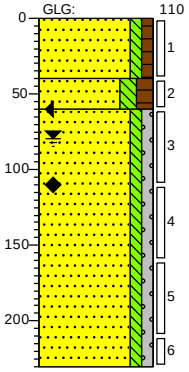
GWS: 110
GHG: 70
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Veen, sterk kleiig, donker zwartbruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, M50 (160), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: **hb-147**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

GWS: 80
GHG: 60
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), resten klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
60 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

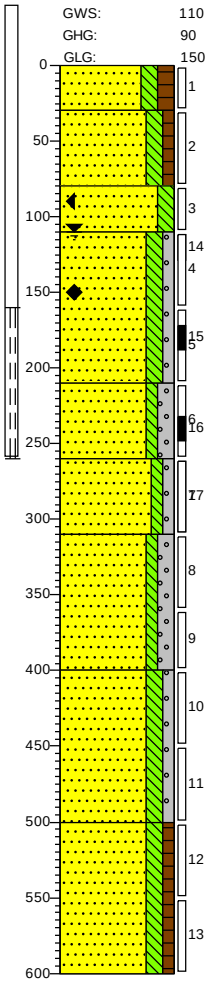
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-148**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

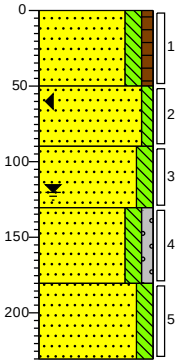
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen roest, sporen leem, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), sporen veen, neutraalgrijs, Handpuls
260
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), laagjes leem, neutraalgrijs, Handpuls
330
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
500
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak veenhoudend, laagjes leem, neutraal bruingrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-149**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

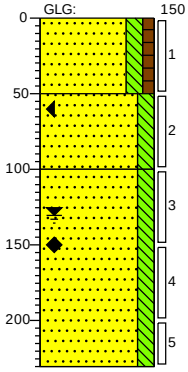
GWS: 120
GHG: 60



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), sporen roest, resten hout, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), laagjes leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-150**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

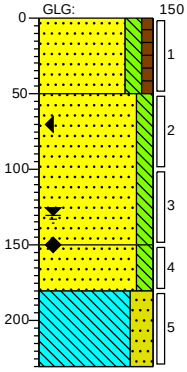
GWS: 130
GHG: 60
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht cremetransparant, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-151**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

GWS: 130
GHG: 70
GLG: 150



0 akker
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, M50 (150), Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

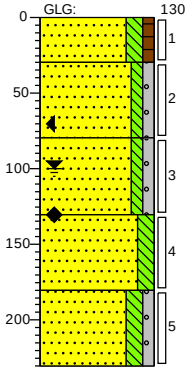
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-152**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

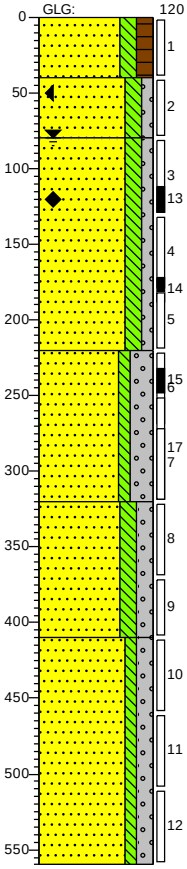
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), resten hout, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig
180
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen hout, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-153**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

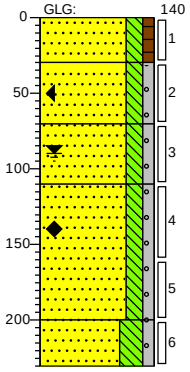
GWS: 80
GHG: 50
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), licht beigegrijs, Handpuls
220
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Handpuls
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, M50 (270), sporen leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
410
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind
560

Boring: **hb-154**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

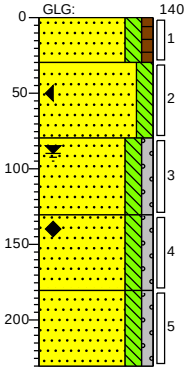
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, sporen veen, neutraal beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-155**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
220

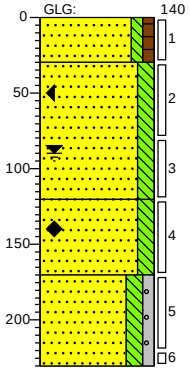
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-156**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

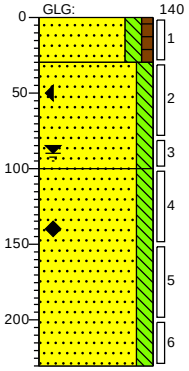
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-157**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

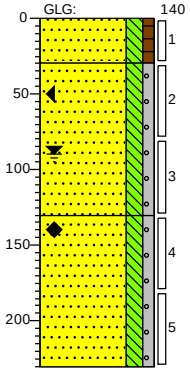
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-158**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

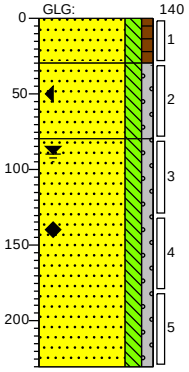
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-159**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

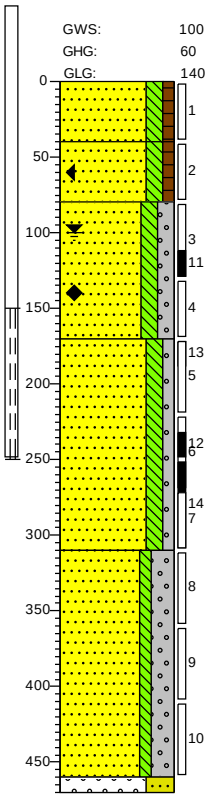
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-160**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 1-3-2022

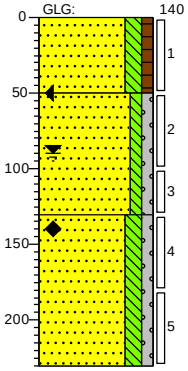
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, matig grindig, M50 (310), licht beigebruin, Pulsboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen veen, laagjes leem, licht beigebruin, Handpuls
280
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (320), neutraal beigegrijs, Handpuls
460
400
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (200), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig, boring gestaakt ivm grof grind

Boring: **hb-161**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

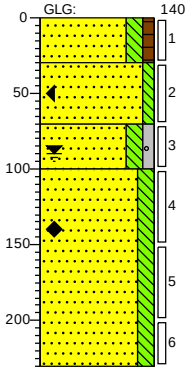
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-162**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

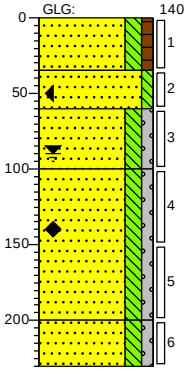
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal zwartcreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-163**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal zwartcreme, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

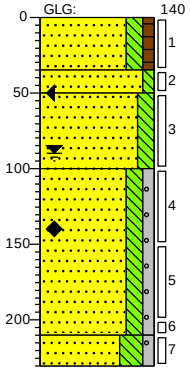
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-164**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

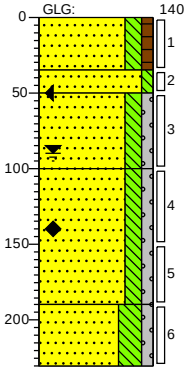
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal zwartcreme, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, M50 (170), sporen leem, sporen roest, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-165**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

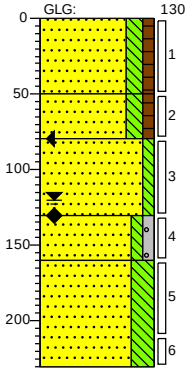
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, M50 (170), sporen leem, neutraal grijscreme, van der Horstboor
200

Boring: **hb-166**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022

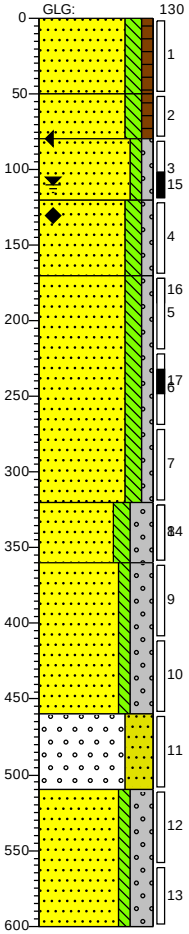
GWS: 120
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
160
O-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-167**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), licht beigebruin, Handpuls
170
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen leem, neutraal grijsbruin, Handpuls
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, M50 (270), neutraalgrijs, Handpuls
360
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), neutraalgrijs, Handpuls
460
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (100), zwak steenhoudend, neutraal beigegrijs, Handpuls
520
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), Handpuls
600

Getekend volgens NEN 5104

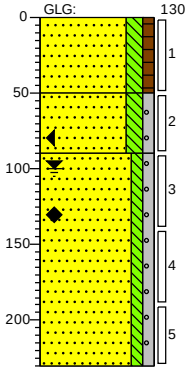
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-168**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022

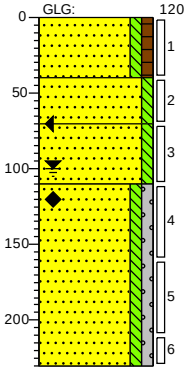
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), zwak roesthoudend, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-169**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

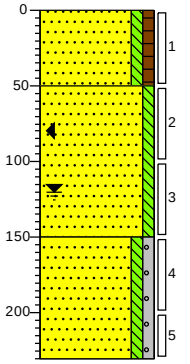
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (150), neutraalbruin, van der Horstboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-170**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

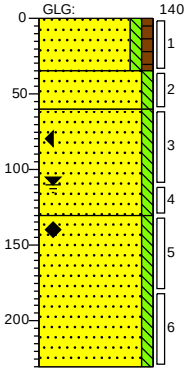
GWS: 120
GHG: 80



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, van der Horstboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, licht geelbruin, van der Horstboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-171**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), donker beigegrijs, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), donker beigecreme, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

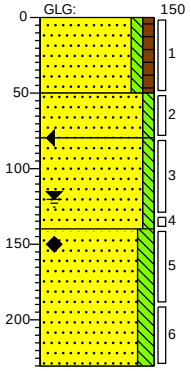
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-172**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

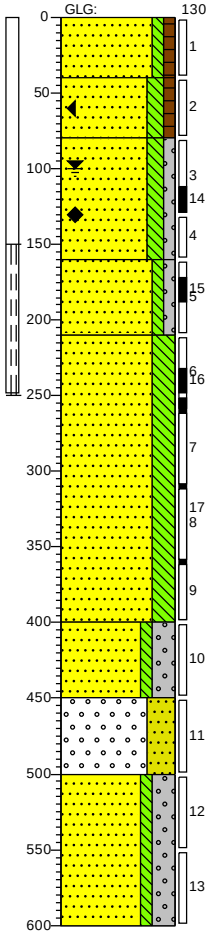
GWS: 120
GHG: 80
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), donker beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, neutraal beigecreme, van der Horstboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-173**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022

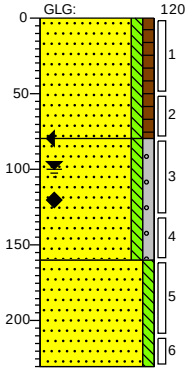
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht beigebruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Handpuls
450
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (150), neutraalgrijs, Handpuls
500
O-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), neutraal bruingeel, Handpuls
600

Boring: **hb-174**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

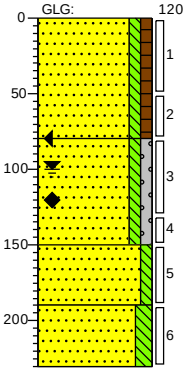
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
80
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sterk baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-175**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
80
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sterk baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

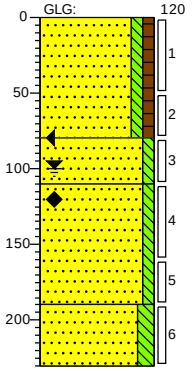
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-176**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

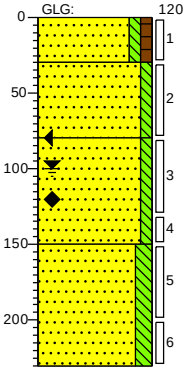
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-177**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

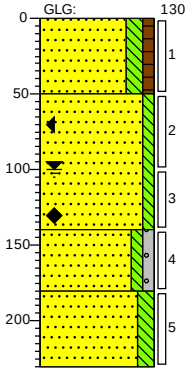
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), donker grijscreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-178**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

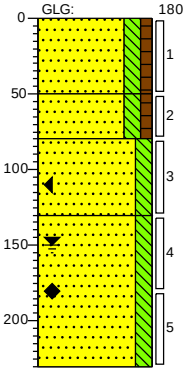
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), licht grijsbeige, Edelmanboor
140
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), matig roesthoudend, licht roestgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-179**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

GWS: 150
GHG: 110
GLG: 180



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), licht beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen leem, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

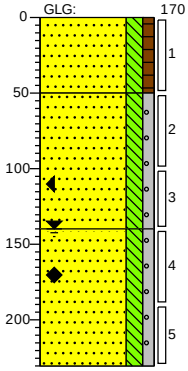
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-180**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

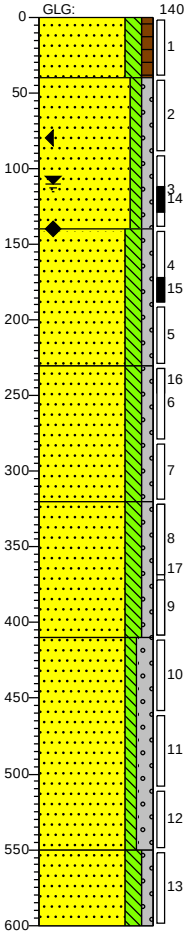
GWS: 140
GHG: 110
GLG: 170



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), licht beigegrijs, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, sporen leem, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-181**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

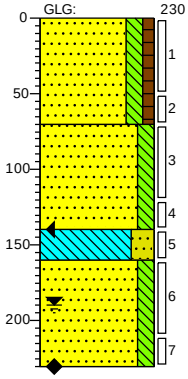
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht beigebruin, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen leem, neutraal grijsbruin, Handpuls
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes leem, neutraalgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), sporen hout, neutraalgrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
600

Boring: **hb-182**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

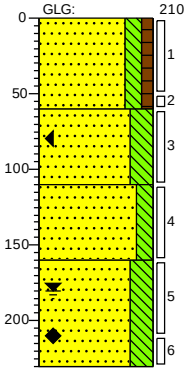
GWS: 190
GHG: 140
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal roestbruin, Edelmanboor
140
160
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen veen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-183**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal grijsroest, Edelmanboor
110
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200

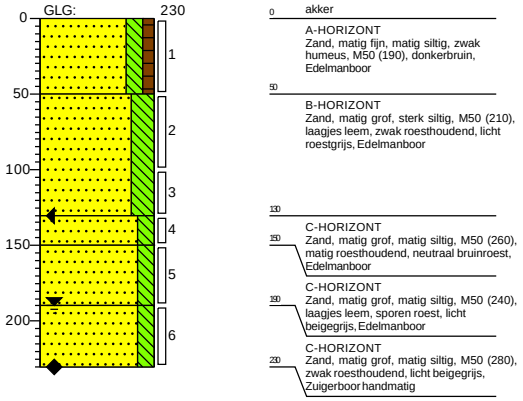
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-184**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

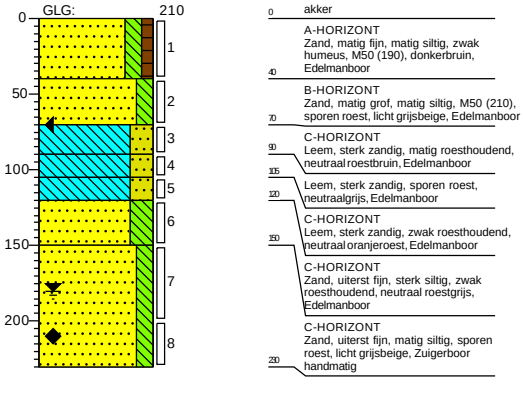
GWS: 190
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), laagjes leem, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-185**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

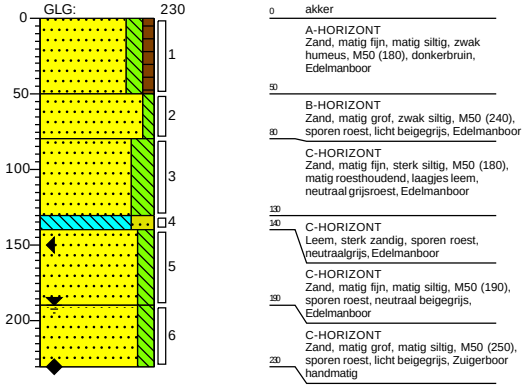
GWS: 180
GHG: 70
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
90
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
105
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjeroest, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-186**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

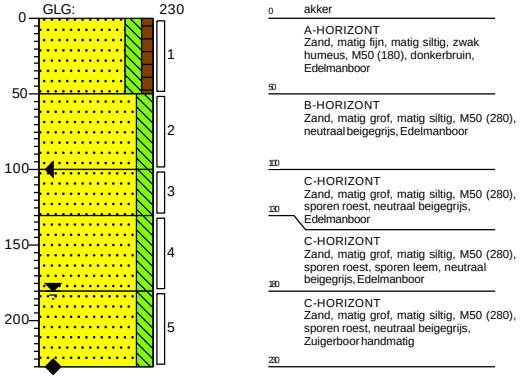
GWS: 190
GHG: 150
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal grijsroest, Edelmanboor
100
140
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-187**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

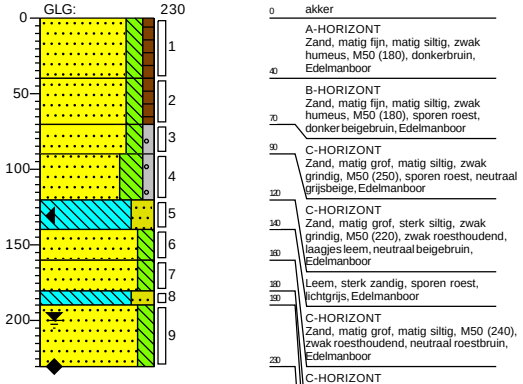
GWS: 180
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, sporen leem, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
230

Boring: **hb-188**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

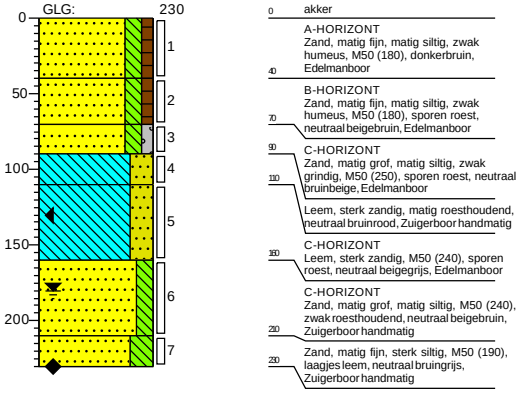
GWS: 200
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (220), zwak roesthoudend, laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
140
160
Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
180
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-189**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

GWS: 180
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
90
110
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal bruinrood, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, M50 (240), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

Getekend volgens NEN 5104

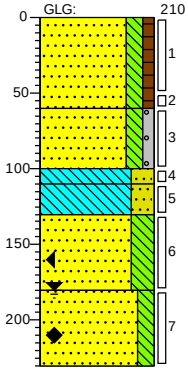
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-190**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

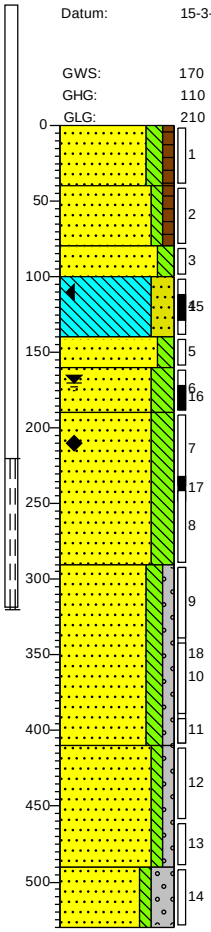
GWS: 180
GHG: 160
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
110 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
130 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (240), laagjes leem, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-191**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

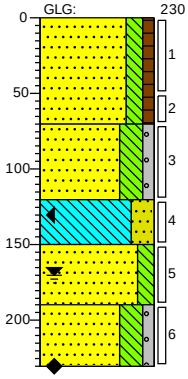
GWS: 170
GHG: 110
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), neutraalbruin, Edelmanboor
140 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), sporen roest, laagjes leem, licht bruinbeige, Edelmanboor
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), sporen leem, neutraal grijsbeige, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), Handpuls
480
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (320), neutraalgrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind
500

Boring: **hb-192**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

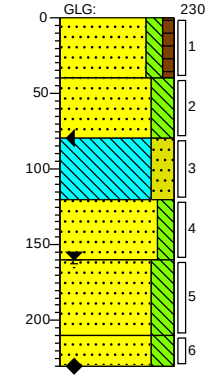
GWS: 170
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-193**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

GWS: 160
GHG: 80
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht bruinbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, laagjes zand, licht roestgrijs, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), matig roesthoudend, neutraal beigeroest, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
210
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (200), sporen roest, laagjes leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

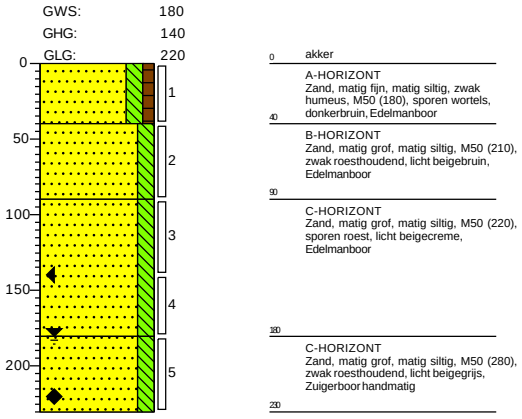
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

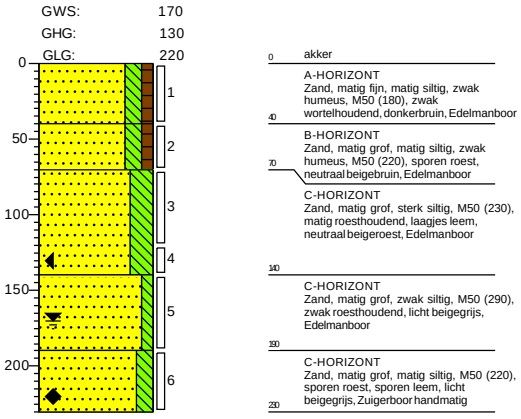
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

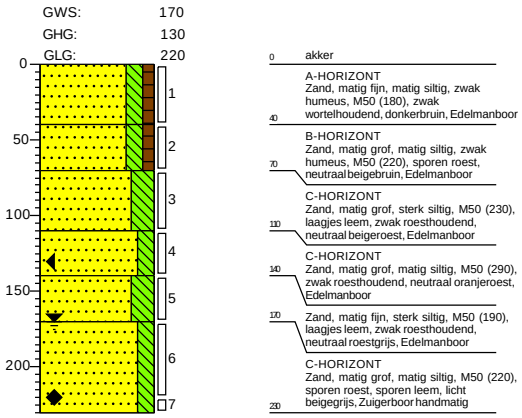
Boring: **hb-194**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



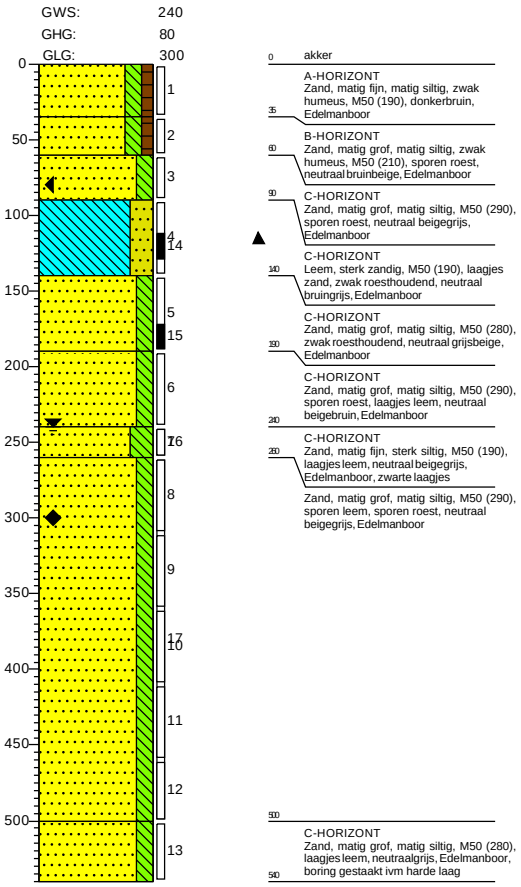
Boring: **hb-195**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



Boring: **hb-196**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



Boring: **hb-197**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022

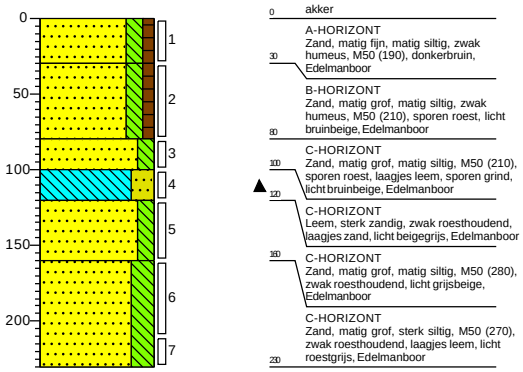


Getekend volgens NEN 5104

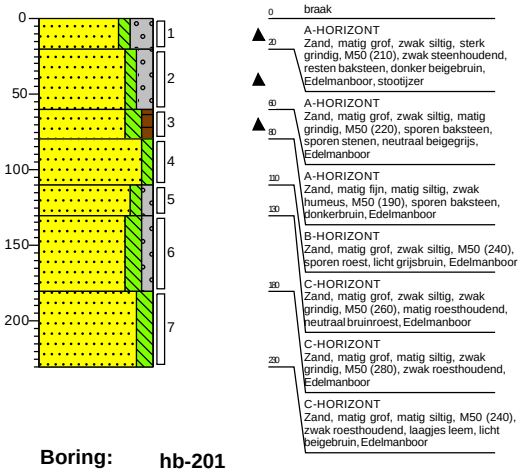
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

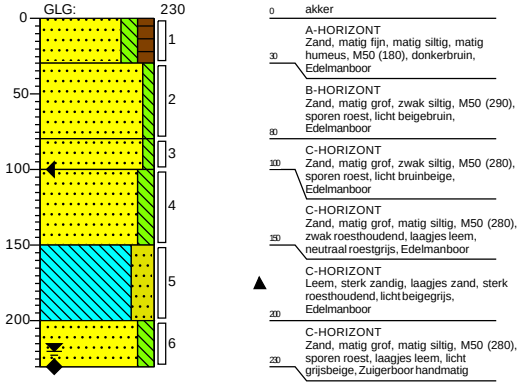
Boring: **hb-198**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



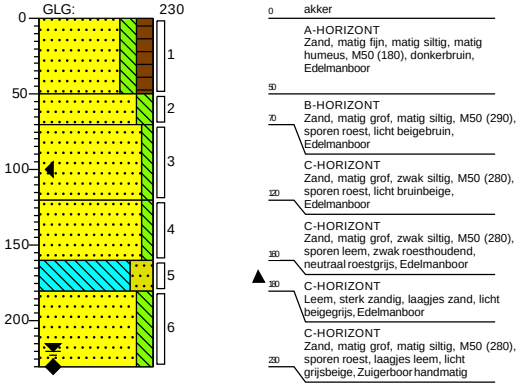
Boring: **hb-199**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



Boring: **hb-200**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022
GWS: 220
GHG: 100
GLG: 230



Boring: **hb-201**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022
GWS: 220
GHG: 100
GLG: 230



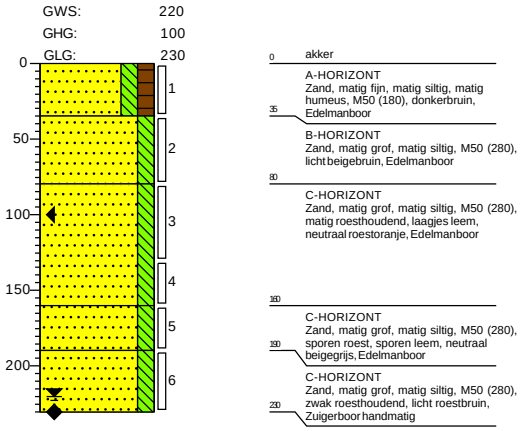
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

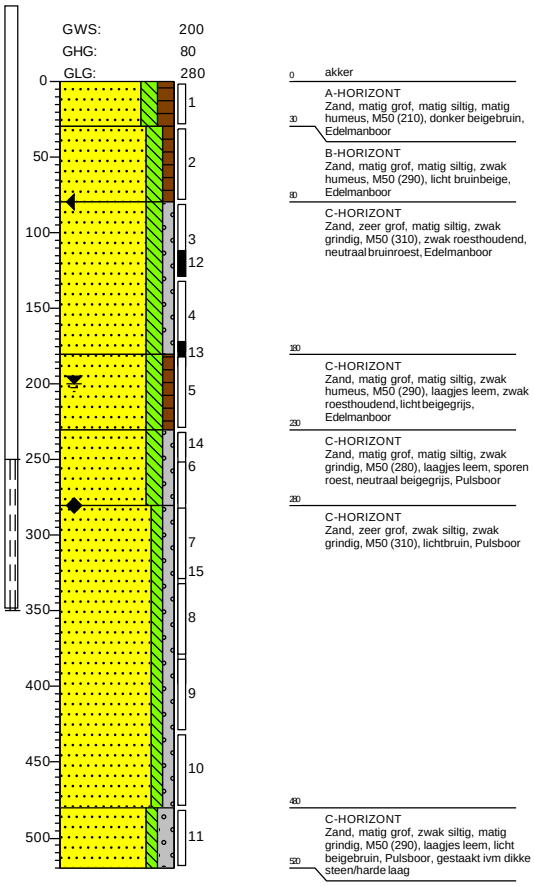
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

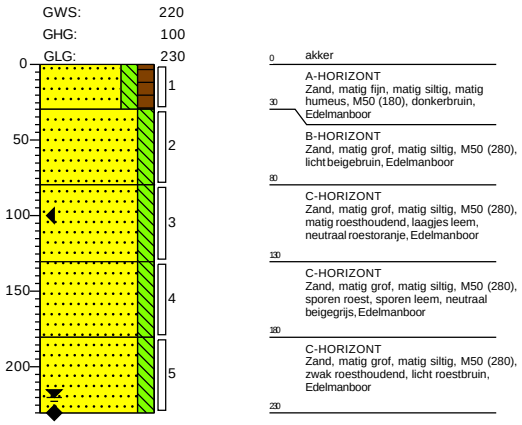
Boring: **hb-202**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



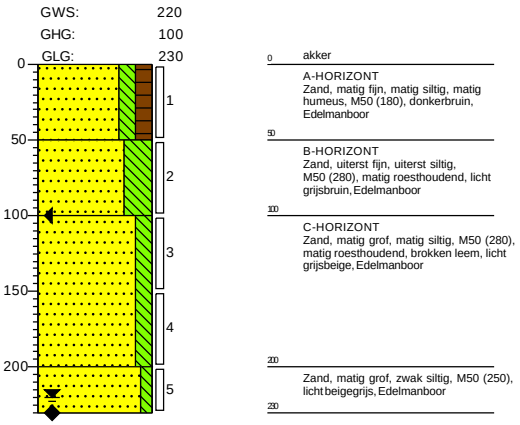
Boring: **hb-203**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



Boring: **hb-204**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



Boring: **hb-205**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



Getekend volgens NEN 5104

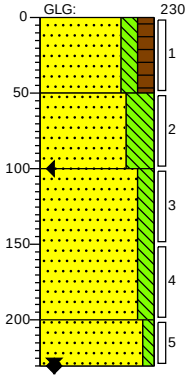
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-206**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022

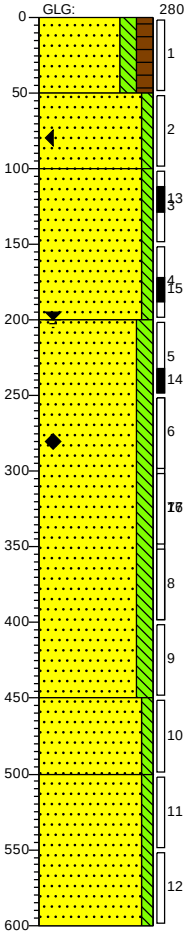
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, M50 (280), matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring: **hb-207**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-6-2022

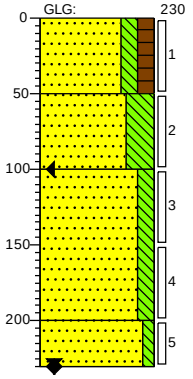
GWS: 200
GHG: 80
GLG: 280



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), zwak roesthoudend, brokken leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), licht beigebruin, Pulsboor
450
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), brokken leem, licht cremebeige, Pulsboor
500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), licht grijsbeige, Pulsboor
600

Boring: **hb-208**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022

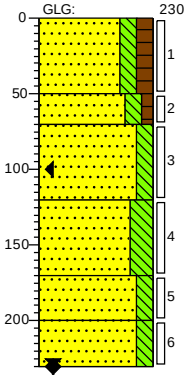
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, M50 (280), matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring: **hb-209**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Getekend volgens NEN 5104

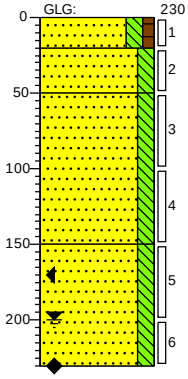
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-210**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

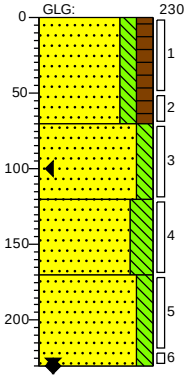
GWS: 200
GHG: 170
GLG: 230



0 bosgrond
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, River
50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, River
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor
150 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), brokken leem, matig roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-211**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

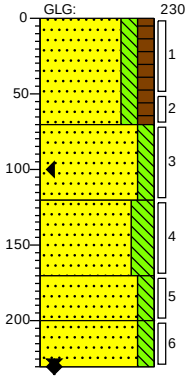
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
120 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), licht cremebeige, Edelmanboor
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-212**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

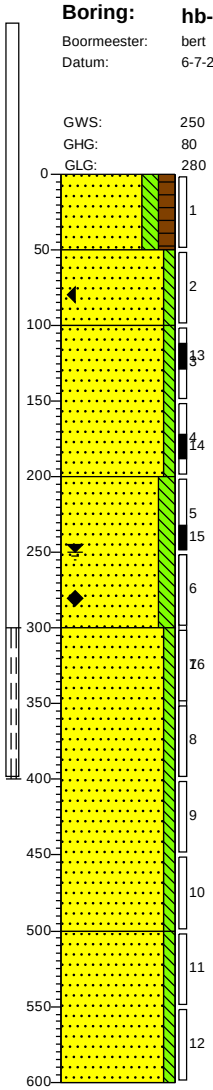
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
120 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, matig roesthoudend, neutraal oranjeroest, Edelmanboor
170 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring: **hb-213**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

GWS: 250
GHG: 80
GLG: 280



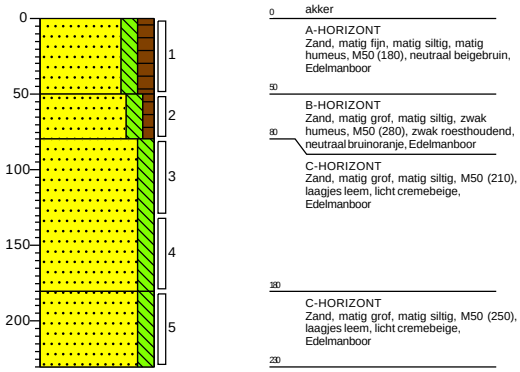
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), licht cremebeige, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
300 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht cremebeige, Pulsboor
500 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht grijsbeige, Pulsboor
600

Getekend volgens NEN 5104

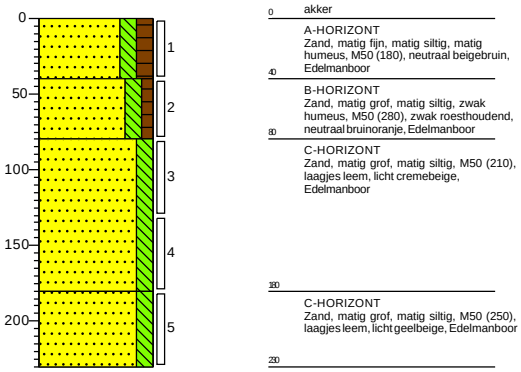
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

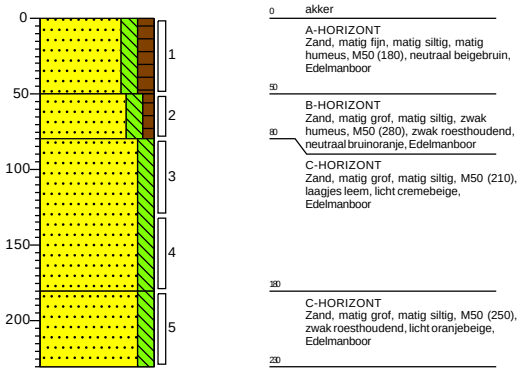
Boring: **hb-214**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



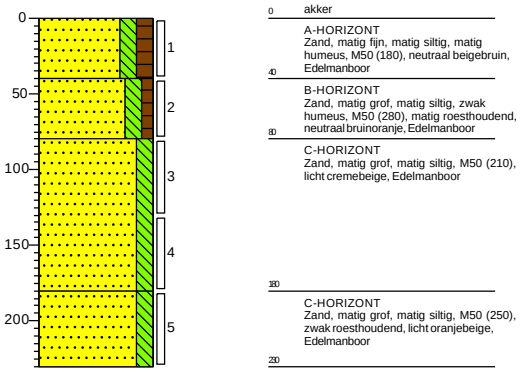
Boring: **hb-215**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



Boring: **hb-216**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



Boring: **hb-217**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



Getekend volgens NEN 5104

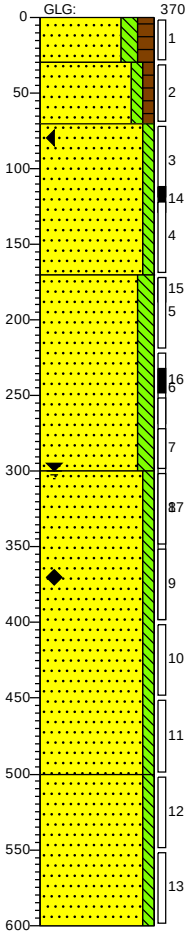
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

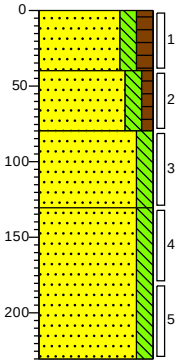
Boring: **hb-218**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022

GWS: 300
GHG: 80
GLG: 370



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), licht cremebeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebeige, Pulsboor
500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sporen roest, laagjes leem, licht grijsbeige, Pulsboor
600

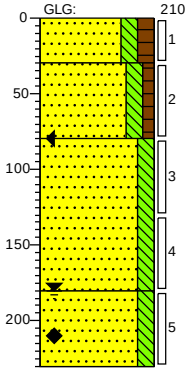
Boring: **hb-219**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), licht bruinbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht cremebeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht oranjebeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-220**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

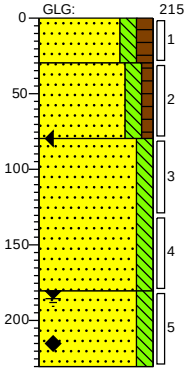
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebeige, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-221**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 185
GHG: 80
GLG: 215



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, sporen leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200

Getekend volgens NEN 5104

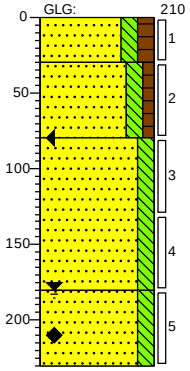
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-222**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

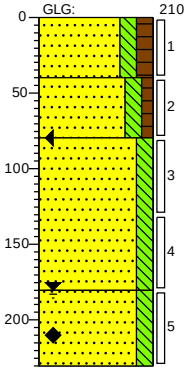
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebeige, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-223**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

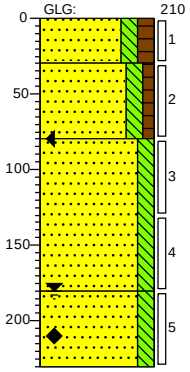
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-224**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

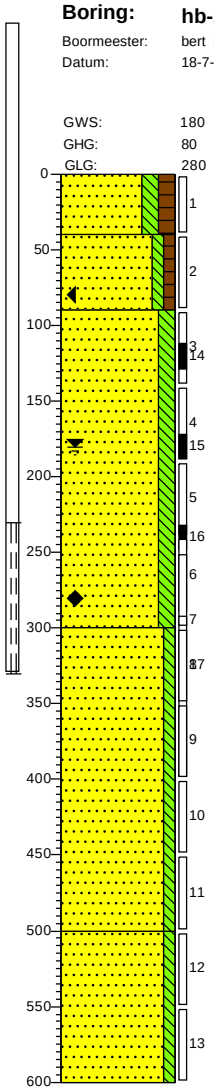
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, sporen leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-225**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 280



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Pulsboor
500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sporen roest, laagjes leem, licht grijsbeige, Pulsboor
600

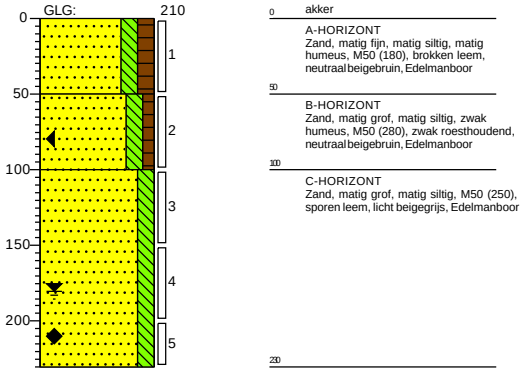
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-226**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

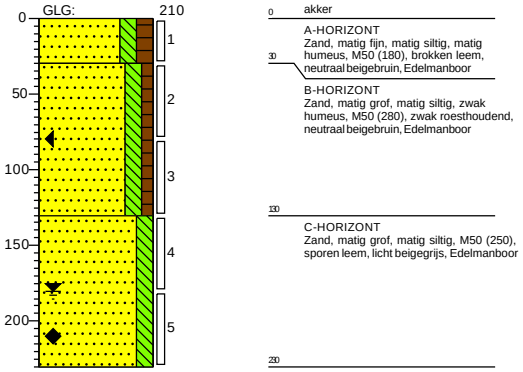
100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen leem, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Boring: **hb-227**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor

30

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

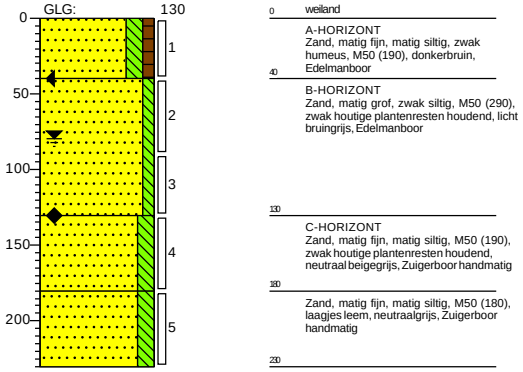
100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen leem, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Boring: **hb-228**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

GWS: 80
GHG: 40
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), zwak houtige plantenresten houdend, licht bruingrijs, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig

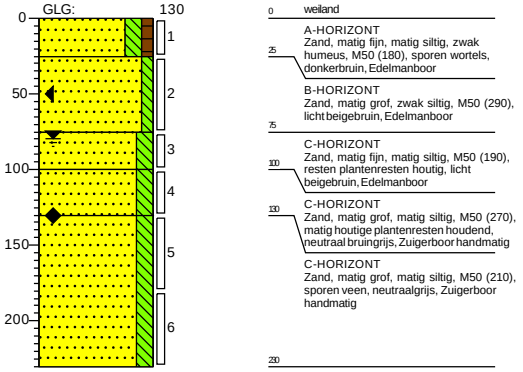
180

Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), laagjes leem, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-229**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

GWS: 80
GHG: 50
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

25

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), licht beigebruin, Edelmanboor

75

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), resten plantenresten houtig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (270), matig houtige plantenresten houdend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen veen, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Getekend volgens NEN 5104

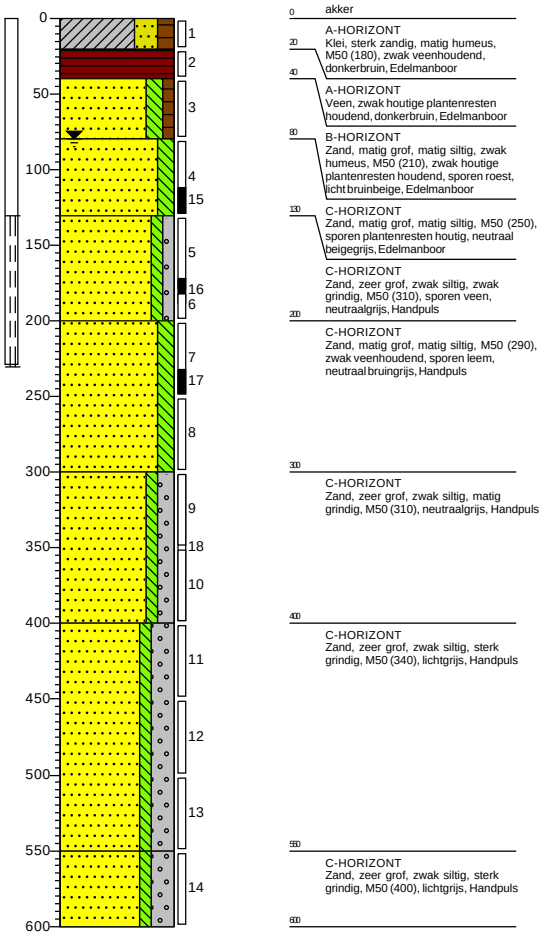
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-230**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

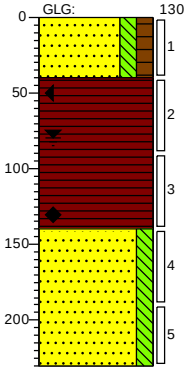
GWS: 80



0 akker
20 A-HORIZONT Klei, sterk zandig, matig humeus, M50 (180), zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 A-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), zwak houtige plantenresten houdend, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
130 C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen plantenresten houtig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen veen, neutraalgrijs, Handpuls
200 C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), zwak veenhoudend, sporen leem, neutraal bruingrijs, Handpuls
300 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Handpuls
400 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), lichtgrijs, Handpuls
550 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (400), lichtgrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-231**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

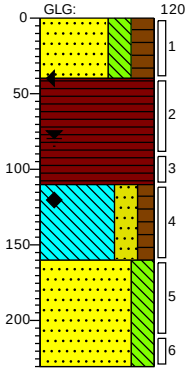
GWS: 80
GHG: 50
GLG: 130



0 weiland
A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, licht beigebruin, Edelmanboor
140 C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen veen, sporen plantenresten houtig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-232**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

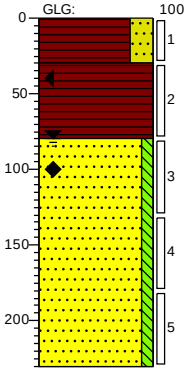
GWS: 80
GHG: 40
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, M50 (170), matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT Leem, sterk zandig, matig humeus, matig veenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
160 C-HORIZONT Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, zwak veenhoudend, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-233**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-4-2022

GWS: 80
GHG: 40
GLG: 100



0 gras
A-HORIZONT Veen, sterk zandig, M50 (170), zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 B-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220

Getekend volgens NEN 5104

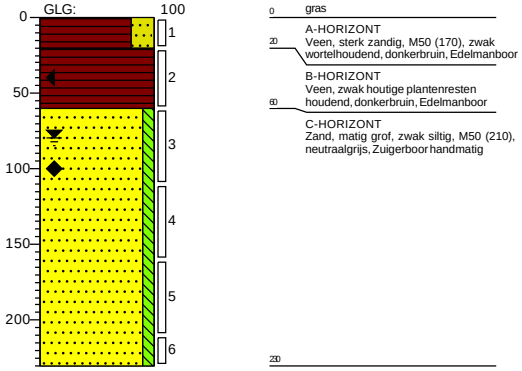
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

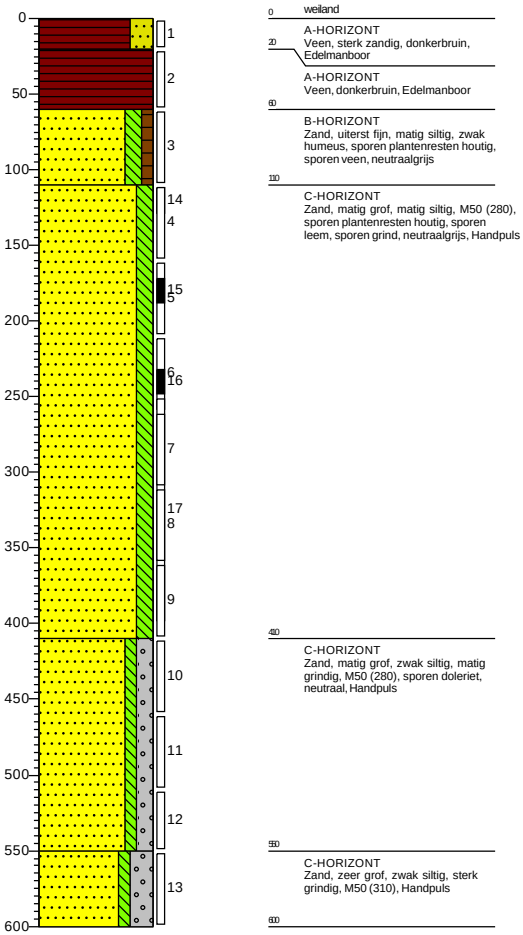
SWECO

Boring: **hb-234**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-4-2022

GWS: 80
GHG: 40
GLG: 100

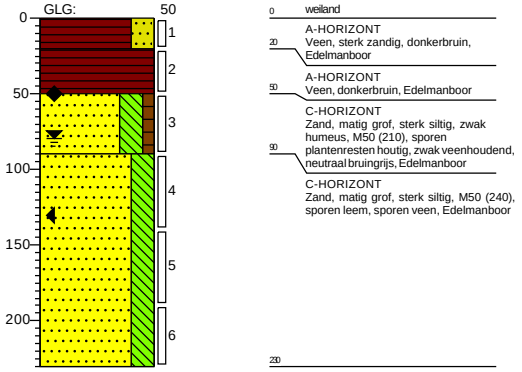


Boring: **hb-235**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022



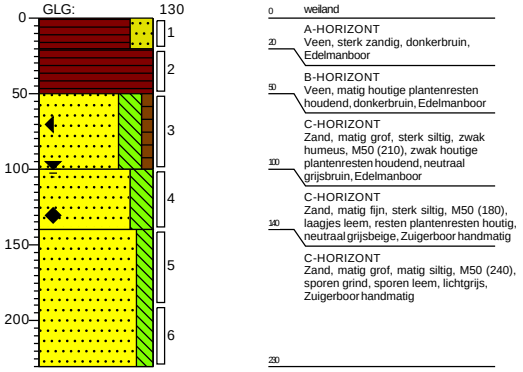
Boring: **hb-236**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022

GWS: 80
GHG: 130
GLG: 50



Boring: **hb-237**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



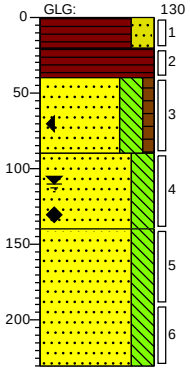
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-238**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022

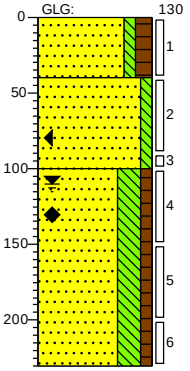
GWS: 110
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
20 A-HORIZONT Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT Veen, matig houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
90 C-HORIZONT Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), laagjes leem, neutraal grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (240), sporen grind, sporen leem, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-239**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022

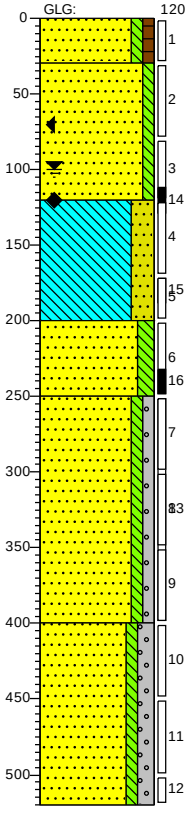
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
40 A-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100 B-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (190), resten hout, laagjes leem, resten veen, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-240**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

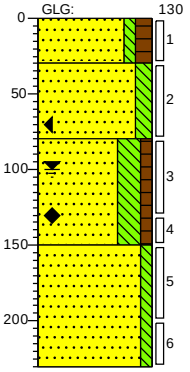
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
120 B-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200 C-HORIZONT Leem, sterk zandig, resten hout, sterk zandhoudend, neutraal beigecreme, van der Horstboor
250 C-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen hout, neutraal grijscreme, Handpuls
400 C-HORIZONT Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Handpuls
500 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), matig steenhoudend, neutraalgrijs, Handpuls, grote steen op 5,2m -mv. kon niet verder pulsen.

Boring: **hb-241**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
150 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (190), resten hout, laagjes leem, resten veen, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig

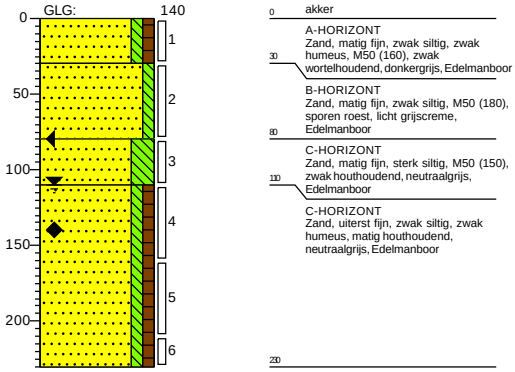
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

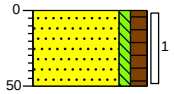
Boring: **hb-242**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-3-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, licht grijscreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (150), zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

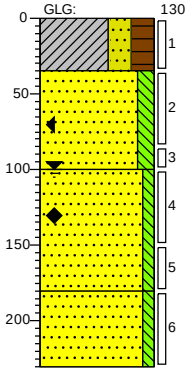
Boring: **hb-243**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-3-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, boring gestaakt op 50cm-mv. Onbekende verharding
50

Boring: **hb-245**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

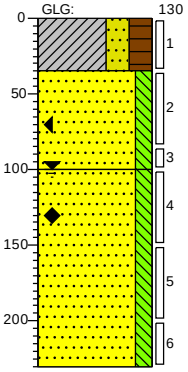
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Klei, sterk zandig, sterk humeus, M50 (120), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-246**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Klei, sterk zandig, sterk humeus, M50 (120), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

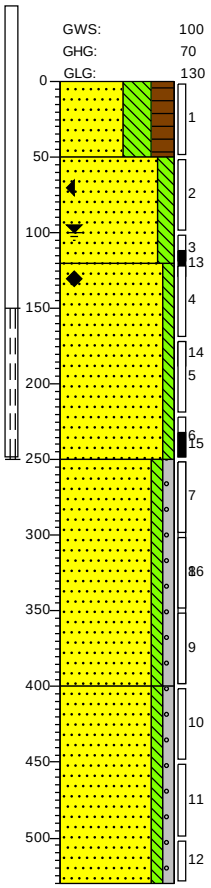
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-247**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

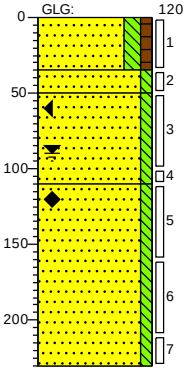
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, uiterst siltig, sterk humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), neutraal beigecreme, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen hout, neutraal grijscreme, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Handpuls, niet dieper kunnen komen ivm stenen
500

Boring: **hb-248**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

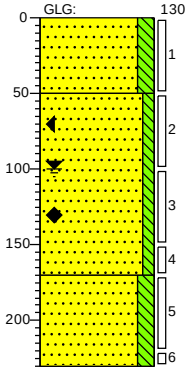
GWS: 90
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, van der Horstboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten hout, neutraal beigecreme, van der Horstboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), resten hout, neutraal grijscreme, van der Horstboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

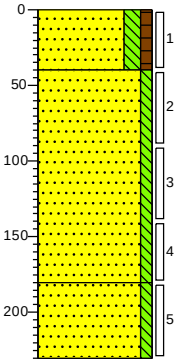
Boring: **hb-249**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), donkerbruin, van der Horstboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), resten hout, neutraal beigecreme, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-250**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten hout, neutraal beigegrijs, van der Horstboor, Vanaf 100 met zuigerboor.
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

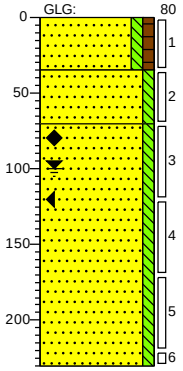
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-251**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

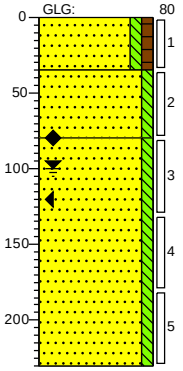
GWS: 100
GHG: 120
GLG: 80



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, vanaf gws met zuigerboor
200

Boring: **hb-252**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

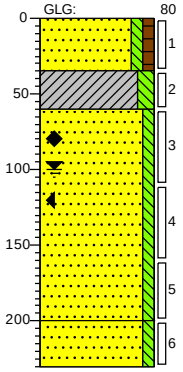
GWS: 100
GHG: 120
GLG: 80



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, vanaf gws met zuigerboor
200

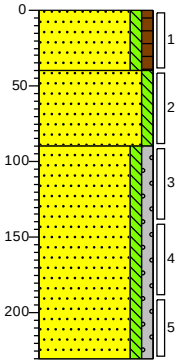
Boring: **hb-253**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

GWS: 100
GHG: 120
GLG: 80



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, vanaf gws met zuigerboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-254**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, resten plantenresten houtig, neutraal beigegrijs, van der Horstboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
230

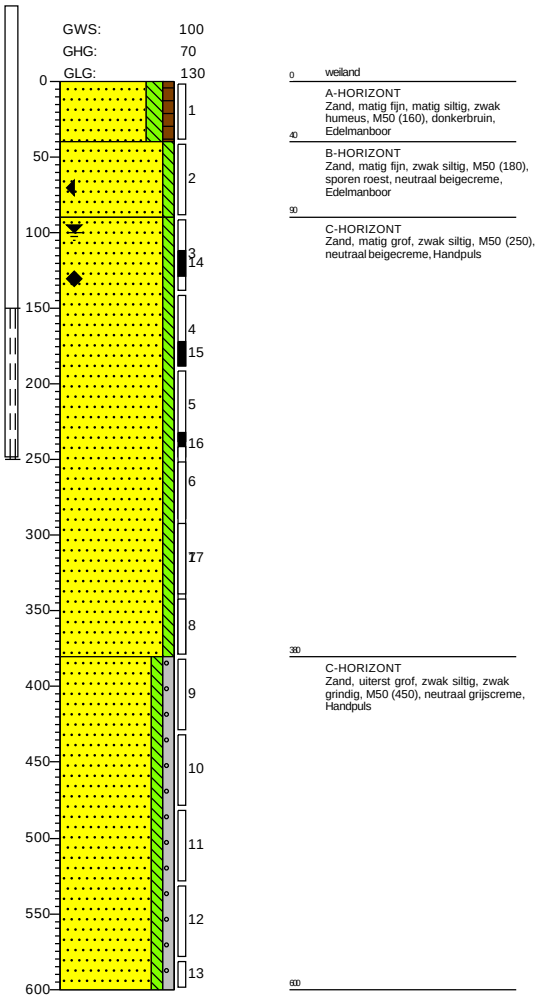
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

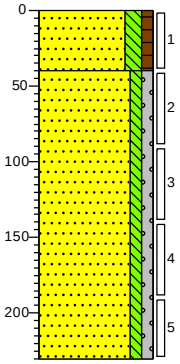
SWECO

Boring: **hb-255**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



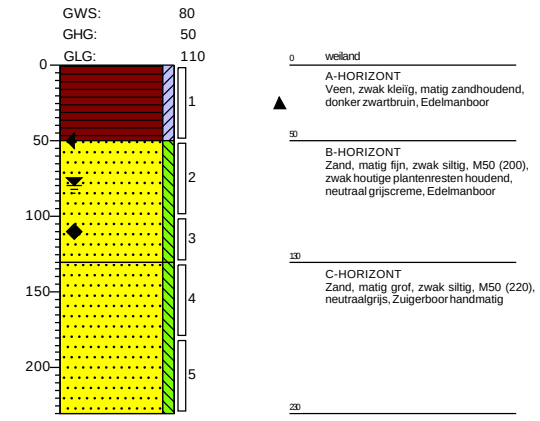
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), neutraal beigecreme, Handpuls
380
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (450), neutraal grijscreme, Handpuls
600

Boring: **hb-256**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



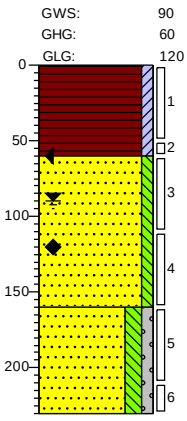
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (16), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), resten plantenresten houtig, neutraal beigebruin, van der Horstboor
220

Boring: **hb-258**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
Veen, zwak kleiïg, matig zandhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal grijscreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-259**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
Veen, zwak kleiïg, donker zwartbruin, van der Horstboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten plantenresten houtig, sporen roest, neutraal beigebruin, van der Horstboor, Met zuigerboor vanaf 90.
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
220

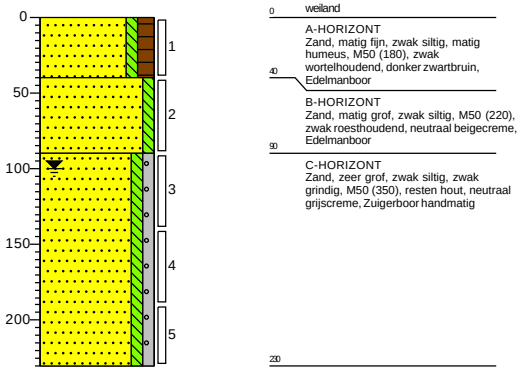
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

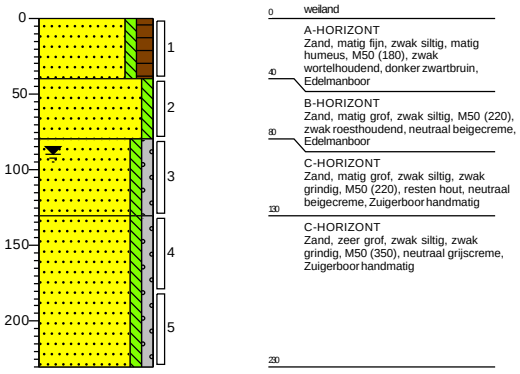
Boring: **hb-279**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 100



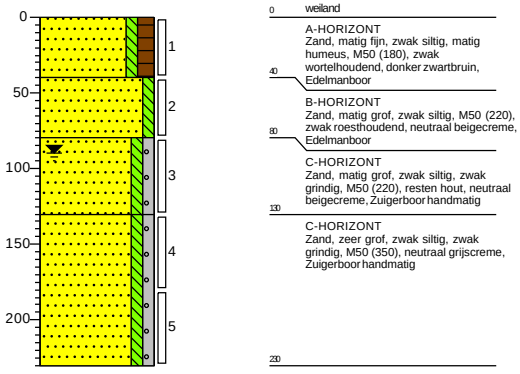
Boring: **hb-280**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



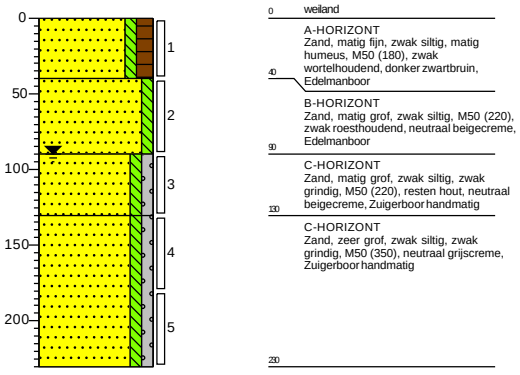
Boring: **hb-281**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



Boring: **hb-282**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



Getekend volgens NEN 5104

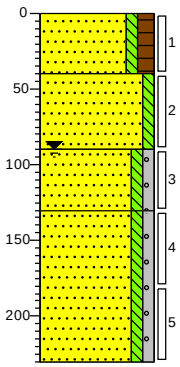
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-283**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

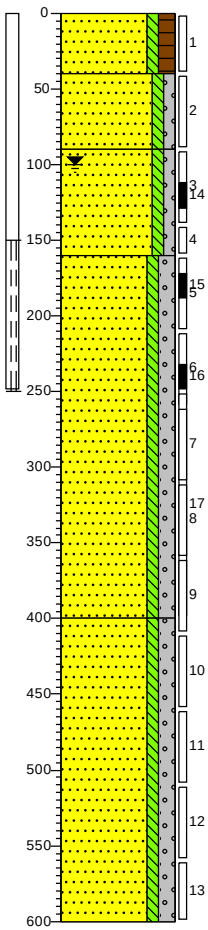
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-284**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 26-10-2022

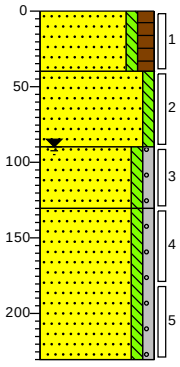
GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), zwak roesthoudend, neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), neutraal beigecreme, Pulsboor
400
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (600), matig kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsboor
600

Boring: **hb-285**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

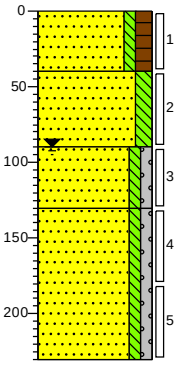
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-286**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
220

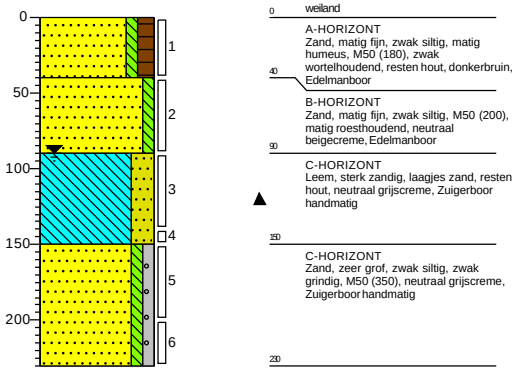
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-287**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

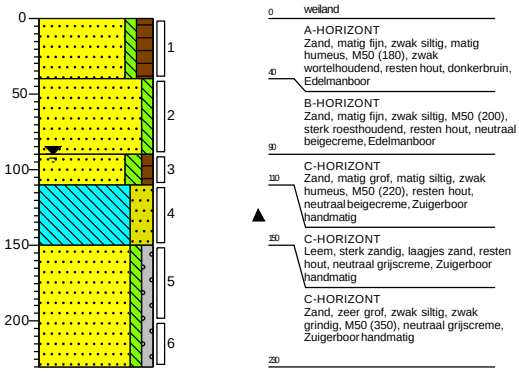
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, resten hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-288**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

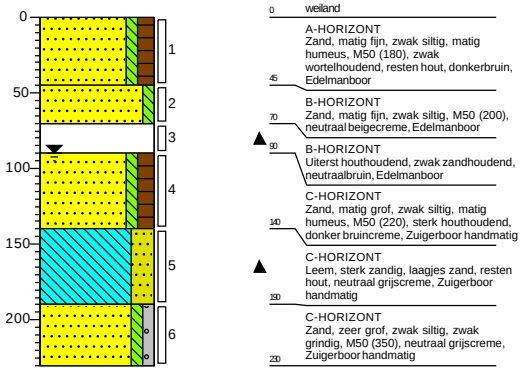
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, resten hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-289**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

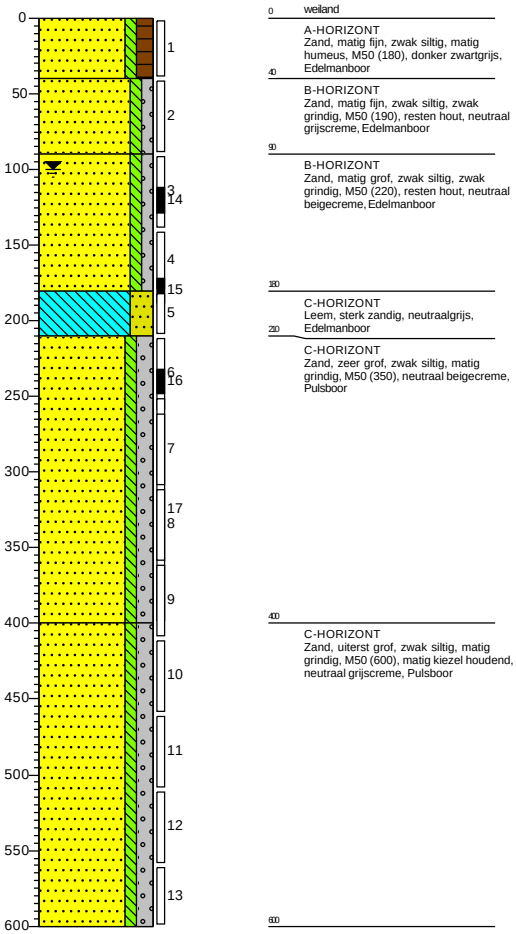
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
45
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Uiterst houthoudend, zwak zandhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (220), sterk houthoudend, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
140
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, resten hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-290**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 26-10-2022

GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), resten hout, neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), neutraal beigecreme, Pulsboor
400
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (600), matig kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsboor
600

Getekend volgens NEN 5104

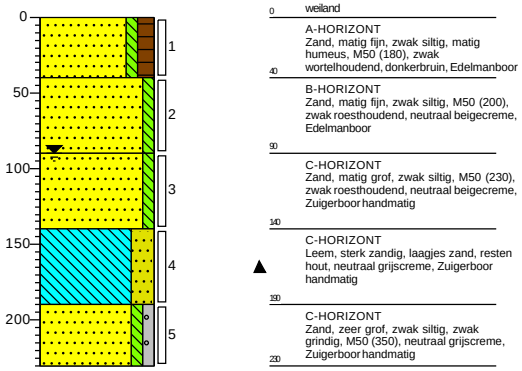
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

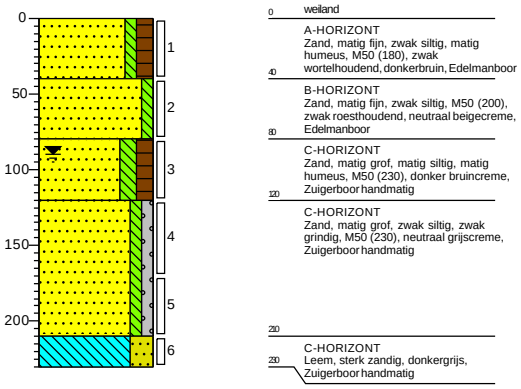
Boring: **hb-291**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



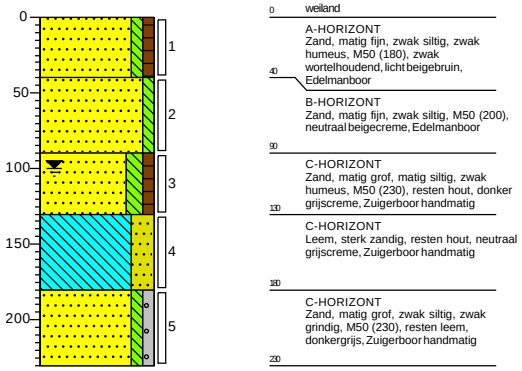
Boring: **hb-292**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



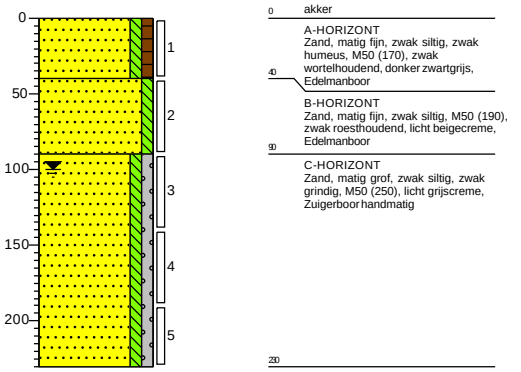
Boring: **hb-293**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 100



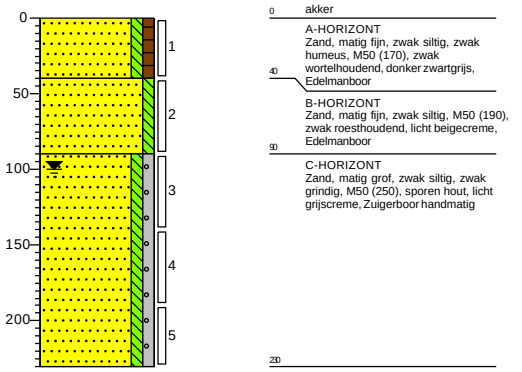
Boring: **hb-300**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



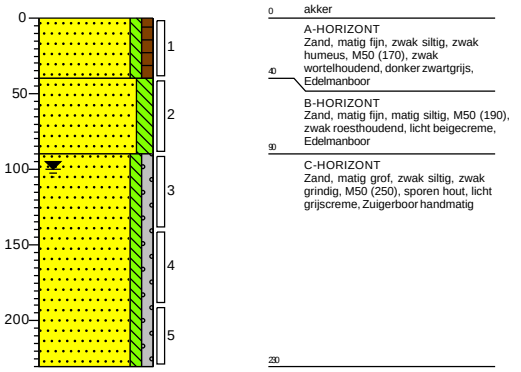
Boring: **hb-301**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



Boring: **hb-302**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



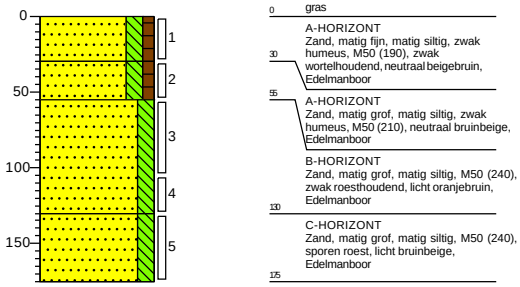
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

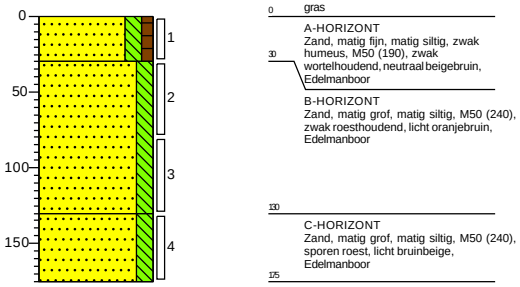
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-303**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

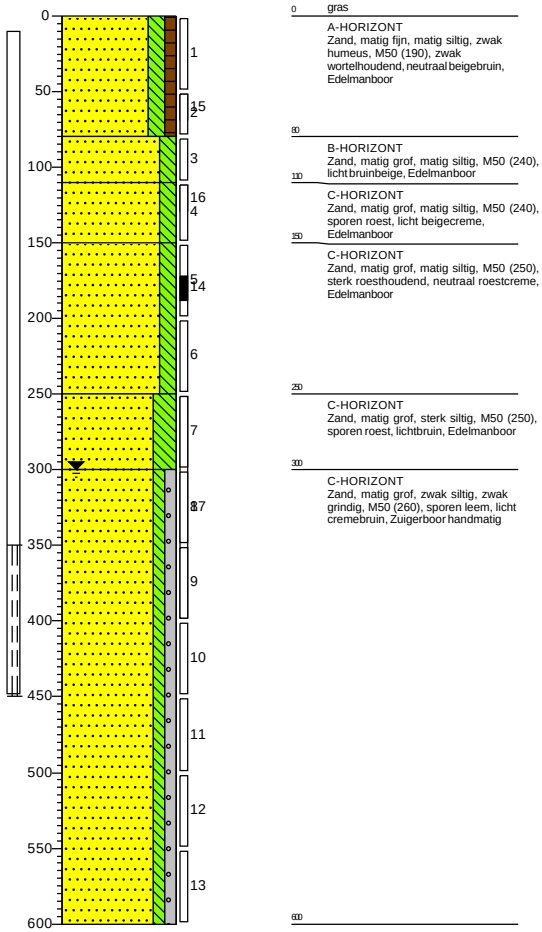


Boring: **hb-304**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

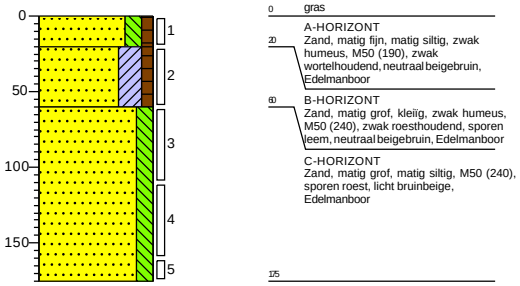


Boring: **hb-305**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 300



Boring: **hb-306**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

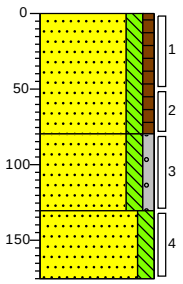


Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

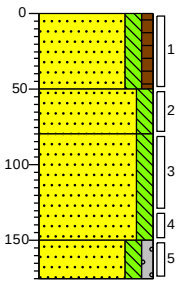
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-307**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022



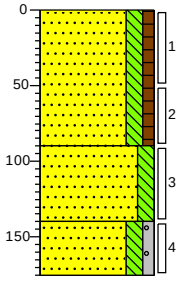
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen puin, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
175

Boring: **hb-308**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



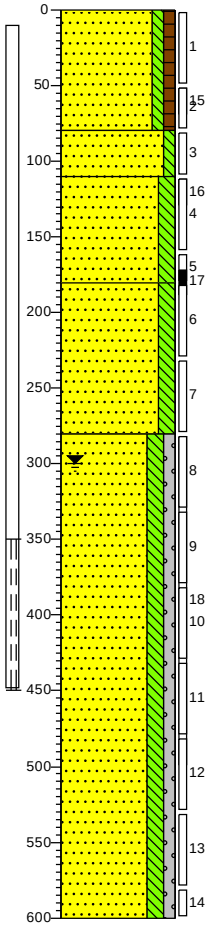
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, neutraal geelcreme, Edelmanboor
175

Boring: **hb-309**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, sporen puin, sporen baksteen, zwak glashoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, neutraal bruingeel, Edelmanboor
175

Boring: **hb-310**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022
GWS: 300



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, sporen puin, donker zwartgrijs, Edelmanboor, op circa 80 cm-mv stukken beton
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sterk roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
600

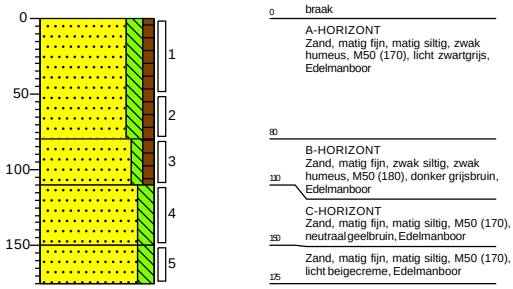
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-311**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



0 braak

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht zwartgrijs, Edelmanboor

80

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor

110

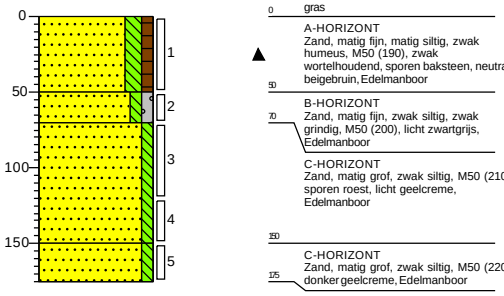
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal geelbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor

175

Boring: **hb-312**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht zwartgrijs, Edelmanboor

70

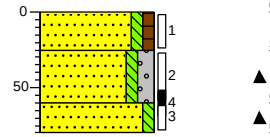
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, licht geelcreme, Edelmanboor

150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), donker geelcreme, Edelmanboor

175

Boring: **hb-313**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor

25

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, M50 (200), sterk puinhoudend, sterk steenhoudend, neutraal grijscreme, River

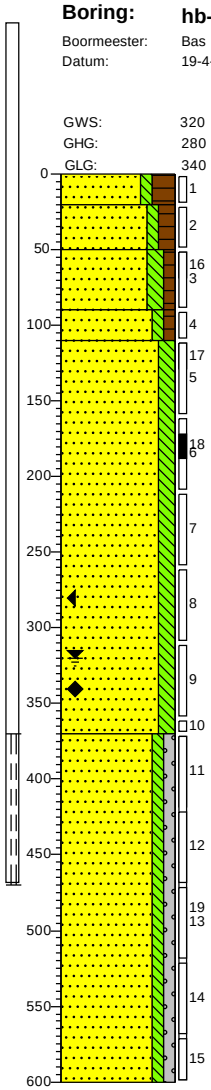
60

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak asfalthoudend, matig puinhoudend, licht grijsbruin, River, gestuit op een harde laag. Niet doorheen kunnen komen.

Boring: **hb-314**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 19-4-2022

GWS: 320
GHG: 280
GLG: 340



0 bosgrond

A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, M50 (140), uiterst wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

20

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht grijsbruin, Edelmanboor

90

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

110

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sporen leem, licht beigecreme, van der Horstboor

330

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

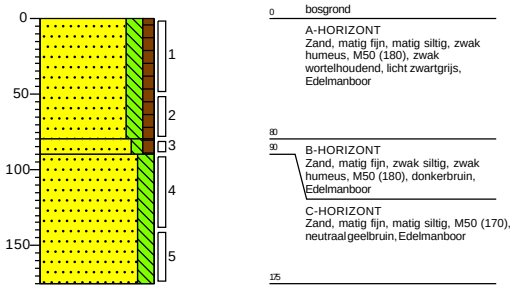
600

Getekend volgens NEN 5104

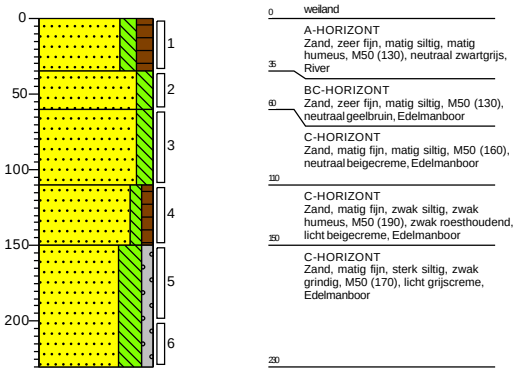
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

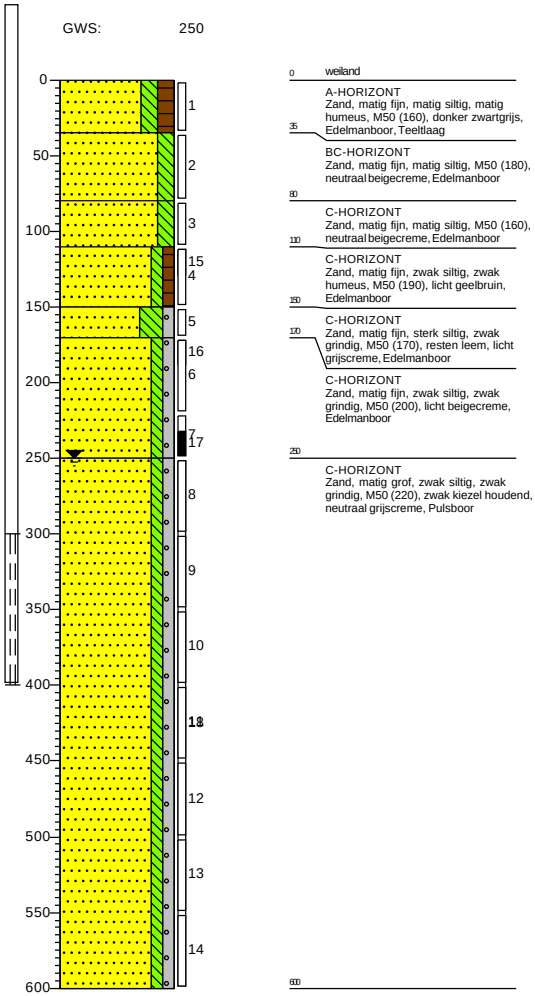
Boring: **hb-315_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



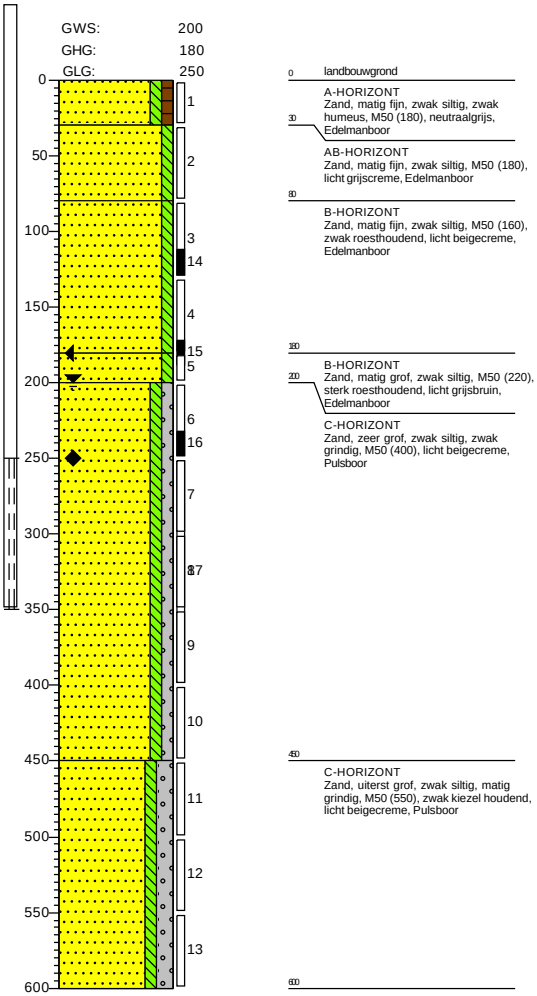
Boring: **hb-317_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-9-2022



Boring: **hb-318**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-9-2022



Boring: **hb-319**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022



Getekend volgens NEN 5104

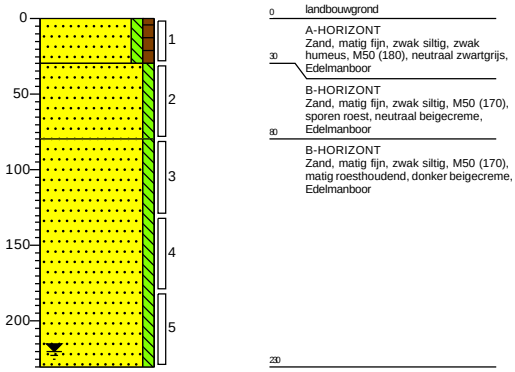
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

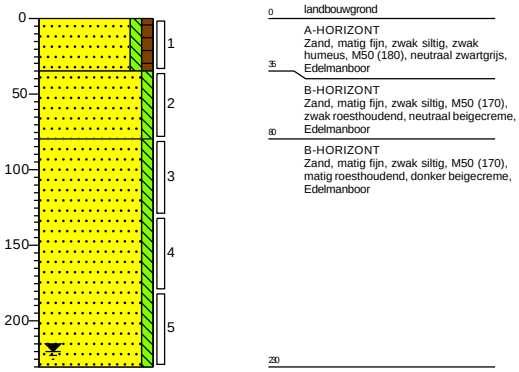
Boring: **hb-320**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022

GWS: 220



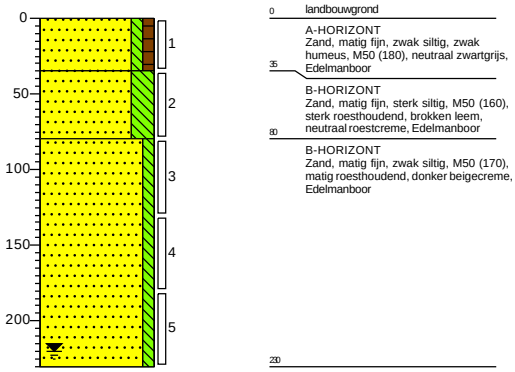
Boring: **hb-321**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022

GWS: 220



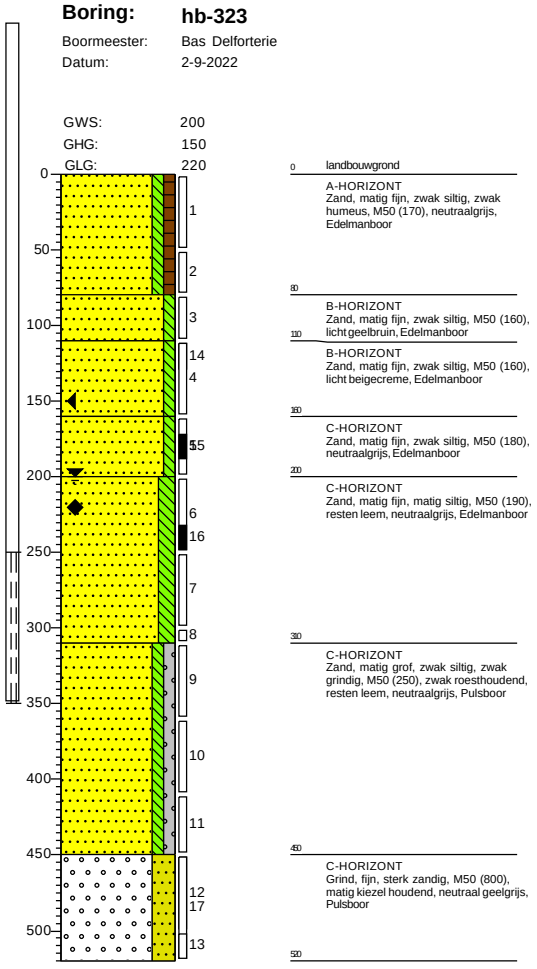
Boring: **hb-322**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022

GWS: 220



Boring: **hb-323**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

GWS: 200
GHG: 150
GLG: 220



Getekend volgens NEN 5104

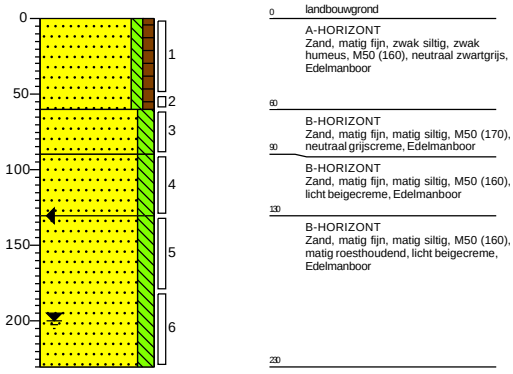
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-324**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

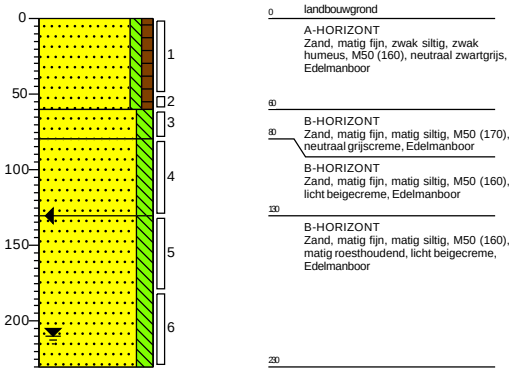
GWS: 200
GHG: 130



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), licht beigecreme, Edelmanboor
130
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: **hb-325**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

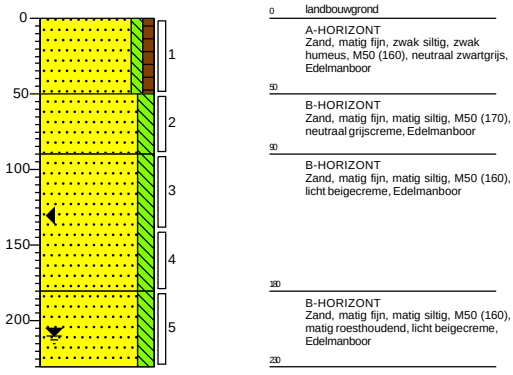
GWS: 210
GHG: 130



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), licht beigecreme, Edelmanboor
130
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: **hb-326**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

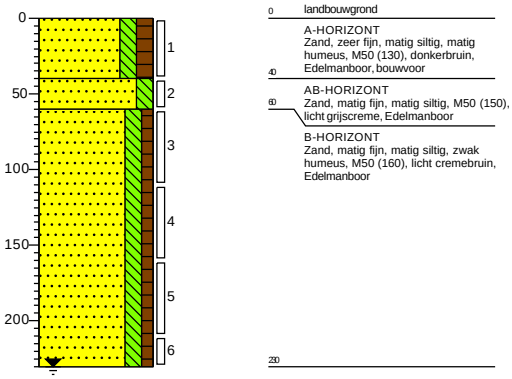
GWS: 210
GHG: 130



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), licht beigecreme, Edelmanboor
180
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: **hb-327**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

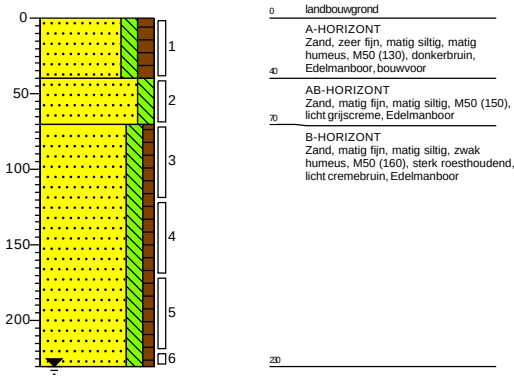
GWS: 230



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (150), licht grijscreme, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), licht cremebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-328**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

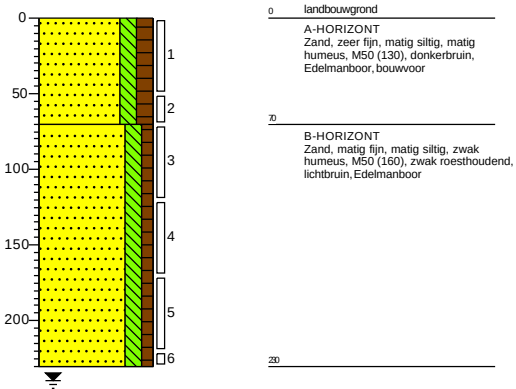
GWS: 230



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (150), licht grijscreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), sterk roesthoudend, licht cremebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-329**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 240



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
200

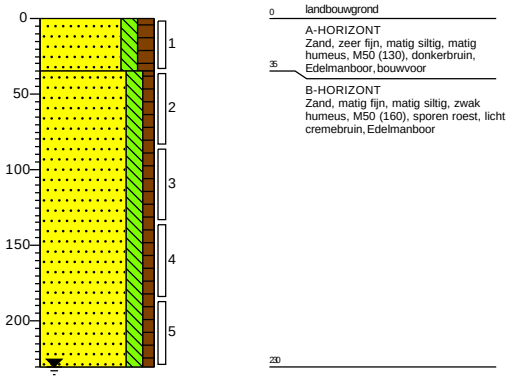
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

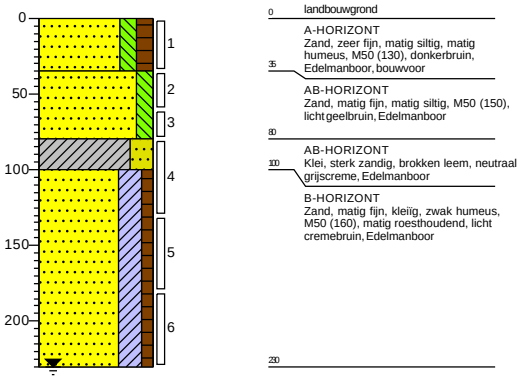
Boring: **hb-330**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



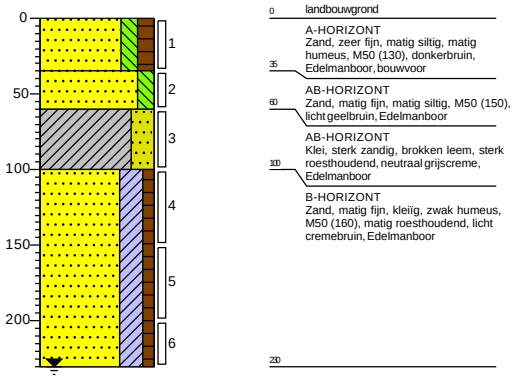
Boring: **hb-331**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



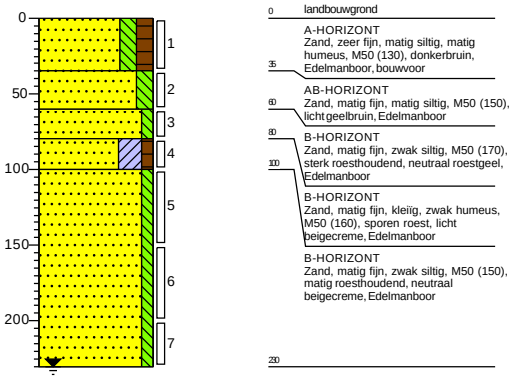
Boring: **hb-332**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



Boring: **hb-333**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



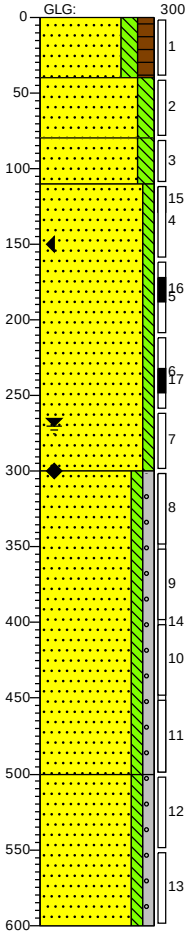
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-334**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-9-2022

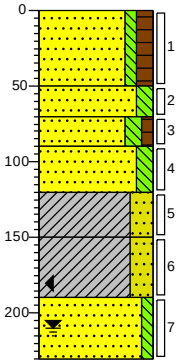
GWS: 270
GHG: 150
GLG: 300



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), brokken leem, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
300
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), lichtgrijs, Pulsboor
500
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), lichtgrijs, Pulsboor
600

Boring: **hb-335**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

GWS: 210
GHG: 180



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal geelbruin, Edelmanboor
120
B-HORIZONT
Klei, sterk zandig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), lichtgrijsbruin, Edelmanboor
200

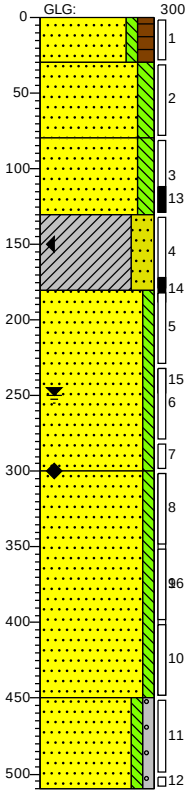
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-336**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-9-2022

GWS: 250
GHG: 150
GLG: 300



0 landbouwgrond

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
30

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
80

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), resten leem, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
100

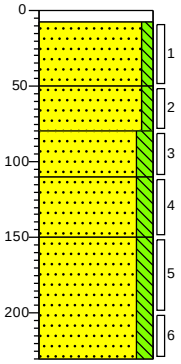
B-HORIZONT
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht grijsbruin, Edelmanboor
300

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraalgrijs, Pulsboor
450

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraalgrijs, Pulsboor
530

Boring: **hb-337**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022



0 klinker
8 Volledig klinkers, neutraalgrijs

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), licht beigecreme, Edelmanboor
50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), resten beton, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
80

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
110

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sporen roest, licht bruincreme, Edelmanboor
150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), neutraal roestcreme, Edelmanboor
200

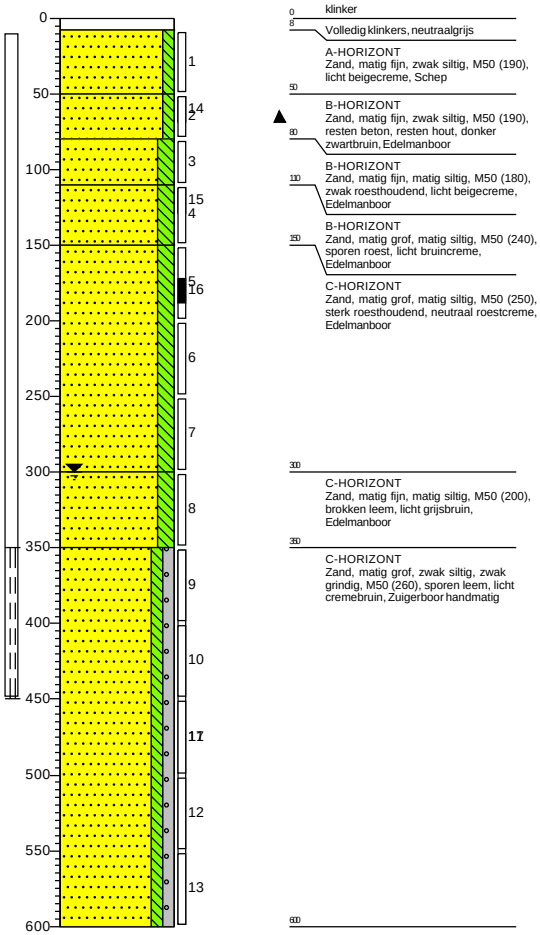
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

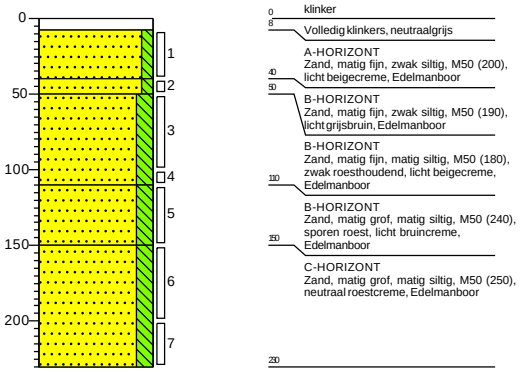
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-338**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 300



Boring: **hb-339**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022



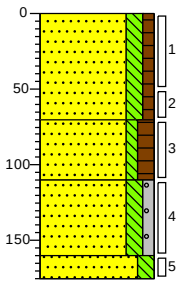
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-340**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



0 braak

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), licht zwartgrijs, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor

110

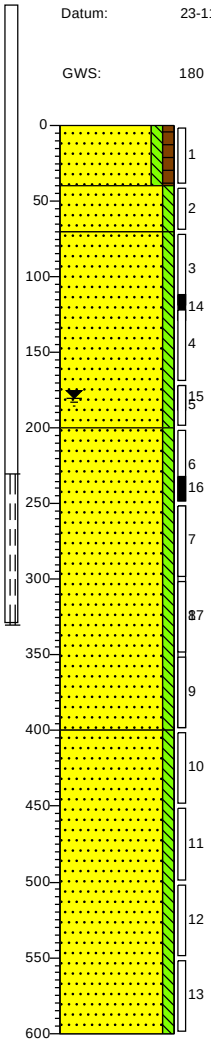
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor

160

175 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: **hb-341**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 180



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijszwart, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Edelmanboor

200

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Pulsboor

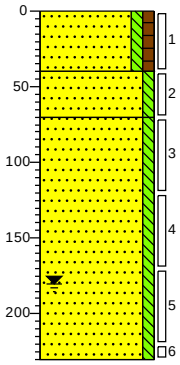
400

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig

600

Boring: **hb-342**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 180



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijszwart, Edelmanboor

40

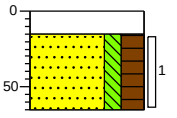
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Edelmanboor

200

Boring: **sw-001**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



0 waterspiegel

15 Zuigerboor handmatig

A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, sterk humeus, M50 (210), zwak wortelhoudend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

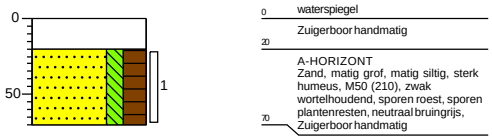
65

Getekend volgens NEN 5104

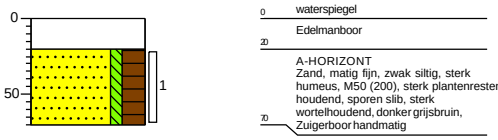
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

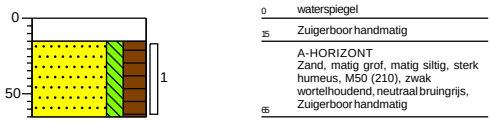
Boring: **sw-002**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



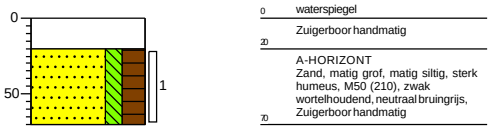
Boring: **sw-003**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



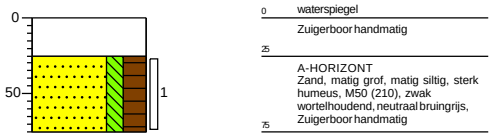
Boring: **sw-004**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



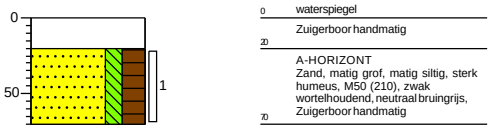
Boring: **sw-005**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



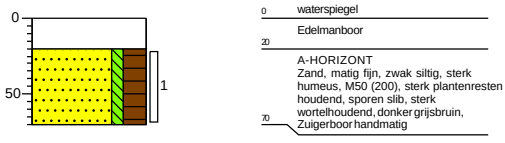
Boring: **sw-006**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



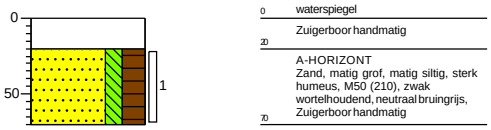
Boring: **sw-007**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



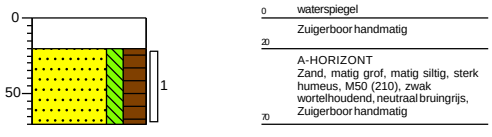
Boring: **sw-008**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



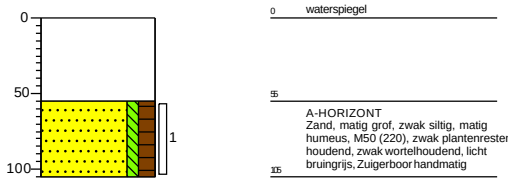
Boring: **sw-009**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



Boring: **sw-010**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



Boring: **sw-011**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

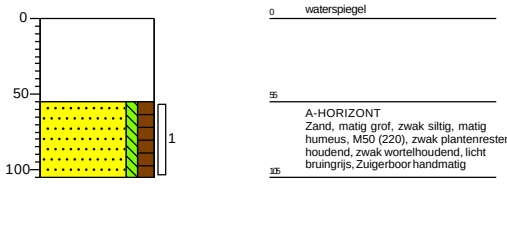


Getekend volgens NEN 5104

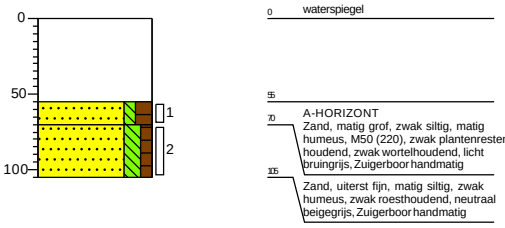
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

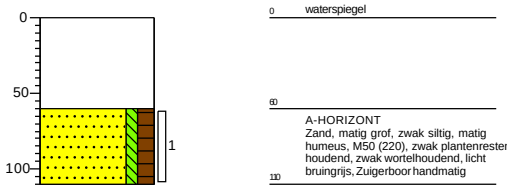
Boring: **sw-012**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



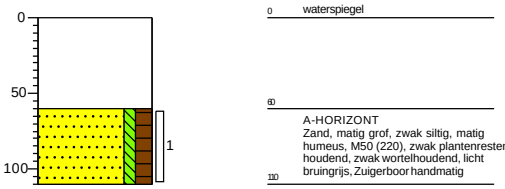
Boring: **sw-013**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



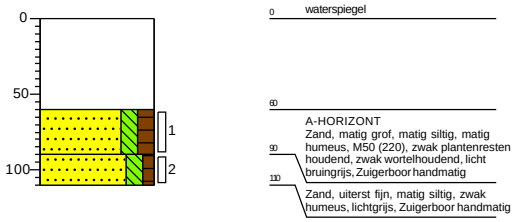
Boring: **sw-014**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



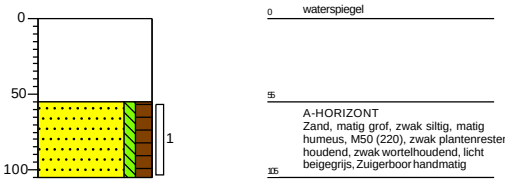
Boring: **sw-015**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



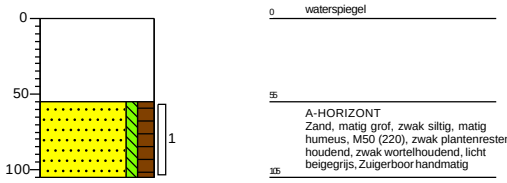
Boring: **sw-016**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



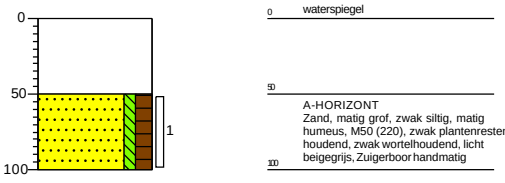
Boring: **sw-017**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



Boring: **sw-018**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



Boring: **sw-019**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



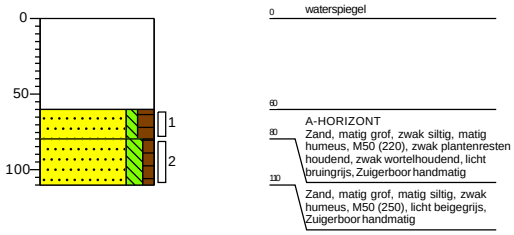
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

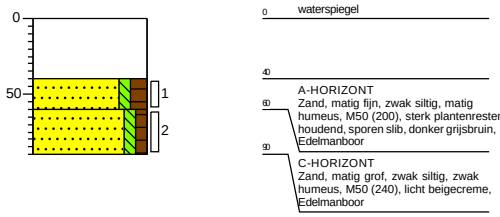
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

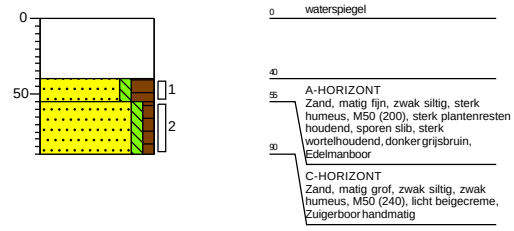
Boring: **sw-020**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



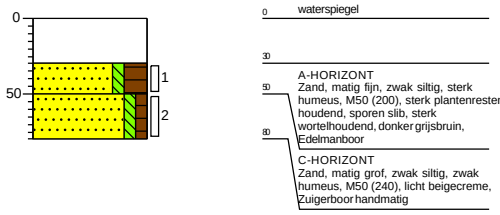
Boring: **sw-021**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



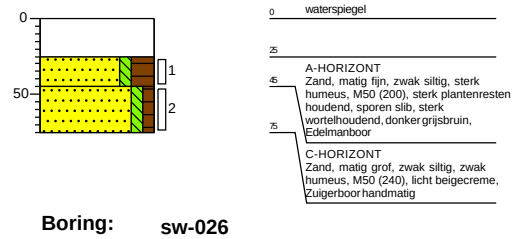
Boring: **sw-022**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



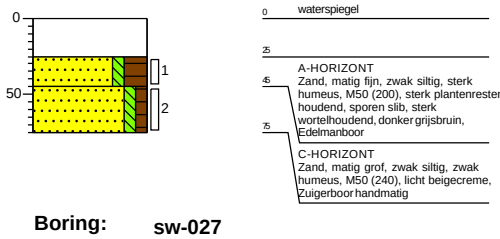
Boring: **sw-023**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



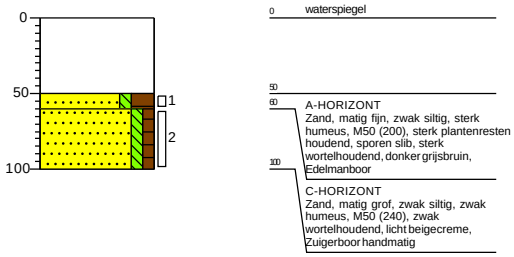
Boring: **sw-024**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



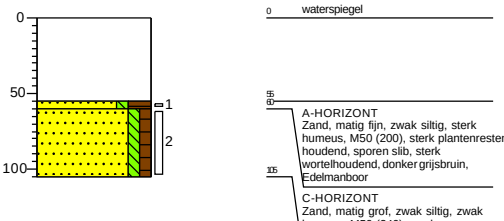
Boring: **sw-025**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



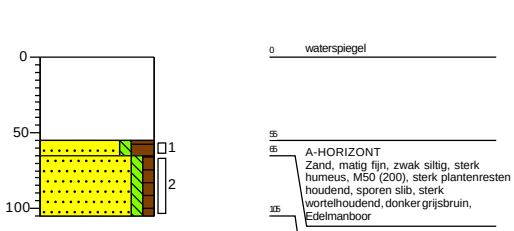
Boring: **sw-026**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



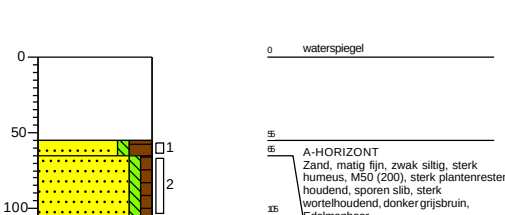
Boring: **sw-027**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-028**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-029**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



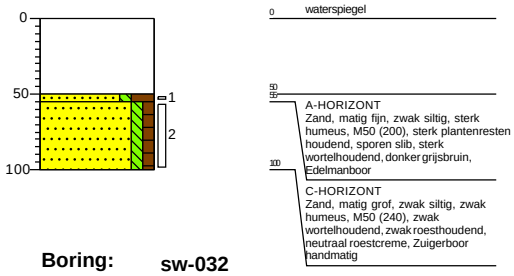
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

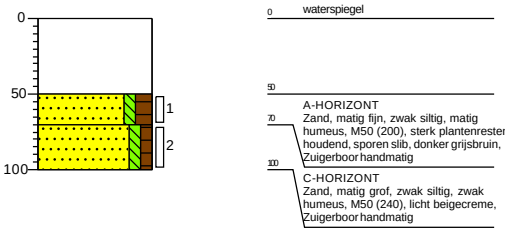
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

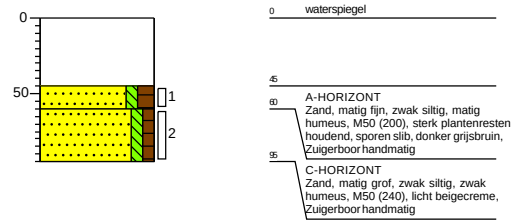
Boring: **sw-030**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



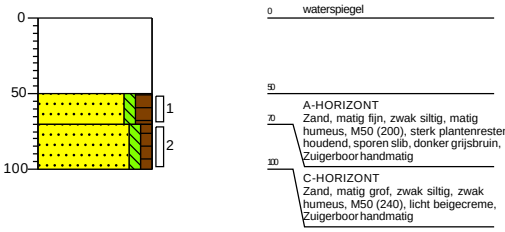
Boring: **sw-031**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



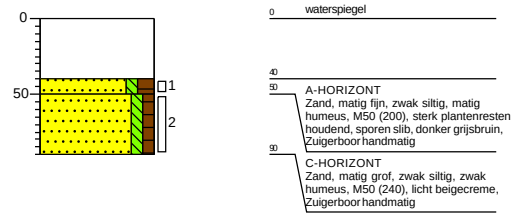
Boring: **sw-032**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



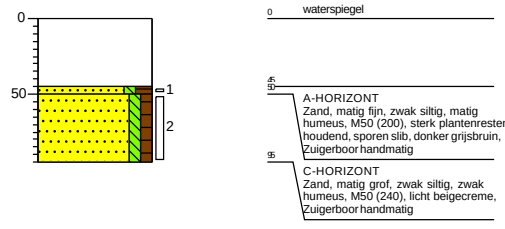
Boring: **sw-033**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



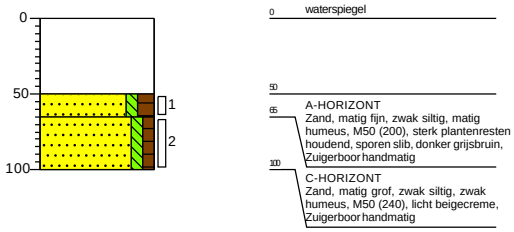
Boring: **sw-034**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



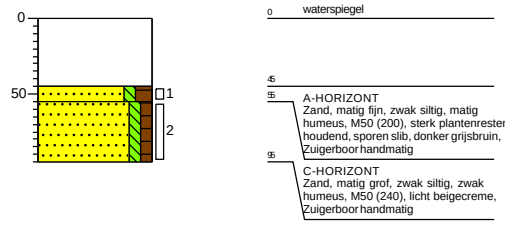
Boring: **sw-035**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-036**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

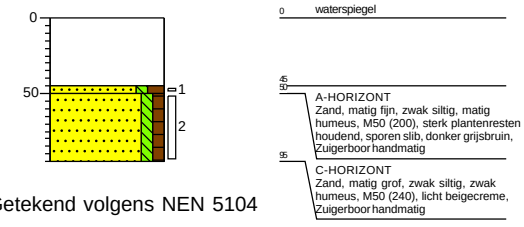


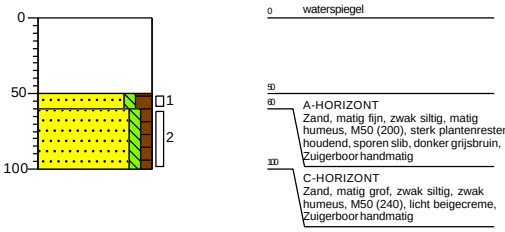
Boring: **sw-037**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-038**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

Boring: **sw-039**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022





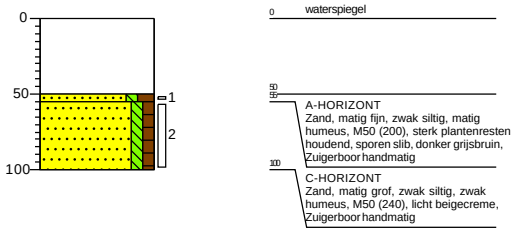
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

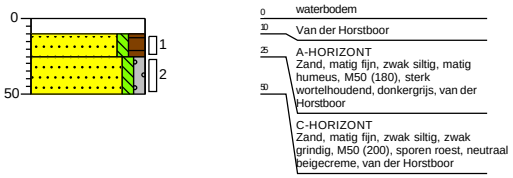
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

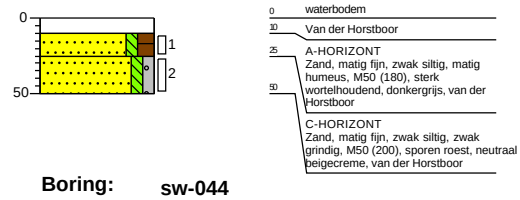
Boring: **sw-040**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



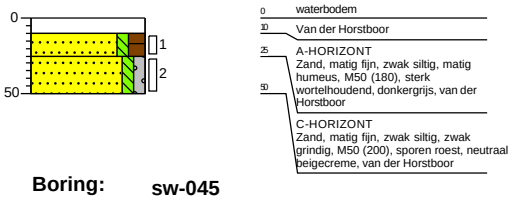
Boring: **sw-041**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



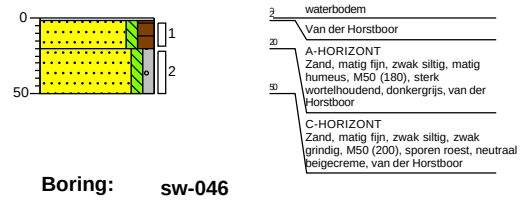
Boring: **sw-042**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



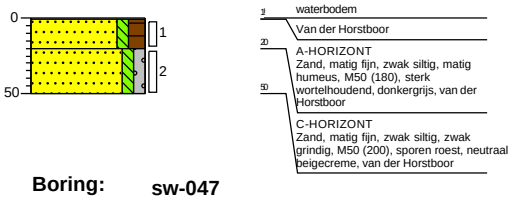
Boring: **sw-043**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-044**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



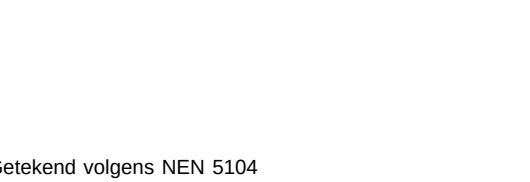
Boring: **sw-045**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-046**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-047**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-048**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



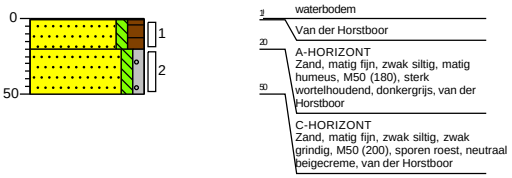
Boring: **sw-049**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Getekend volgens NEN 5104

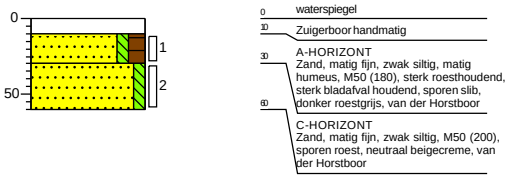
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

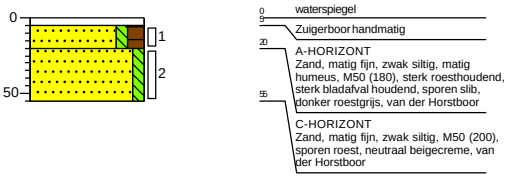
Boring: **sw-050**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



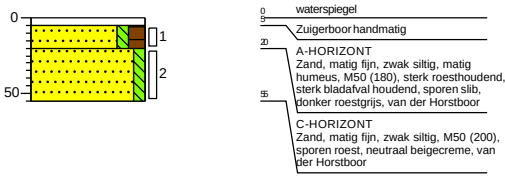
Boring: **sw-051**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



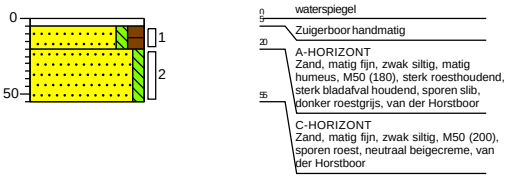
Boring: **sw-052**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



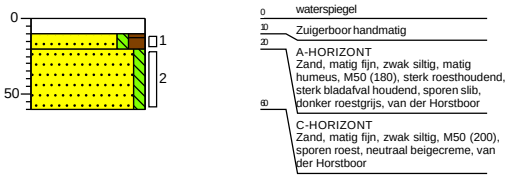
Boring: **sw-053**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-054**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-055**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-056**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-057**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-058**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-059**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

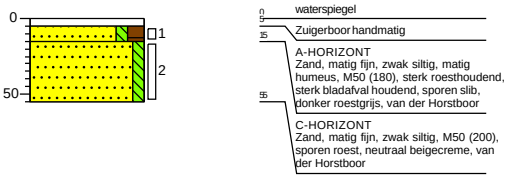
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

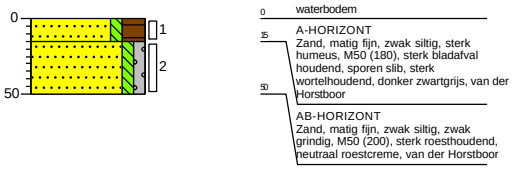
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **sw-060**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

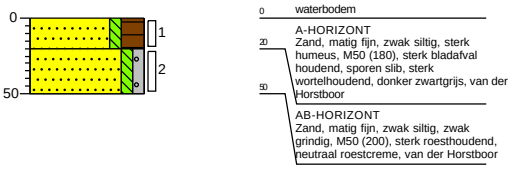


Boring: **sw-061**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

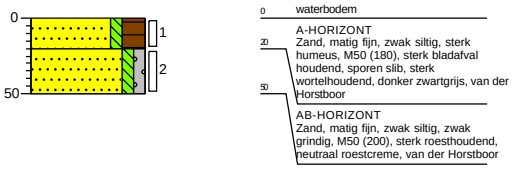


Boring: **sw-062**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

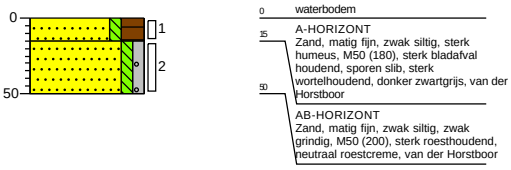
Boring: **sw-063**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



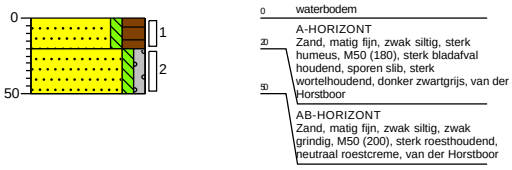
Boring: **sw-064**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



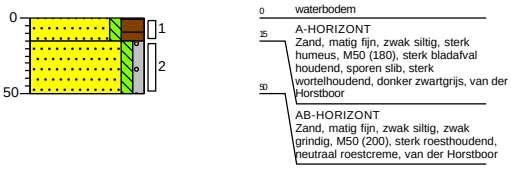
Boring: **sw-065**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



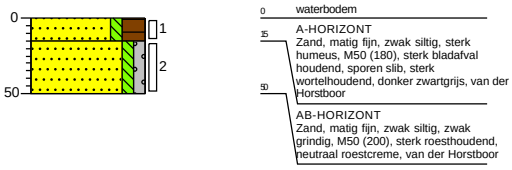
Boring: **sw-066**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



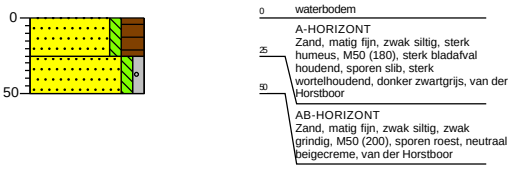
Boring: **sw-067**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



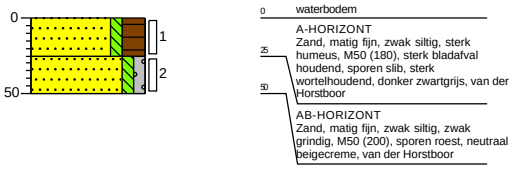
Boring: **sw-068**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



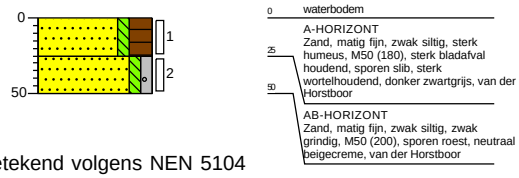
Boring: **sw-069**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

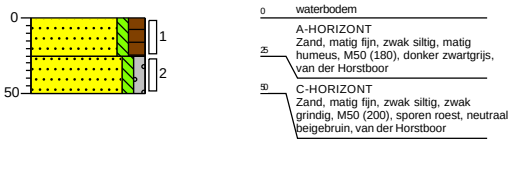


Boring: **sw-070**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-091**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022





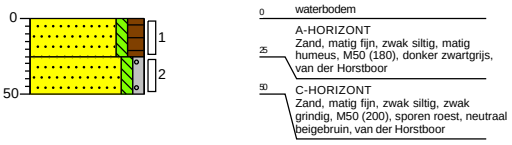
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

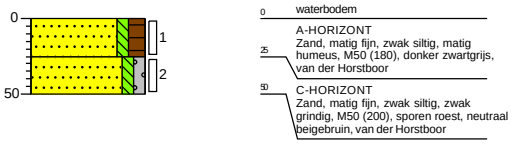
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

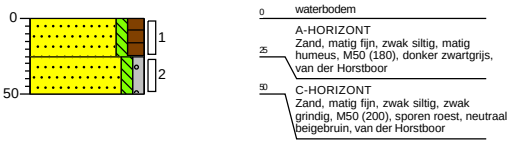
Boring: **sw-092**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



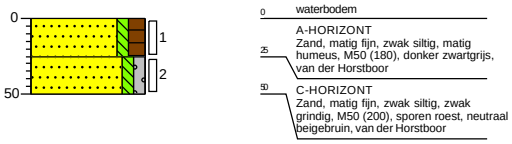
Boring: **sw-093**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



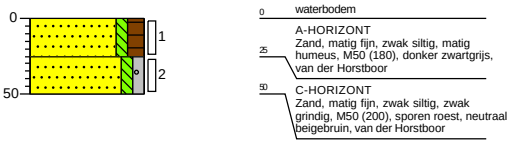
Boring: **sw-094**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



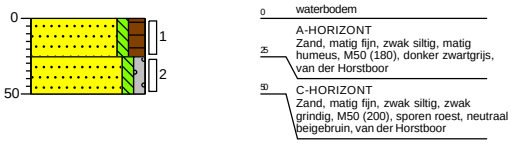
Boring: **sw-095**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



Boring: **sw-096**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



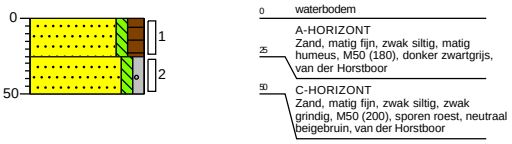
Boring: **sw-097**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



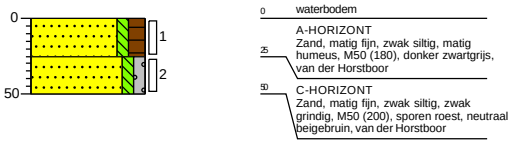
Boring: **sw-098**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

Boring: **sw-099**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

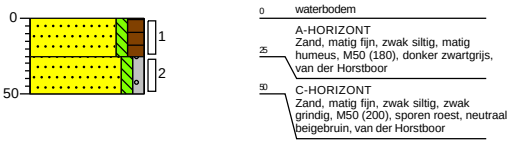
Boring: **sw-100**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



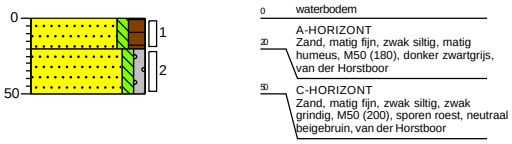
Boring: **sw-101**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

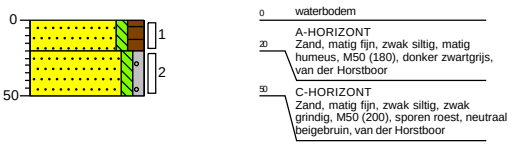


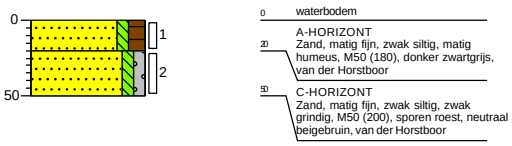
Boring: **sw-102**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



Boring: **sw-103**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022





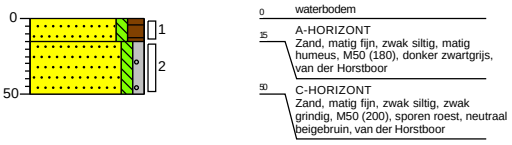


Getekend volgens NEN 5104

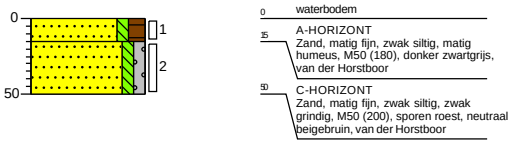
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

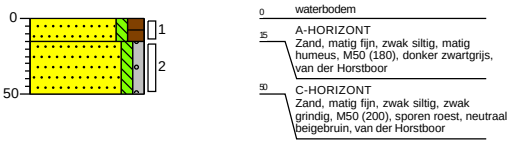
Boring: **sw-104**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



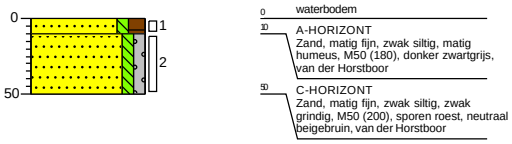
Boring: **sw-105**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



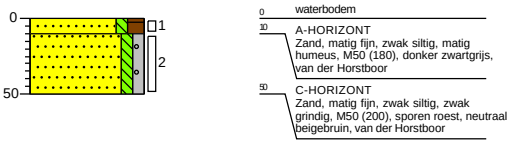
Boring: **sw-106**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



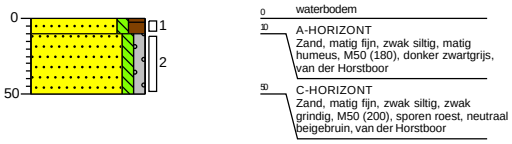
Boring: **sw-107**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



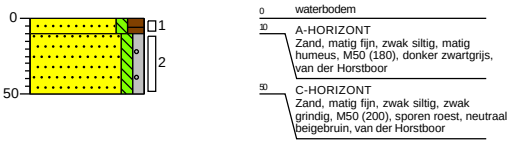
Boring: **sw-108**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



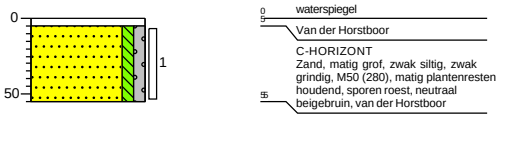
Boring: **sw-109**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



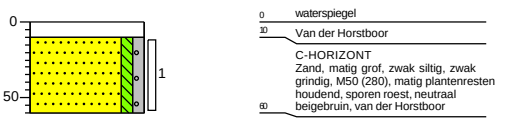
Boring: **sw-110**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



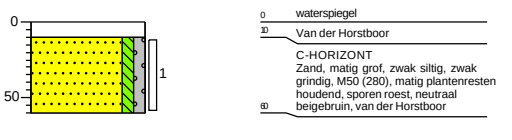
Boring: **sw-111**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



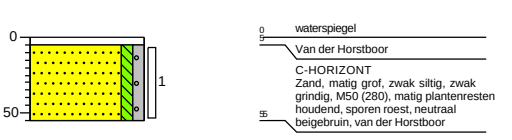
Boring: **sw-112**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



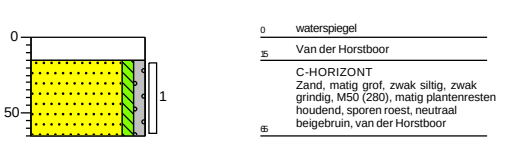
Boring: **sw-113**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



Boring: **sw-114**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



Boring: **sw-115**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

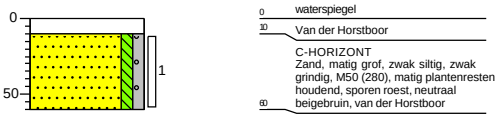


Getekend volgens NEN 5104

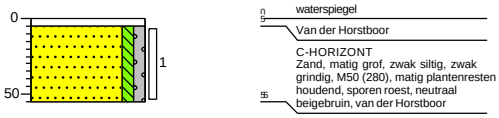
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

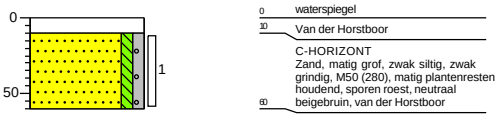
Boring: **sw-116**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



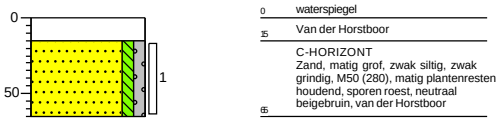
Boring: **sw-117**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



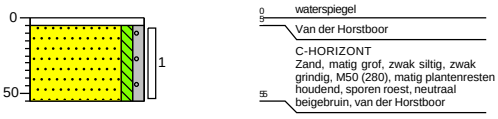
Boring: **sw-118**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



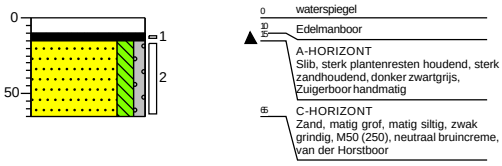
Boring: **sw-119**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



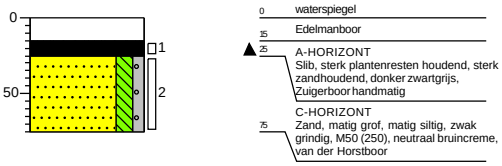
Boring: **sw-120**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



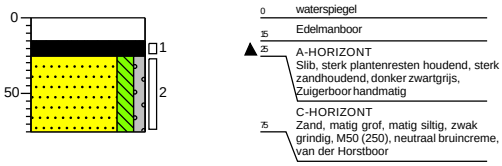
Boring: **sw-121**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



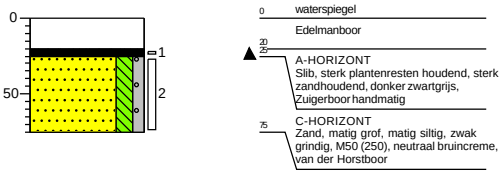
Boring: **sw-122**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



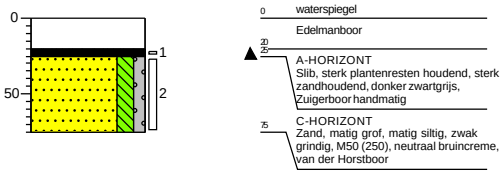
Boring: **sw-123**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-124**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-125**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022

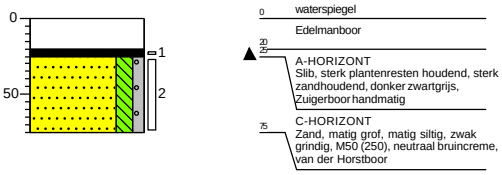


Getekend volgens NEN 5104

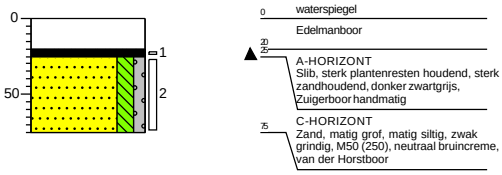
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

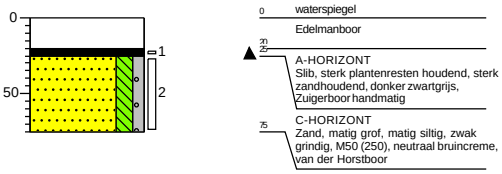
Boring: **sw-126**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



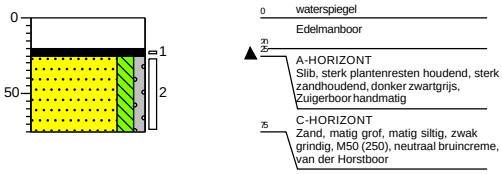
Boring: **sw-127**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



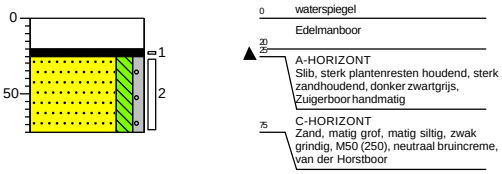
Boring: **sw-128**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



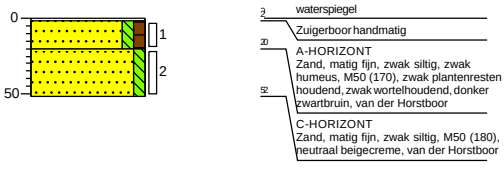
Boring: **sw-129**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



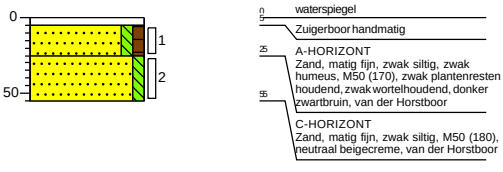
Boring: **sw-130**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



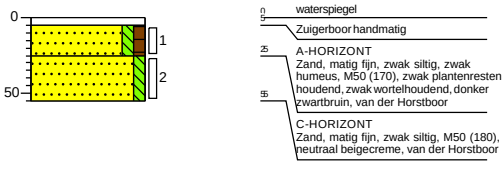
Boring: **sw-131**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



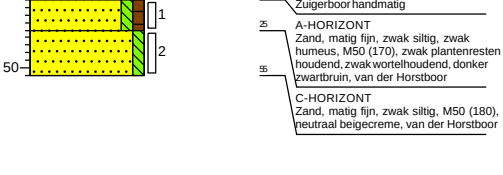
Boring: **sw-132**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



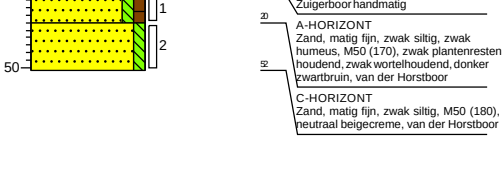
Boring: **sw-133**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-134**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-135**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



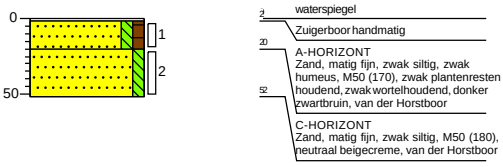
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

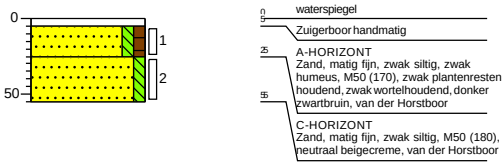
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

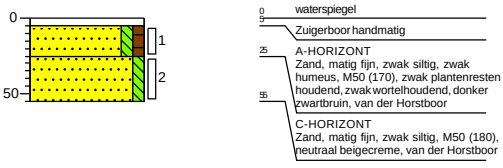
Boring: **sw-136**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



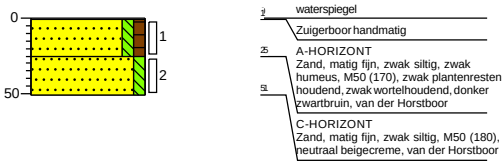
Boring: **sw-137**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



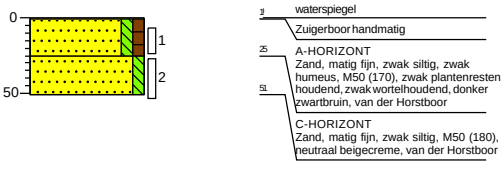
Boring: **sw-138**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



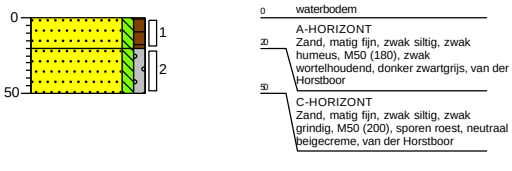
Boring: **sw-139**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



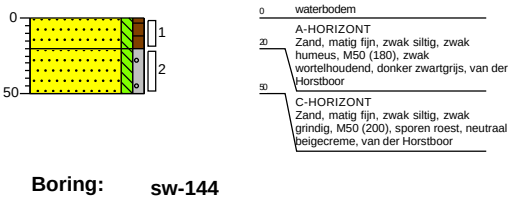
Boring: **sw-140**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



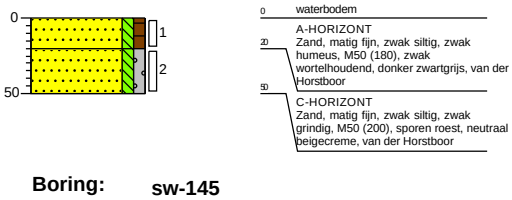
Boring: **sw-141**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



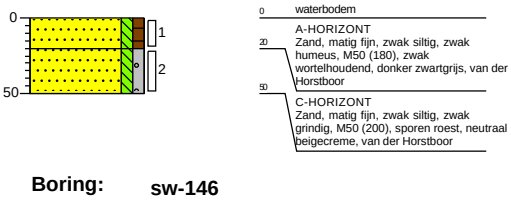
Boring: **sw-142**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



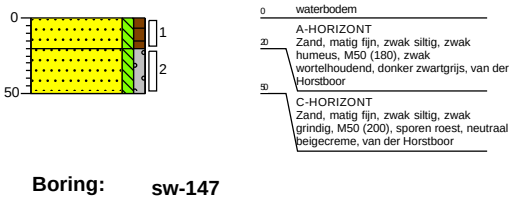
Boring: **sw-143**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: **sw-144**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: **sw-145**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: **sw-146**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

Boring: **sw-147**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

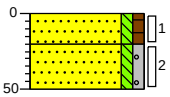
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

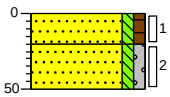
SWECO

Boring: **sw-148**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



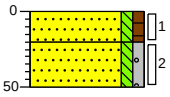
0 waterbodem
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor

Boring: **sw-149**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



0 waterbodem
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor

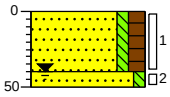
Boring: **sw-150**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



0 waterbodem
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor

Boring: **sw-151**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

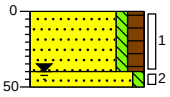
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
40
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-152**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

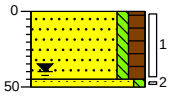
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
40
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-153**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

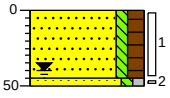
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-154**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

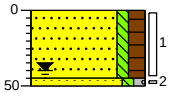
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-155**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

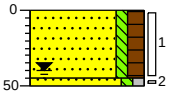
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-156**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

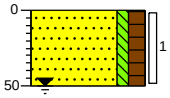
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-157**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

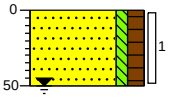
GWS: 50



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Boring: **sw-158**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

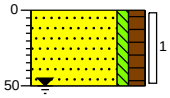
GWS: 50



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Boring: **sw-159**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

GWS: 50



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Getekend volgens NEN 5104

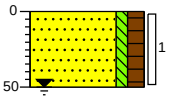
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

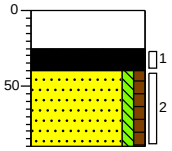
Boring: **sw-160**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

GWS: 50



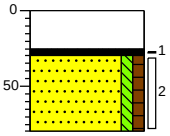
0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Boring: **sw-161**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



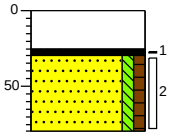
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
40
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
90

Boring: **sw-162**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



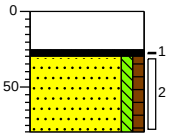
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-163**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



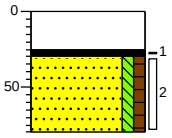
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-164**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



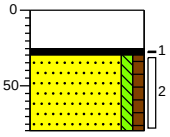
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-165**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



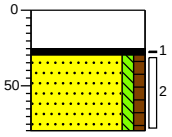
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-166**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



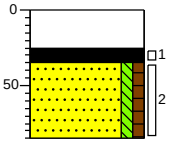
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-167**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



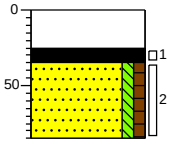
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-168**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
85

Boring: **sw-169**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



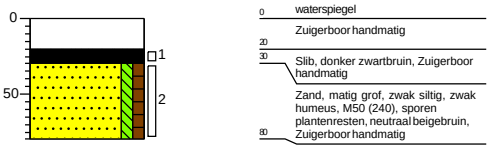
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
85

Getekend volgens NEN 5104

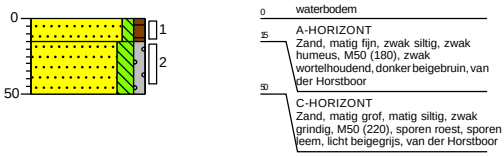
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

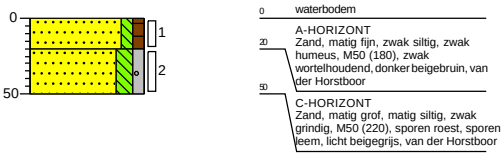
Boring: **sw-170**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



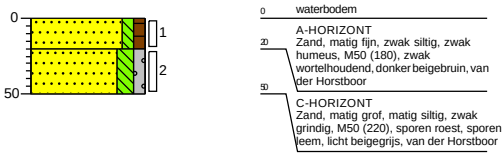
Boring: **sw-171_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



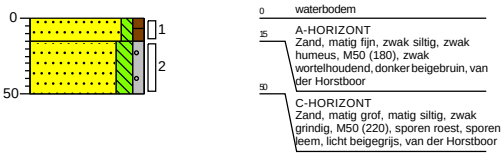
Boring: **sw-172_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



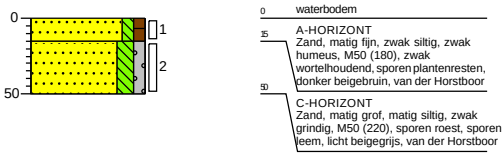
Boring: **sw-173_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



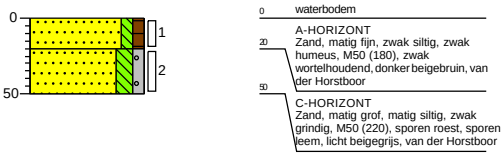
Boring: **sw-174_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



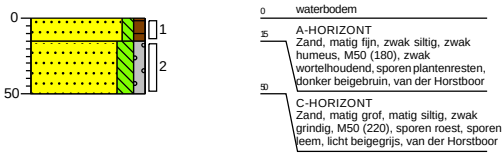
Boring: **sw-175**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



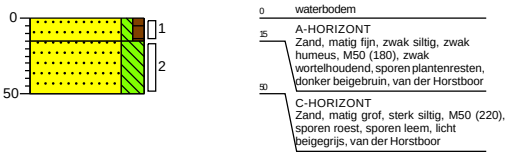
Boring: **sw-176**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



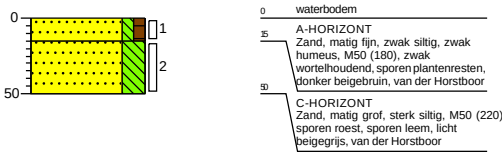
Boring: **sw-177**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022

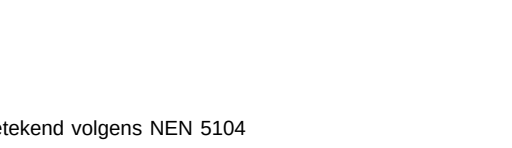


Boring: **sw-178**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



Boring: **sw-179**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022





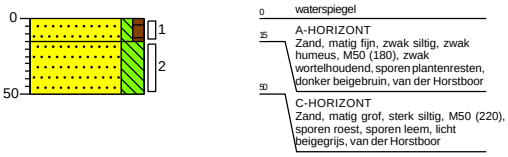
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

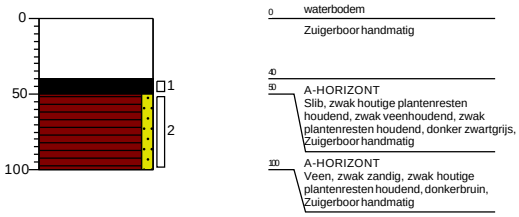
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

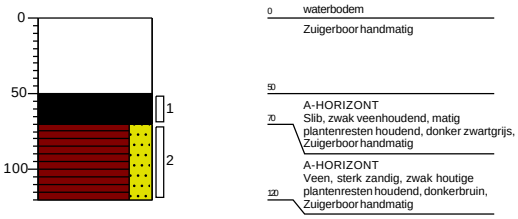
Boring: **sw-180**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



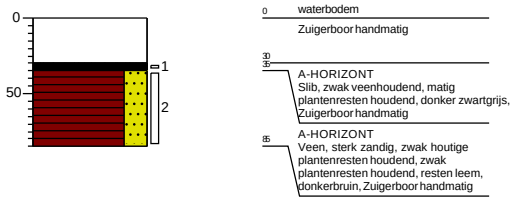
Boring: **sw-181**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



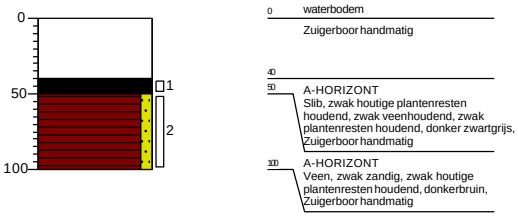
Boring: **sw-182**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



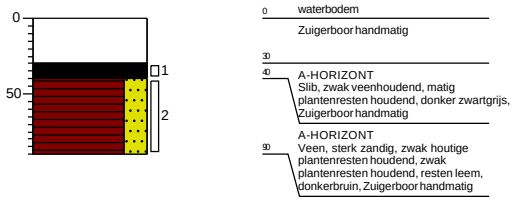
Boring: **sw-183**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



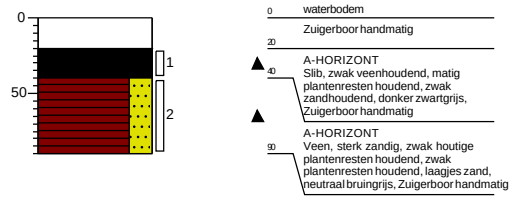
Boring: **sw-184**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



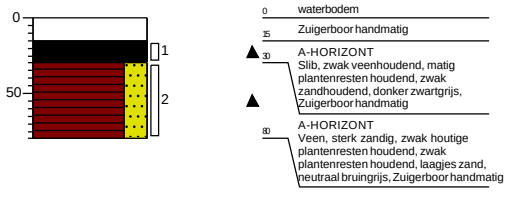
Boring: **sw-185**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



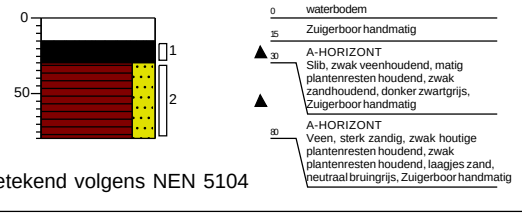
Boring: **sw-186**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



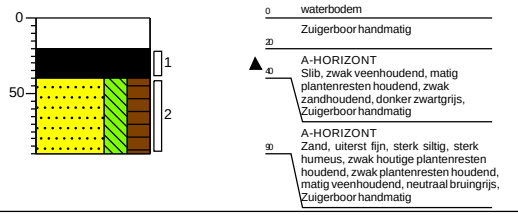
Boring: **sw-187**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-188**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-189**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



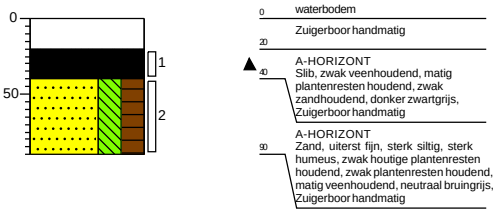
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

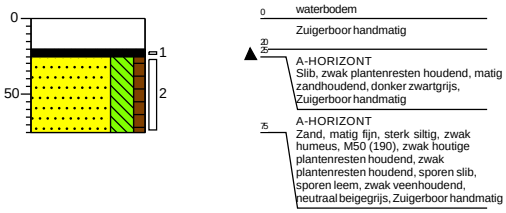
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

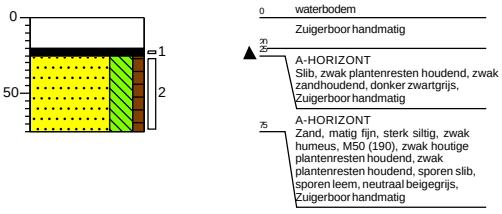
Boring: **sw-190**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



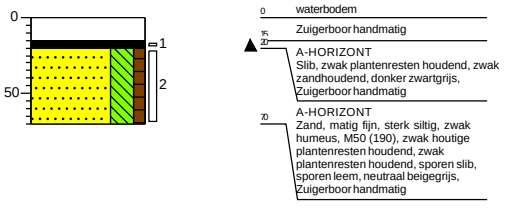
Boring: **sw-191**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



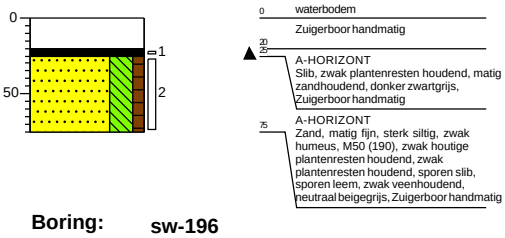
Boring: **sw-192**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



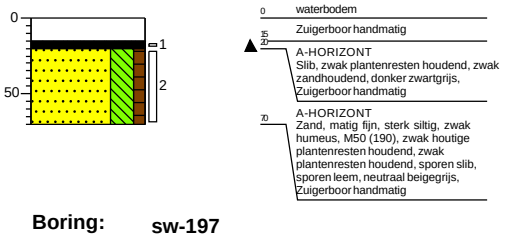
Boring: **sw-193**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



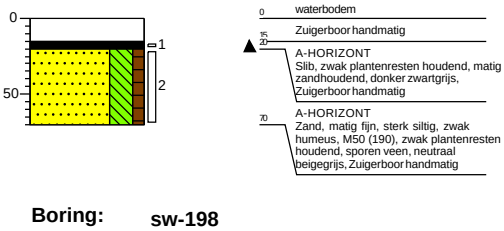
Boring: **sw-194**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



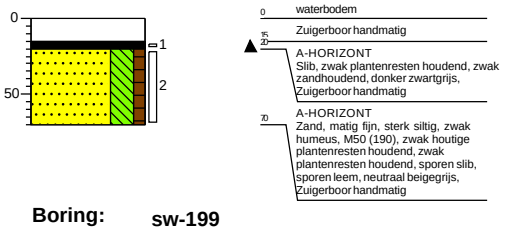
Boring: **sw-195**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



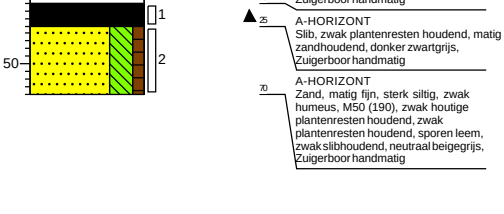
Boring: **sw-196**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



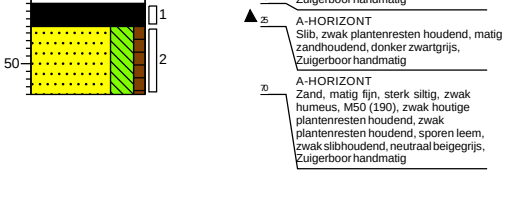
Boring: **sw-197**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-198**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-199**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



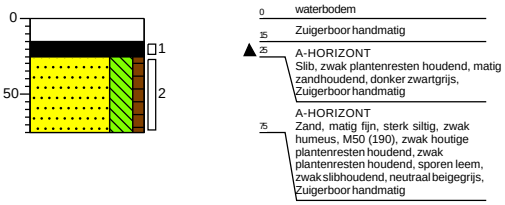
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

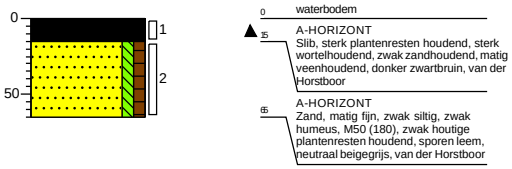
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

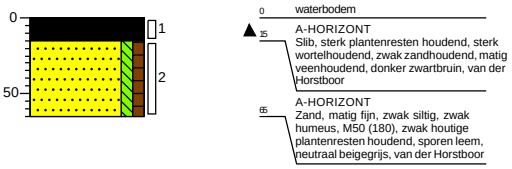
Boring: **sw-200**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



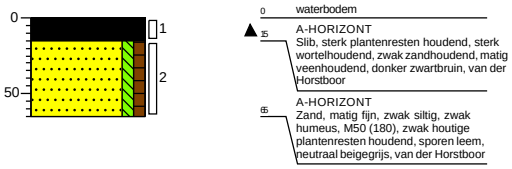
Boring: **sw-201**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



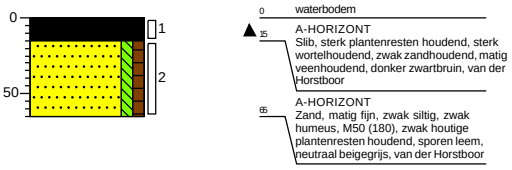
Boring: **sw-202**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



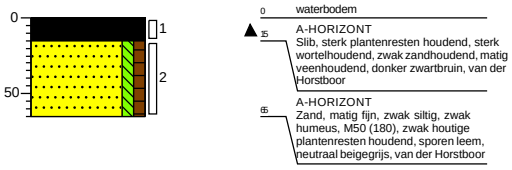
Boring: **sw-203**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



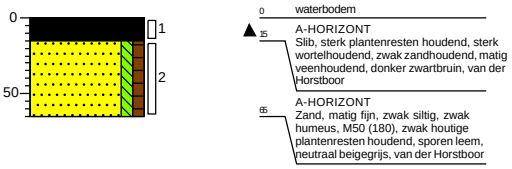
Boring: **sw-204**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



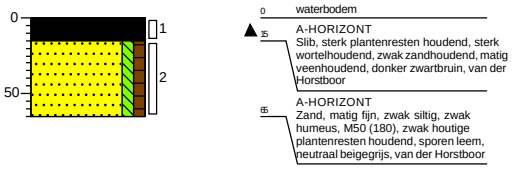
Boring: **sw-205**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



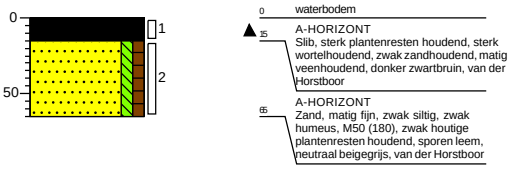
Boring: **sw-206**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



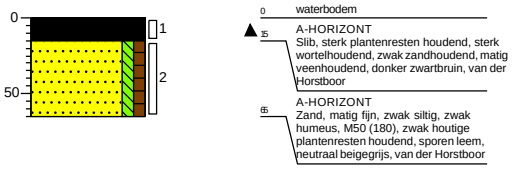
Boring: **sw-207**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



Boring: **sw-208**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



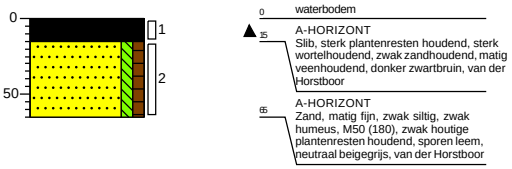
Boring: **sw-209**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



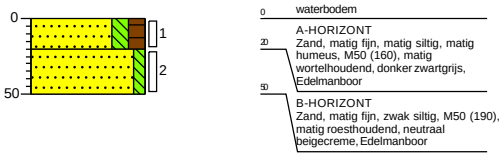
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

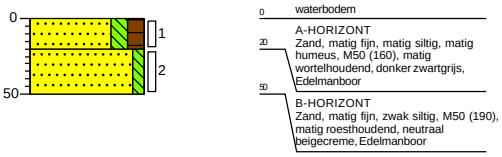
Boring: **sw-210**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



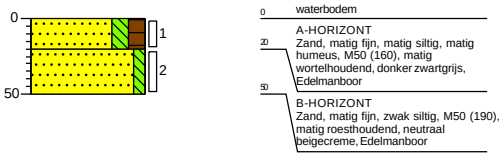
Boring: **sw-211**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



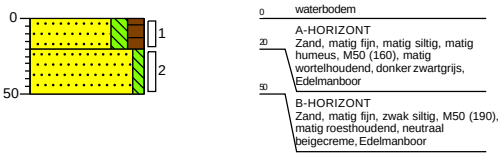
Boring: **sw-212**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



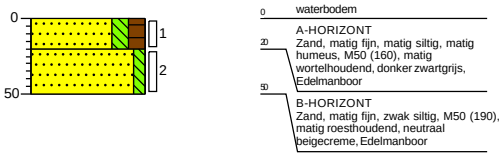
Boring: **sw-213**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



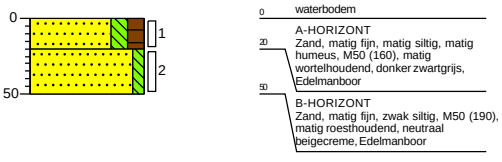
Boring: **sw-214**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



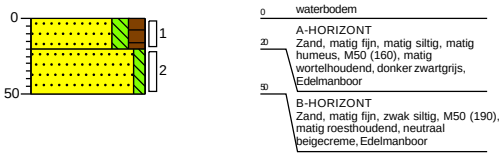
Boring: **sw-215**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



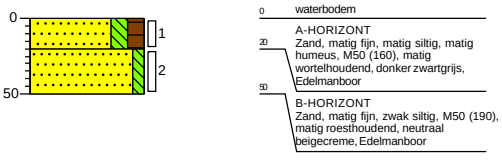
Boring: **sw-216**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



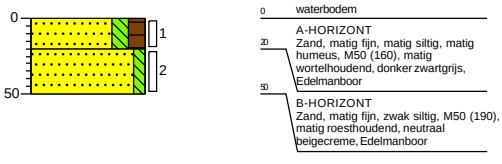
Boring: **sw-217**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



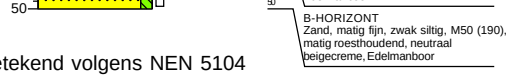
Boring: **sw-218**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



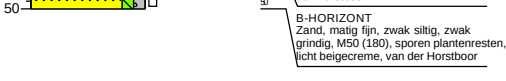
Boring: **sw-219**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



Boring: **sw-220**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



Boring: **sw-221**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022
GWS: 5



Getekend volgens NEN 5104

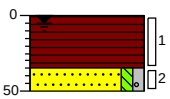
Schaal (A4): 1: 50

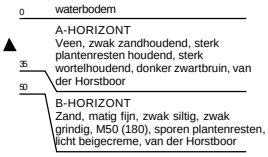
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **sw-222**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

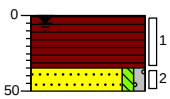
GWS: 5

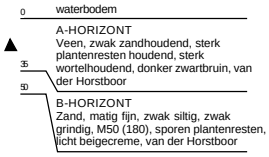




Boring: **sw-223**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

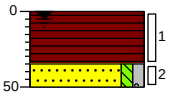
GWS: 5

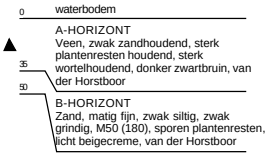




Boring: **sw-224**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

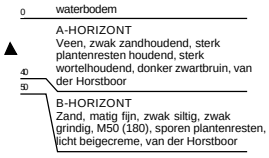
GWS: 5





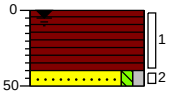
Boring: **sw-225**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

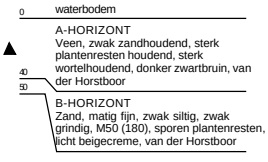
GWS: 5



Boring: **sw-226**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

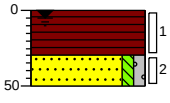
GWS: 5

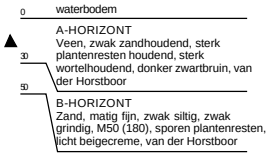




Boring: **sw-227**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

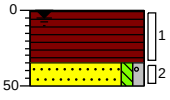
GWS: 5

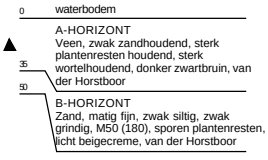




Boring: **sw-228**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

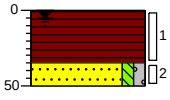
GWS: 5

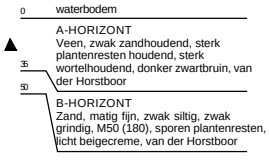




Boring: **sw-229**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

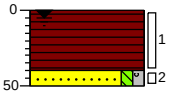
GWS: 5

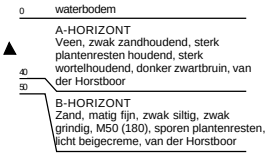




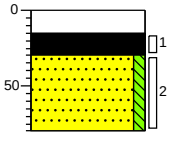
Boring: **sw-230**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

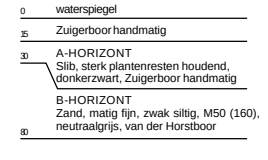
GWS: 5





Boring: **sw-231**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022





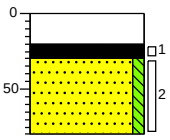
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

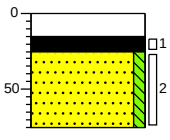
SWECO

Boring: **sw-232**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



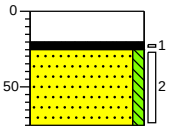
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
30 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
80

Boring: **sw-233**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



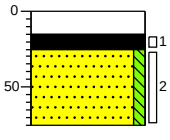
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
75

Boring: **sw-234**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



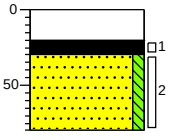
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), matig roesthoudend, neutraal roestcreme, van der Horstboor
75

Boring: **sw-235**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



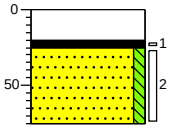
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, van der Horstboor
75

Boring: **sw-236**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



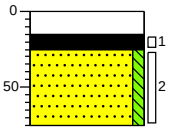
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
30 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, van der Horstboor
80

Boring: **sw-237**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



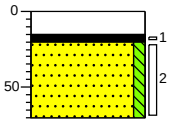
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
75

Boring: **sw-238**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



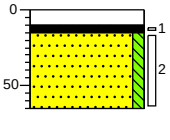
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
75

Boring: **sw-239**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



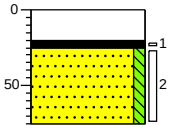
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
70

Boring: **sw-240**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
10
20 A-HORIZONT
Slib, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
65

Boring: **sw-241**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, resten veen, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
75

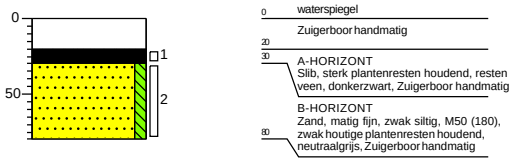
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

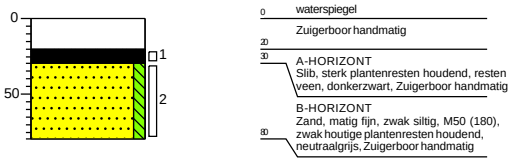
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

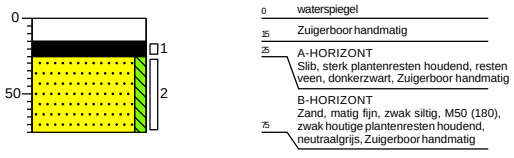
Boring: **sw-242**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



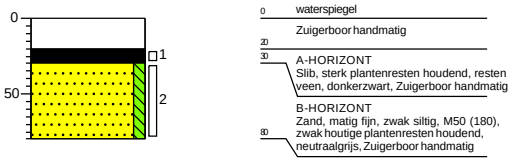
Boring: **sw-243**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



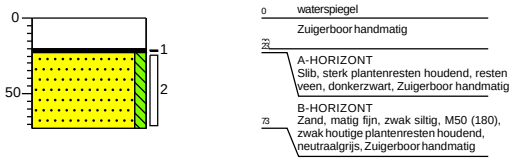
Boring: **sw-244**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



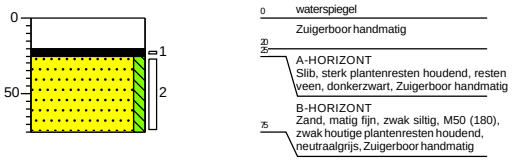
Boring: **sw-245**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



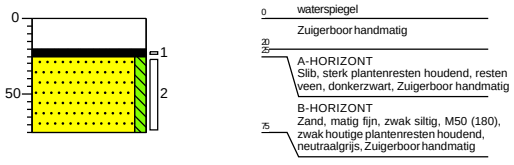
Boring: **sw-246**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



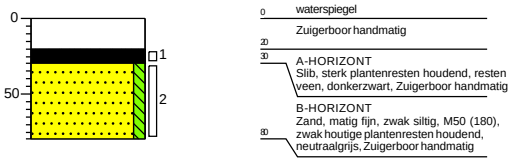
Boring: **sw-247**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



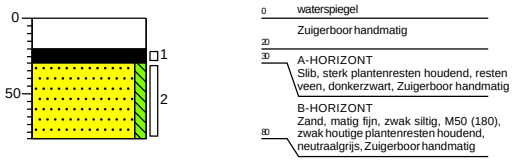
Boring: **sw-248**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



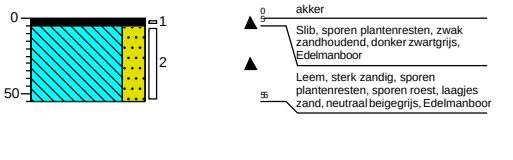
Boring: **sw-249**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



Boring: **sw-250**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



Boring: **sw-281**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

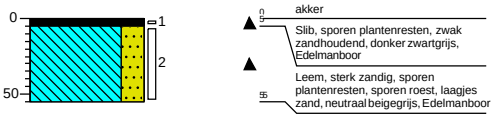


Getekend volgens NEN 5104

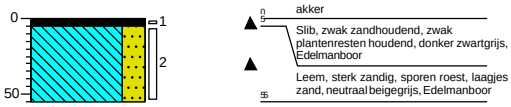
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

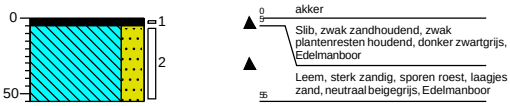
Boring: **sw-282**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



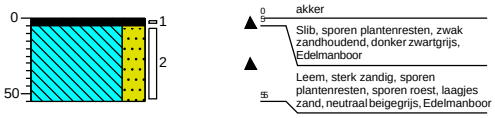
Boring: **sw-283**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



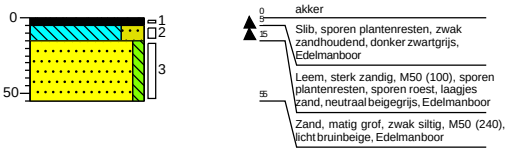
Boring: **sw-284**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



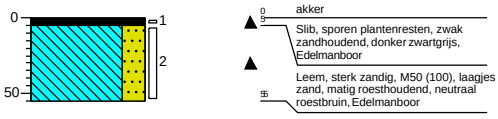
Boring: **sw-285**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



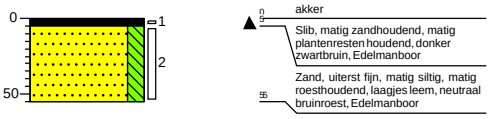
Boring: **sw-286**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



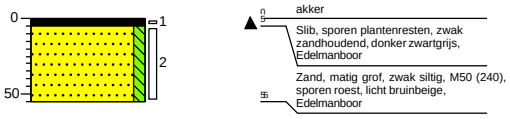
Boring: **sw-287**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



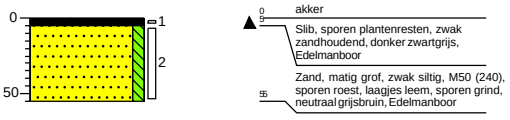
Boring: **sw-288**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



Boring: **sw-289**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



Boring: **sw-290**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

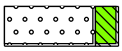


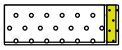
Getekend volgens NEN 5104

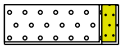
Schaal (A4): 1: 50

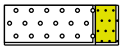
Legenda (conform NEN 5104)

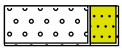
grind


Grind, siltig

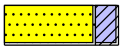

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

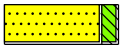

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

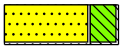
zand


Zand, kleïg

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

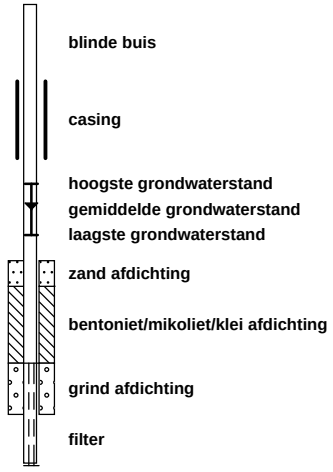
Veen, zwak kleïg

Veen, sterk kleïg

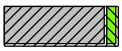
Veen, zwak zandig

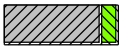
Veen, sterk zandig

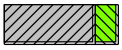
peilbuis

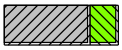


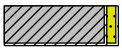
klei

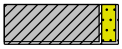

Klei, zwak siltig

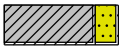

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

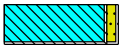

Klei, uiterst siltig

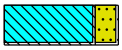

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

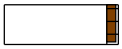

Klei, sterk zandig

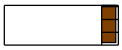
leem


Leem, zwak zandig

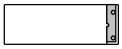

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus

sterk humeus


zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

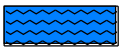
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

Bijlage 5 Overzichtstabel onderzoeksresultaten

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
BMR150	Q169 (station)	-									
A	Q206 (akker)	Q206-mbg01	hb-003-1	0-35	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-004-1	0-40							
			hb-005-1	0-35							
			hb-006-1	0-30							
		Q206-mog01	hb-003-2	35-80	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-004-3	60-80							
			hb-005-3	80-130							
			hb-006-3	50-100							
		Q206-PFAS01	hb-003-1	0-35	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-004-1	0-40							
			hb-005-1	0-35							
			hb-006-1	0-30							
		Q206-PFAS02	hb-003-2	35-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-004-3	60-80							
			hb-005-3	80-130							
			hb-006-3	50-100							
B	Q133 (akker)	Q133-mbg01	hb-007-1	0-20	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-008-1	0-30							
			hb-009-1	0-25							
			hb-010-1	0-30							
			hb-011-1	0-30							
			hb-012-1	0-30							
		Q133-mog01	hb-007-3	70-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-008-3	80-130							
			hb-009-3	60-110							
			hb-010-3	60-110							
			hb-011-2	30-70							
			hb-012-3	60-100							
		Q133-PFAS01	hb-007-1	0-20	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-008-1	0-30							
			hb-009-1	0-25							
			hb-010-1	0-30							
			hb-011-1	0-30							
			hb-012-1	0-30							
		Q133-PFAS02	hb-007-3	70-120	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-008-3	80-130							
			hb-009-3	60-110							
			hb-010-3	60-110							
			hb-011-2	30-70							
			hb-012-3	60-100							
C	L36 (akker)	L36-bg01	hb-013-2	40-80	NEN-gr	Kwaliteit bovengrond met bijmenging	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		L36-bg02	hb-014-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-015-1	0-40							
			hb-016-1	0-40							
			hb-017-1	0-50							
			hb-018-1	0-40							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-019-1	0-35							
		L36-og01	hb-013-3	80-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-015-2	40-90		rond grondwaterstand					
			hb-016-3	70-110							
			hb-017-2	50-90							
			hb-018-3	70-110							
			hb-019-2	35-85							
		L36-PFAS01	hb-013-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-015-1	0-40							
			hb-017-1	0-50							
			hb-019-1	0-35							
		L36-PFAS02	hb-014-2	50-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-016-3	70-110							
			hb-017-2	50-90							
			hb-019-2	35-85							
D	L53 (akker)	L53-mbg01	hb-024-1	0-20	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-025-1	0-30							
			hb-026-1	0-35							
			hb-027-1	0-40							
			hb-028-1	0-30							
		L53-mog01	hb-024-3	60-110	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-025-3	50-90		rond grondwaterstand					
			hb-026-3	50-100							
			hb-027-3	80-130							
			hb-028-3	60-110							
		L53-PFAS01	hb-024-1	0-20	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-025-1	0-30							
			hb-027-1	0-40							
			hb-028-1	0-30							
		L53-PFAS02	hb-024-3	60-110	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-025-3	50-90							
			hb-027-3	80-130							
			hb-028-3	60-110							
	L53 (sloot)	L53-wb01	sw-031-1	50-70	NEN-wb	Vaste waterbodem met sporen slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-032-1	45-60	PFAS						
			sw-033-1	50-70							
			sw-034-1	40-50							
			sw-035-1	45-50							
			sw-036-1	50-65							
			sw-037-1	45-55							
			sw-038-1	45-50							
			sw-039-1	50-60							
			sw-040-1	50-55							
E	L78/L81 (akker)	L81-bg01	hb-029-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-030-1	0-50							
			hb-031-1	0-30							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-032-1	0-50							
			hb-033-1	0-50							
			hb-034-1	0-50							
			hb-035-1	0-50							
		L81-og01	hb-029-3	60-80	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-030-3	60-80							
			hb-031-3	70-120							
			hb-032-2	50-70							
			hb-033-3	60-100							
			hb-034-3	60-110							
			hb-035-3	60-110							
		L81-PFAS01	hb-029-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-030-1	0-50							
			hb-032-1	0-50							
			hb-035-1	0-50							
		L81-PFAS02	hb-029-3	60-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-031-3	70-120							
			hb-033-3	60-100							
			hb-035-3	60-110							
F	L238 (akker)	L238-mbg01	hb-039-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-040-1	0-30							
			hb-041-1	0-30							
			hb-042-1	0-25							
		L238-mbg02	hb-043-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Koper (0,04) Zink (0,01)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-044-1	0-35							
			hb-045-1	0-40							
			hb-046-1	0-30							
		L238-mog01	hb-039-3	80-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-040-3	80-130							
			hb-041-3	70-120							
			hb-042-3	60-100							
			hb-044-3	60-110							
			hb-045-3	80-130							
			hb-046-3	80-120							
		L238-mog02	hb-039-4	130-180	NEN-gr	Zintuiglijk schone diepere ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-041-5	160-200							
			hb-041-6	200-250							
			hb-044-5	130-180							
			hb-046-5	150-200							
		L238-PFAS01	hb-039-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-041-1	0-30							
			hb-043-1	0-30							
			hb-046-1	0-30							
		L238-PFAS02	hb-039-2	30-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-041-2	30-70							
			hb-044-3	60-110							
			hb-046-2	30-80							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
G	L480 (akker)	L480-mbg01	hb-050-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-054-1	0-20							
			hb-055-1	0-30							
			hb-056-1	0-50							
			hb-057-1	0-50							
			hb-058-1	0-40							
		L480-mbg02	hb-059-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-060-1	0-30							
			hb-061-1	0-30							
			hb-063-1	0-35							
			hb-064-1	0-35							
			hb-065-1	0-30							
			hb-066-1	0-30							
		L480-mog01	hb-050-3	80-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-055-3	70-120							
			hb-057-3	80-130							
			hb-059-3	50-100							
			hb-064-3	70-120							
			hb-066-3	70-110							
		L480-mog02	hb-050-5	180-230	NEN-gr	Zintuiglijk schone diepere ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-054-4	110-160							
			hb-055-5	170-220							
			hb-058-3	80-130							
			hb-060-3	50-100							
			hb-063-3	60-110							
			hb-065-3	60-80							
		L480-PFAS01	hb-047-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-052-1	0-40							
			hb-055-1	0-30							
			hb-057-1	0-50							
		L480-PFAS02	hb-059-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-061-1	0-30							
			hb-064-1	0-35							
			hb-066-1	0-30							
		L480-PFAS03	hb-047-2	30-70	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-052-2	40-70							
			hb-055-2	30-70							
			hb-057-2	50-80							
		L480-PFAS04	hb-059-3	50-100	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-061-2	30-70							
			hb-064-2	35-70							
			hb-066-2	30-70							
	L480 (gedempte sloot)	L480-mbg03	hb-047-1	0-30	NEN-gr	Mogelijk gedempte sloot, bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-048-1	0-30							
			hb-049-1	0-30							
		L480-mog03	hb-047-2	30-70	NEN-gr	Mogelijk gedempte sloot, ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-048-2	30-70							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-049-2	30-70							
	L480 (voormalige weg)	L480-mbg04	hb-051-1	0-40	NEN-gr	Mogelijk voormalige weg, bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-052-1	0-40							
			hb-053-1	0-40							
		L480-mog04	hb-051-3	70-120	NEN-gr	Mogelijk voormalige weg, ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-052-3	70-120							
			hb-053-3	60-110							
H	M253/M255 (akker)	M253-mbg01	hb-075-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-076-1	0-40							
			hb-077-1	0-50							
			hb-078-1	0-50							
			hb-079-1	0-35							
			hb-080-1	0-40							
			hb-081-1	0-40							
			hb-082-1	0-50							
		M253-mbg02	hb-067-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-068-1	0-50							
			hb-069-1	0-35							
			hb-070-1	0-50							
			hb-071-1	0-40							
			hb-072-1	0-50							
		M253-mbg03	hb-083-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-084-1	0-30							
			hb-085-1	0-30							
			hb-086-1	0-30							
			hb-087-1	0-50							
		M253-hb073-2	hb-073-2	40-80	NEN-gr	Laagje matig baksteenhoudend	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		M253-mog01	hb-075-3	90-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-076-3	90-130		rond grondwaterstand					
			hb-077-3	80-130							
			hb-078-2	50-100							
			hb-079-3	85-130							
			hb-080-3	90-140							
			hb-081-3	90-140							
			hb-082-3	80-130							
		M253-mog02	hb-068-3	80-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-069-3	60-90		rond grondwaterstand					
			hb-070-3	80-130							
			hb-071-2	40-80							
			hb-074-3	80-130							
		M253-mog03	hb-067-4	150-200	NEN-gr	Zintuiglijk schone diepere ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-072-5	200-250							
			hb-078-8	350-400							
			hb-085-7	220-270							
		M253-PFAS01	hb-067-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-070-1	0-50							
			hb-073-1	0-40							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-076-1	0-40							
		M253-PFAS02	hb-079-1	0-35	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-082-1	0-50							
			hb-084-1	0-30							
			hb-085-1	0-30							
		M253-PFAS03	hb-067-2	50-100	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-070-2	50-80							
			hb-073-2	40-80							
			hb-076-2	40-90							
		M253-PFAS04	hb-079-2	35-85	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-082-2	50-80							
			hb-084-2	30-80							
			hb-085-2	30-70							
I	M341 (akker)	M341-mbg01	hb-089-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-090-1	0-30							
			hb-091-1	0-30							
			hb-092-1	0-40							
			hb-093-1	0-50							
			hb-094-1	0-40							
		M341-mog01	hb-089-3	70-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-090-3	70-110							
			hb-091-3	60-90							
			hb-092-3	90-130							
			hb-093-3	80-110							
			hb-094-3	70-120							
		M341-PFAS01	hb-089-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-091-1	0-30							
			hb-093-1	0-50							
			hb-094-1	0-40							
		M341-PFAS02	hb-089-2	30-70	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-091-2	30-60							
			hb-093-2	50-80							
			hb-094-3	70-120							
J	R3/R156 (akker)	R156-mbg01	hb-095-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-095-2	30-60							
			hb-096-1	0-30							
			hb-097-1	0-30							
			hb-097-2	30-70							
			hb-098-1	0-30							
		R156-mbg02	hb-099-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-100-1	0-35							
			hb-101-1	0-40							
			hb-102-1	0-50							
			hb-103-1	0-30							
			hb-104-1	0-40							
		R156-mog01	hb-095-3	60-110	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-096-4	80-130							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-097-3	70-120							
			hb-098-4	100-150							
		R156-mog02	hb-099-3	80-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-100-4	110-160		rond grondwaterstand					
			hb-101-2	40-90							
			hb-102-4	120-160							
			hb-103-4	110-160							
			hb-104-3	80-130							
		R156-PFAS01	hb-095-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-098-1	0-30							
			hb-101-1	0-40							
			hb-104-1	0-40							
		R156-PFAS02	hb-095-3	60-110	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-098-3	50-100							
			hb-101-2	40-90							
			hb-104-2	40-80							
		R3-bg01	hb-317-1	0-35	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-318-1	0-35							
		R3-og01	hb-317-3	60-110	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-318-2	35-80							
K	V53 (akker)	V53-mbg01	hb-112-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-113-1	0-50							
			hb-114-1	0-40							
		V53-mog01	hb-112-4	130-170	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-113-5	140-190		rond grondwaterstand					
			hb-114-4	120-160							
		V53-mbg02	hb-105-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-106-1	0-50							
			hb-107-1	0-35							
			hb-108-1	0-40							
			hb-109-1	0-50							
			hb-110-1	0-50							
			hb-111-1	0-30							
		V53-mog02	hb-105-2	50-70	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-106-2	50-100		rond grondwaterstand					
			hb-107-3	80-130							
			hb-108-2	40-80							
			hb-109-2	50-100							
			hb-110-2	50-80							
			hb-111-3	60-110							
		V53-PFAS01	hb-105-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-108-1	0-40							
			hb-111-1	0-30							
			hb-115-1	0-40							
		V53-PFAS02	hb-105-2	50-70	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-108-2	40-80							
			hb-111-3	60-110							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-115-3	70-110							
L	S604/S157/S149 (akker)	S157/S149-bg01	hb-121-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-123-1	0-40							
			hb-126-1	0-40							
			hb-129-1	0-40							
			hb-131-1	0-40							
			hb-133-1	0-50							
			hb-135-1	0-30							
		S157/S149-og01	hb-121-3	80-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-123-2	40-90							
			hb-126-3	80-130							
			hb-129-2	40-90							
			hb-131-2	40-90							
			hb-133-2	50-90							
			hb-135-3	80-130							
		S157/S149-PFAS01	hb-122-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-126-1	0-40							
			hb-130-1	0-50							
			hb-134-1	0-40							
		S157/S149-PFAS02	hb-122-2	40-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-126-2	40-80							
			hb-130-2	50-100							
			hb-134-2	40-80							
		S604-bg01	hb-116-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-117-1	0-30							
			hb-118-1	0-30							
			hb-119-1	0-40							
		S604-og01	hb-116-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-117-3	60-110							
			hb-118-2	30-60							
			hb-119-3	60-110							
		S604-PFAS01	hb-116-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-117-1	0-30							
			hb-118-1	0-30							
			hb-119-1	0-40							
		S604-PFAS02	hb-116-2	40-90	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-117-3	60-110							
			hb-118-2	30-60							
			hb-119-3	60-110							
	S157 (sloot 1)	S157-wb01	sw-091-1	0-25	NEN-wb	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-092-1	0-25	PFAS						
			sw-093-1	0-25							
			sw-094-1	0-25							
			sw-095-1	0-25							
			sw-096-1	0-25							
			sw-097-1	0-25							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
	S157 (sloot 2)	S157-wb02	sw-098-1 sw-099-1 sw-100-1 sw-101-1 sw-102-1 sw-103-1 sw-104-1 sw-105-1 sw-106-1 sw-107-1 sw-108-1 sw-109-1 sw-110-1	0-25 0-25 0-25 0-20 0-20 0-20 0-15 0-15 0-15 0-10 0-10 0-10 0-10	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
M	T56/T57/T261 (akker)	T56/57-mbg01	hb-136-1 hb-137-1 hb-138-1 hb-139-1 hb-140-1 hb-141-1 hb-142-1	0-35 0-40 0-50 0-50 0-50 0-25 0-25	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		T56/57-mog01	hb-136-3 hb-137-2 hb-138-2 hb-139-2 hb-141-3 hb-142-3	80-130 40-90 50-80 50-80 60-110 50-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		T56/57-PFAS01	hb-136-1 hb-138-1 hb-140-1 hb-142-1	0-35 0-50 0-50 0-25	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
		T56/57-PFAS02	hb-136-2 hb-138-2 hb-140-3 hb-142-3	35-80 50-80 70-110 50-100	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
	T57 (sloot)	T57-wb01	sw-131-1 sw-132-1 sw-133-1 sw-134-1 sw-135-1 sw-136-1 sw-137-1 sw-138-1 sw-139-1 sw-140-1	2-20 5-25 5-25 5-25 2-20 2-20 5-25 5-25 1-25 1-25	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
N	T229/T225 (akker)	T229-mbg01	hb-146-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-147-1	0-40							
			hb-148-1	0-30							
			hb-149-1	0-50							
			hb-150-1	0-50							
			hb-151-1	0-50							
			hb-152-1	0-50							
		T229-mog01	hb-147-3	60-110	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-148-3	80-110							
			hb-149-3	90-130							
			hb-150-3	100-150							
			hb-151-3	100-150							
			hb-152-3	80-130							
		T229-hb146-3	hb-146-3	80-110	NEN-gr	Zintuiglijk schoon veen in ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		T229-PFAS01	hb-146-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.		Landbouw/Natuur
			hb-148-1	0-30							
			hb-150-1	0-50							
			hb-152-1	0-50							
		T229-PFAS02	hb-146-2	50-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.		
			hb-148-3	80-110							
			hb-150-2	50-100							
			hb-152-2	30-80							
		T225-mbg01	hb-153-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-154-1	0-30							
			hb-155-1	0-30							
			hb-156-1	0-30							
			hb-160-1	0-40							
			hb-161-1	0-50							
			hb-165-1	0-35							
		T225-mog01	hb-153-2	40-80	NEN-gr	Zintuigelijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-154-2	30-70							
			hb-155-2	30-80							
			hb-156-2	30-80							
			hb-160-3	80-130							
			hb-161-2	50-100							
			hb-165-3	50-100							
		T225-PFAS01	hb-153-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-154-1	0-30							
			hb-155-1	0-30							
			hb-156-1	0-30							
			hb-160-1	0-40							
			hb-161-1	0-50							
			hb-165-1	0-35							
		T225-PFAS02	hb-153-2	40-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-154-2	30-70							
			hb-155-2	30-80							
			hb-156-2	30-80							
			hb-160-3	80-130							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-161-2	50-100							
			hb-165-3	50-100							
	T229 (sloot)	T229-wb01	sw-141-1	0-20	NEN-wb	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-142-1	0-20	PFAS						
			sw-143-1	0-20							
			sw-144-1	0-20							
			sw-145-1	0-20							
			sw-146-1	0-20							
			sw-147-1	0-20							
			sw-148-1	0-20							
			sw-149-1	0-20							
			sw-150-1	0-20							
	T225 (gedempte sloot)	T225-mbg02	hb-157-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-158-1	0-30							
			hb-159-1	0-30							
		T225-mog02	hb-157-2	30-80	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-158-2	30-80							
			hb-159-2	30-80							
O	U449 (akker)	U449-mbg03	hb-182-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-183-1	0-50							
			hb-184-1	0-50							
			hb-191-1	0-40							
			hb-192-1	0-50							
			hb-193-1	0-40							
		U449-og03	hb-182-3	70-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-183-3	60-110							
			hb-184-2	50-100							
			hb-191-3	80-100							
			hb-192-3	70-120							
			hb-193-2	40-80							
		U449-PFAS02	hb-185-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-190-1	0-50							
			hb-194-1	0-40							
			hb-198-1	0-30							
		U449-PFAS04	hb-185-2	40-70	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-190-3	60-100							
			hb-194-2	40-90							
			hb-198-3	80-100							
		U449-mbg06	hb-319-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-321-1	0-35							
			hb-322-1	0-35							
			hb-324-1	0-50							
			hb-325-1	0-50							
			hb-326-1	0-50							
		U449-mog06	hb-319-2	30-80	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-320-2	30-80							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-322-2	35-80							
			hb-323-3	80-110							
			hb-325-4	80-130							
			hb-326-2	50-90							
		U449-mbg07	hb-328-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-329-1	0-50							
			hb-330-1	0-35							
			hb-332-1	0-35							
			hb-333-1	0-35							
			hb-334-1	0-40							
			hb-336-1	0-30							
		U449-mog07	hb-328-3	70-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-329-2	50-70							
			hb-330-2	35-85							
			hb-332-2	35-60							
			hb-333-3	60-80							
			hb-334-4	110-160							
			hb-336-3	80-130							
		U449-PFAS05	hb-321-1	0-35	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-325-1	0-50							
			hb-329-1	0-50							
			hb-333-1	0-35							
		U449-PFAS06	hb-322-2	35-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-326-2	50-90							
			hb-330-2	35-85							
			hb-334-3	80-110							
	U22 (sloot)	U22-wb01	sw-281-1	0-5	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-282-1	0-5	PFAS						
			sw-283-1	0-5							
			sw-284-1	0-5							
			sw-285-1	0-5							
			sw-286-1	0-5							
			sw-287-1	0-5							
			sw-288-1	0-5							
			sw-289-1	0-5							
			sw-290-1	0-5							
P	U19 (akker)	U19-mbg01	hb-194-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-195-1	0-40							
			hb-196-1	0-40							
			hb-197-1	0-35							
			hb-198-1	0-30							
		U19-mog01	hb-194-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-195-3	70-120							
			hb-196-4	110-140							
			hb-197-3	60-90							
			hb-198-3	80-100							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
	U19 (sloot)	U19-wb01	sw-171-1	0-15	NEN-wb	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-172-1	0-20	PFAS						
			sw-173-1	0-20							
			sw-174-1	0-15							
			sw-175-1	0-15							
			sw-176-1	0-20							
			sw-177-1	0-15							
			sw-178-1	0-15							
			sw-179-1	0-15							
			sw-180-1	0-15							
Q	U510/U34 (akker)	U510/U34-mbg01	hb-200-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Koper (0,01)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-201-1	0-50							
			hb-202-1	0-35							
			hb-203-1	0-30							
			hb-204-1	0-30							
			hb-205-1	0-50							
		U510/U34-mog01	hb-200-3	80-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-201-3	70-120							
			hb-202-2	35-80							
			hb-203-3	80-130							
			hb-204-3	80-130							
			hb-205-2	50-100							
		U510/U34-mbg02	hb-206-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-207-1	0-50							
			hb-208-1	0-50							
			hb-209-1	0-50							
		U510/U34-mog02	hb-206-2	50-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-207-2	50-100							
			hb-208-2	50-100							
			hb-209-2	70-120							
		U510/U34-PFAS01	hb-200-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-202-1	0-35							
			hb-203-1	0-30							
			hb-205-1	0-50							
		U510/U34-PFAS02	hb-201-3	70-120	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-202-2	35-80							
			hb-204-3	80-130							
			hb-205-2	50-100							
		U510/U34-PFAS03	hb-206-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-207-1	0-50							
			hb-208-1	0-50							
			hb-209-1	0-50							
		U510/U34-PFAS04	hb-206-2	50-100	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-207-2	50-100							
			hb-208-2	50-100							
			hb-209-2	70-120							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
	U33 (weg)	U33-bg01	hb-210-1	0-20	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,22)	Zink (1,55)	Overschrijding Interventiewaarde	Sterk verontreinigd	n.v.t.
		U33-og01	hb-210-3	50-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
	U427/U38 (akker)	U427/U38-mbg01	hb-211-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Koper (0,01)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-212-1	0-50							
			hb-214-1	0-50							
			hb-216-1	0-50							
			hb-217-1	0-40							
			hb-219-1	0-40							
		U427/U38-mog01	hb-211-3	70-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-212-3	70-120		rond grondwaterstand					
			hb-214-2	50-80							
			hb-215-2	40-80							
			hb-218-3	70-120							
			hb-219-2	40-80							
		U527/U38-PFAS01	hb-211-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-214-1	0-50							
			hb-216-1	0-50							
			hb-219-1	0-40							
		U527/U38-PFAS02	hb-211-3	70-120	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-214-2	50-80							
			hb-218-3	70-120							
			hb-219-2	40-80							
Q-R	V292 (akker)	V292-bg01	hb-341-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-342-1	0-40							
		V292-og01	hb-341-2	40-70	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-341-3	70-120							
			hb-342-2	40-70							
			hb-342-3	70-120							
		V292-PFAS01	hb-341-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-342-1	0-40							
		V292-PFAS02	hb-341-2	40-70	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-341-3	70-120							
			hb-342-2	40-70							
			hb-342-3	70-120							
R	V301/V9 (akker)	V301-bg01	hb-220-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-221-1	0-30							
			hb-223-1	0-40							
			hb-224-1	0-30							
			hb-225-1	0-40							
			hb-226-1	0-50							
			hb-227-1	0-30							
		V301-og01	hb-220-2	30-80	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-221-2	30-80		rond grondwaterstand					
			hb-223-2	40-80							
			hb-224-3	80-130							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-225-2	40-90							
			hb-226-2	50-100							
			hb-227-3	80-130							
		V301-PFAS01	hb-220-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-222-1	0-30							
			hb-224-1	0-30							
			hb-226-1	0-50							
		V301-PFAS02	hb-220-2	30-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-222-2	30-80							
			hb-224-3	80-130							
			hb-226-2	50-100							
S	V232 (akker)	V232-mbg01	hb-228-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Cadmium (0,02)	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-229-1	0-25							
			hb-231-1	0-40							
			hb-232-1	0-40							
		V232-mbg02	hb-230-2	20-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond van veen	Cadmium (0,04) Kwik (-)	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-235-1	0-20							
			hb-236-1	0-20							
		V232-mog01	hb-228-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-229-3	75-100							
			hb-230-3	40-80							
			hb-235-3	60-110							
			hb-236-3	50-90							
		V232-mog02	hb-231-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond van veen	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-232-2	40-90							
		V232-PFAS01	hb-228-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-229-1	0-25							
			hb-231-1	0-40							
			hb-232-1	0-40							
		V232-PFAS02	hb-228-2	40-90	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-230-3	40-80							
			hb-235-3	60-110							
			hb-236-3	50-90							
	V230 (sloot)	V230-wb01	sw-181-1	40-50	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Wonen / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-182-1	50-70	PFAS						
			sw-183-1	30-35							
			sw-184-1	40-50							
			sw-185-1	30-40							
			sw-186-1	20-40							
			sw-187-1	15-30							
			sw-188-1	15-30							
			sw-189-1	20-40							
			sw-190-1	20-40							
	V110 (sloot)	V110-wb01	sw-191-1	20-25	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-192-1	20-25	PFAS						

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			sw-193-1	15-20							
			sw-194-1	20-25							
			sw-195-1	15-20							
			sw-196-1	15-20							
			sw-197-1	15-20							
			sw-198-1	10-25							
			sw-199-1	10-25							
			sw-200-1	15-25							
T	V223/V224 (akker)	V223-mbg01	hb-239-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Cadmium (0,01)	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-240-1	0-30							
			hb-241-1	0-30							
			hb-242-1	0-30							
			hb-243-1	0-50							
		V223-mog01	hb-239-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-240-3	80-120							
			hb-241-2	30-80							
			hb-242-3	80-110							
		V223-PFAS01	hb-239-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-240-1	0-30							
			hb-241-1	0-30							
			hb-243-1	0-50							
		V223-PFAS02	hb-239-2	40-90	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-240-3	80-120							
			hb-241-2	30-80							
			hb-242-3	80-110							
	V224 (sloot)	V224-wb01	sw-201-1	0-15	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-202-1	0-15	PFAS						
			sw-203-1	0-15							
			sw-204-1	0-15							
			sw-205-1	0-15							
			sw-206-1	0-15							
			sw-207-1	0-15							
			sw-208-1	0-15							
			sw-209-1	0-15							
			sw-210-1	0-15							
U	V74/V72 (akker)	V74-mbg01	hb-245-1	0-35	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,01)	-		Wonen	n.v.t.
			hb-246-1	0-35							
		V74-mbg02	hb-247-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	Cadmium (-)	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-248-1	0-35							
			hb-249-1	0-50							
			hb-250-1	0-40							
		V74-mog01	hb-245-2	35-85	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	Kobalt (0,07) Koper (0,08) Nikkel (0,54) Zink (0,06)	-		Industrie	n.v.t.
			hb-246-2	35-85							
			hb-247-2	50-100							
			hb-248-3	50-100							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-249-2	50-100			Kwik (-)				
			hb-250-2	40-90							
		V74-hb-245-2	hb-245-2	35-85	nikkel, lu/os	uitsplitsing nikkel	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		V74-hb-246-2	hb-246-2	35-85	nikkel, lu/os	uitsplitsing nikkel	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		V74-hb-247-2	hb-247-2	50-100	nikkel, lu/os	uitsplitsing nikkel	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		V74-hb-248-3	hb-248-3	50-100	nikkel, lu/os	uitsplitsing nikkel	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		V74-hb-249-2	hb-249-2	50-100	nikkel, lu/os	uitsplitsing nikkel	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		V74-hb-250-2	hb-250-2	40-90	nikkel, lu/os	uitsplitsing nikkel	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		V74-PFAS01	hb-247-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-248-1	0-35							
			hb-249-1	0-50							
			hb-250-1	0-40							
		V74-PFAS02	hb-245-2	35-85	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-247-2	50-100							
			hb-249-2	50-100							
			hb-250-2	40-90							
	V74 (sloot)	V74-wb01	sw-221-1	0-30	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-222-1	0-35	PFAS						
			sw-223-1	0-35							
			sw-224-1	0-35							
			sw-223-1	0-35							
			sw-224-1	0-35							
			sw-225-1	0-40							
			sw-226-1	0-40							
			sw-227-1	0-30							
			sw-228-1	0-35							
			sw-229-1	0-35							
			sw-230-1	0-40							
	V69 (sloot)	V69-wb01	sw-231-1	15-30	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-232-1	20-30	PFAS						
			sw-233-1	15-25							
			sw-234-1	20-25							
			sw-235-1	15-25							
			sw-236-1	20-30							
			sw-237-1	20-25							
			sw-238-1	15-25							
			sw-239-1	15-20							
			sw-240-1	10-15							
	V66 (voormalige weg)	V66-mbg01	hb-251-1	0-35	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-252-1	0-35							
			hb-253-1	0-35							
		V66-mog01	hb-251-3	70-120	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-252-2	35-80		rond grondwaterstand					
			hb-253-3	60-110							
		V66-og02	hb-251-2	35-70	NEN-gr	Zwak baksteenhoudend laagje	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
	V66/V330 (akker)	V66/V330-mbg01	hb-254-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-255-1	0-40							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-256-1	0-40							
		V66/V330-mog01	hb-254-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-255-2	40-90							
			hb-256-2	40-90							
		V66/V330-mbg02	hb-258-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-259-1	0-50							
		V66/V330-mog02	hb-258-2	50-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-259-3	60-110							
		V66/V330-PFAS01	hb-254-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-255-1	0-40							
			hb-256-1	0-40							
		V66/V330-PFAS02	hb-254-2	40-90	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-255-2	40-90							
			hb-256-2	40-90							
			hb-259-3	60-110							
	V66 (sloot)	V66-wb01	sw-241-1	20-25	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-242-1	20-30	PFAS						
			sw-243-1	20-30							
			sw-244-1	15-25							
			sw-245-1	20-30							
			sw-246-1	20-23							
			sw-247-1	20-25							
			sw-248-1	20-25							
			sw-249-1	20-30							
			sw-250-1	20-30							
V	U335/U334 (akker)	U335-bg01	hb-279-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-280-1	0-40							
			hb-281-1	0-40							
			hb-282-1	0-40							
			hb-283-1	0-40							
			hb-284-1	0-40							
			hb-285-1	0-40							
		U335-bg02	hb-287-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-288-1	0-40							
			hb-289-1	0-45							
			hb-290-1	0-40							
			hb-291-1	0-40							
			hb-292-1	0-40							
			hb-293-1	0-40							
		U335-og01	hb-279-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-280-3	80-130							
			hb-281-3	80-130							
			hb-282-2	40-90							
			hb-283-2	40-90							
			hb-284-2	40-90							
			hb-285-2	40-90							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
		U335-og02	hb-287-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-288-3	90-110							
			hb-289-4	90-140							
			hb-290-2	40-90							
			hb-291-2	40-90							
			hb-292-2	40-80							
			hb-293-3	90-130							
		U335-PFAS01	hb-279-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-281-1	0-40							
			hb-283-1	0-40							
			hb-285-1	0-40							
		U335-PFAS02	hb-279-2	40-90	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-281-2	40-80							
			hb-283-2	40-90							
			hb-285-2	40-90							
		U335-PFAS03	hb-287-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-289-1	0-45							
			hb-291-1	0-40							
			hb-293-1	0-40							
		U335-PFAS04	hb-287-2	40-90	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-289-2	45-70							
			hb-291-2	40-90							
			hb-293-2	40-90							
V-W	U242 (akker)	U242-mbg01	hb-300-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-301-1	0-40							
			hb-302-1	0-40							
		U242-mog01	hb-300-2	40-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-301-2	40-90							
			hb-302-3	90-140							
		U242-PFAS01	hb-300-1	0-40	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-301-1	0-40							
			hb-302-1	0-40							
W	T2596/T2873 (berm)	T2873-mbg01	hb-303-1	0-30	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-304-1	0-30							
			hb-305-1	0-50							
			hb-306-1	20-60							
		T2873-mog01	hb-303-3	50-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-304-2	30-80							
			hb-305-3	80-110							
			hb-306-3	60-110							
		T2873-PFAS01	hb-303-1	0-30	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-305-1	0-50							
			hb-307-1	0-50							
			hb-308-1	0-50							
		T2873-PFAS02	hb-303-3	50-100	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-305-3	80-110							
			hb-307-2	50-80							

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-308-2	50-80							
	T5907 (parkeerplaats)	T5907-bg01	hb-337-1	8-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-338-1	8-50							
			hb-339-1	8-40							
			hb-339-2	40-50							
		T5907-og01	hb-337-2	50-80	NEN-gr	Ondergrond met resten beton	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-338-2	50-80							
		T5907-og02	hb-339-3	50-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
		T5907-PFAS01	hb-337-1	8-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-338-1	8-50							
			hb-339-1	8-40							
			hb-339-2	40-50							
		T5907-PFAS02	hb-337-2	50-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-338-2	50-80							
			hb-339-3	50-100							
VENR150	T5552 (station)	V5552-MBG	hb-311-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-315-1	0-50							
			hb-340-1	0-50							
		V5552-MOG	hb-311-	150-175	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-		Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-315-	140-175							
			hb-340-	160-175							
		V5552-PFAS01	hb-311-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-315-1	0-50							
			hb-315-2	50-80							
			hb-340-1	0-50							

1: Kleiner dan interventiewaarde en groter dan voormalige achtergrondwaarde of tussenwaarde

Verklaring afkortingen
IW = interventiewaarde
bg = bovengrond
og = ondergrond
wb = waterbodem

Bijlage 6 Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13620629, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: PDPD8QP7

Rotterdam, 21-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620629 - 3	Rapportagedatum	21-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M253-mgb01 hb-075_N (0-40) hb-076_N (0-40) hb-077_N (0-50) hb-078 (0-50) hb-079 (0-35) hb-080 (0-40) hb-081 (0-40) hb-082 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M253-mog01 hb-075_N (90-130) hb-076_N (90-130) hb-077_N (80-130) hb-078 (50-100) hb-079 (85-130) hb-080 (90-140) hb-081 (90-140) hb-082 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	2.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	15	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	<3
zink	mg/kgds	S	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620629 - 3	Rapportagedatum	21-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M253-mgb01 hb-075_N (0-40) hb-076_N (0-40) hb-077_N (0-50) hb-078 (0-50) hb-079 (0-35) hb-080 (0-40) hb-081 (0-40) hb-082 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M253-mog01 hb-075_N (90-130) hb-076_N (90-130) hb-077_N (80-130) hb-078 (50-100) hb-079 (85-130) hb-080 (90-140) hb-081 (90-140) hb-082 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620629 - 3	Rapportagedatum	21-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620629 - 3	Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9286523	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
001	Y9286498	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
001	Y8963970	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
001	Y9494638	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
001	Y8343853	11-02-2022	10-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620629 - 3	Rapportagedatum	21-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343855	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
001	Y8344247	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
001	Y9286513	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8344061	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y9286526	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8343859	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8963984	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8343849	11-02-2022	10-02-2022	ALC201
002	Y8963973	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8963974	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8343851	11-02-2022	11-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620629 - 3	Rapportagedatum	21-04-2022

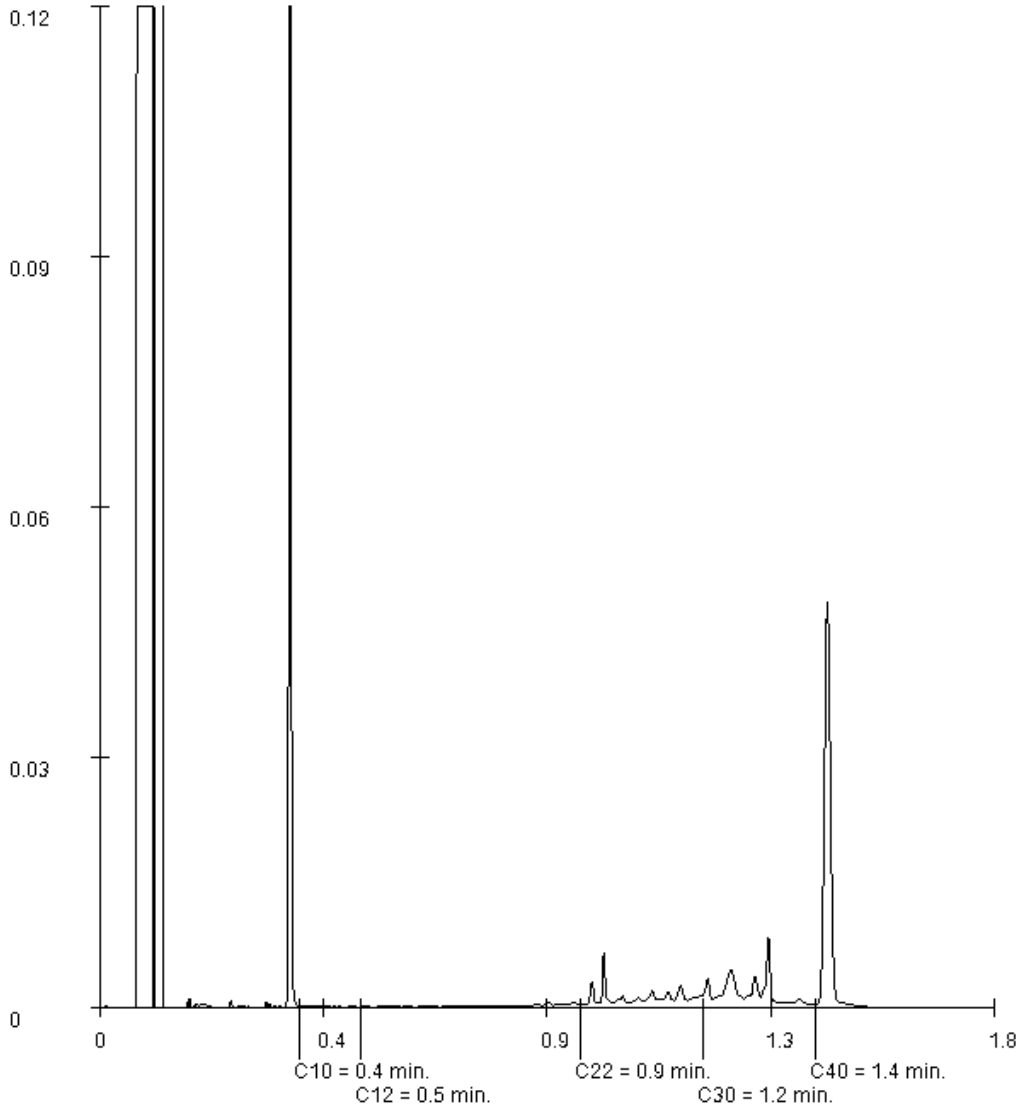
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: M253-mgb01 hb-075_N (0-40) hb-076_N (0-40) hb-077_N (0-50) hb-078 (0-50) hb-079 (0-35) hb-080 (0-40) hb-081 (0-40) hb-082 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13620644, versienummer: 4. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: ER6Z3EPS

Rotterdam, 16-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620644 - 4	Rapportagedatum	16-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R156-mbg01 hb-095 (0-30) hb-095 (30-60) hb-096 (0-30) hb-097 (0-30) hb-097 (30-70) hb-098 (0-30)
002	Grond (AS3000)	R156-mog01 hb-095 (60-110) hb-096 (80-130) hb-097 (70-120) hb-098 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.6	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620644 - 4	Rapportagedatum	16-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R156-mbg01 hb-095 (0-30) hb-095 (30-60) hb-096 (0-30) hb-097 (0-30) hb-097 (30-70) hb-098 (0-30)
002	Grond (AS3000)	R156-mog01 hb-095 (60-110) hb-096 (80-130) hb-097 (70-120) hb-098 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	<20 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620644 - 4	Rapportagedatum	16-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620644 - 4	Rapportagedatum	16-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9494649	11-02-2022	09-02-2022	ALC201
001	Y8344245	09-02-2022	08-02-2022	ALC201
001	Y8344055	11-02-2022	10-02-2022	ALC201
001	Y8344261	09-02-2022	08-02-2022	ALC201
001	Y9494548	11-02-2022	09-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-02-2022
Rapportnummer	13620644 - 4	Rapportagedatum	16-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344025	11-02-2022	10-02-2022	ALC201
002	Y8344578	09-02-2022	08-02-2022	ALC201
002	Y9494640	11-02-2022	09-02-2022	ALC201
002	Y8344589	09-02-2022	08-02-2022	ALC201
002	Y8344070	11-02-2022	10-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13621905, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: ILI1PTXW

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M253-hb-073_N1 (40-80)
002	Grond (AS3000)	M253-mbg02-hb-067 (0-50) hb-068_N1 (0-50) hb-069_N1 (0-35) hb-070_N1 (0-50) hb-071_N1 (0-40) hb-072_N1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M253-mog02-hb-068_N1 (80-130) hb-069_N1 (60-90) hb-070_N1 (80-130) hb-071_N1 (40-80) hb-074_N1 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.0	83.8	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.9	3.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	17	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	4.3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	42	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M253-hb-073_N1 (40-80)
002	Grond (AS3000)	M253-mbg02-hb-067 (0-50) hb-068_N1 (0-50) hb-069_N1 (0-35) hb-070_N1 (0-50) hb-071_N1 (0-40) hb-072_N1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M253-mog02-hb-068_N1 (80-130) hb-069_N1 (60-90) hb-070_N1 (80-130) hb-071_N1 (40-80) hb-074_N1 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344057	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
002	Y8344149	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
002	Y8344157	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
002	Y8344581	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
002	Y8344143	14-02-2022	14-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8344237	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
002	Y8344832	16-02-2022	14-02-2022	ALC201
003	Y8344136	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
003	Y8344078	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
003	Y8344139	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
003	Y8344799	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
003	Y8344108	14-02-2022	14-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

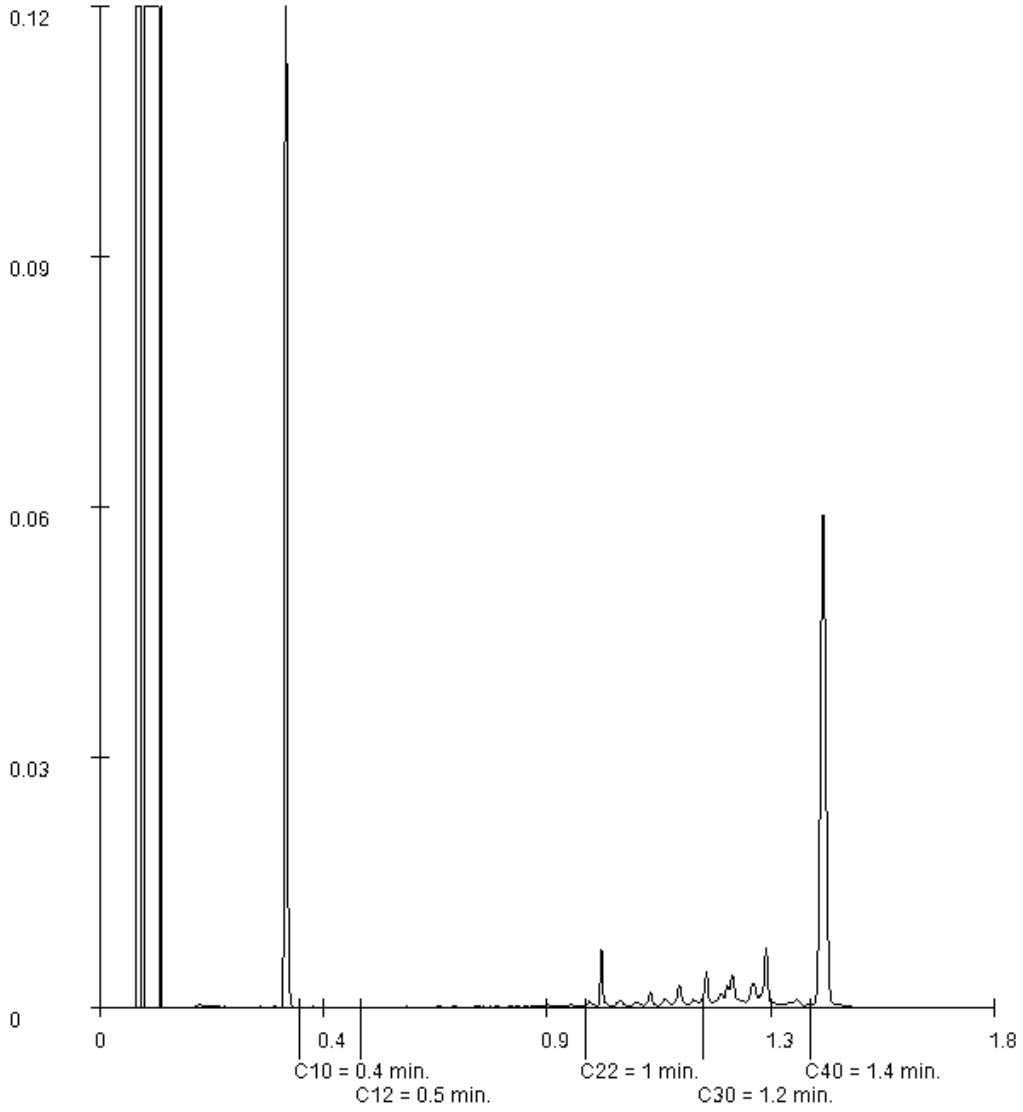
Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M253-hb-073_N1 (40-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

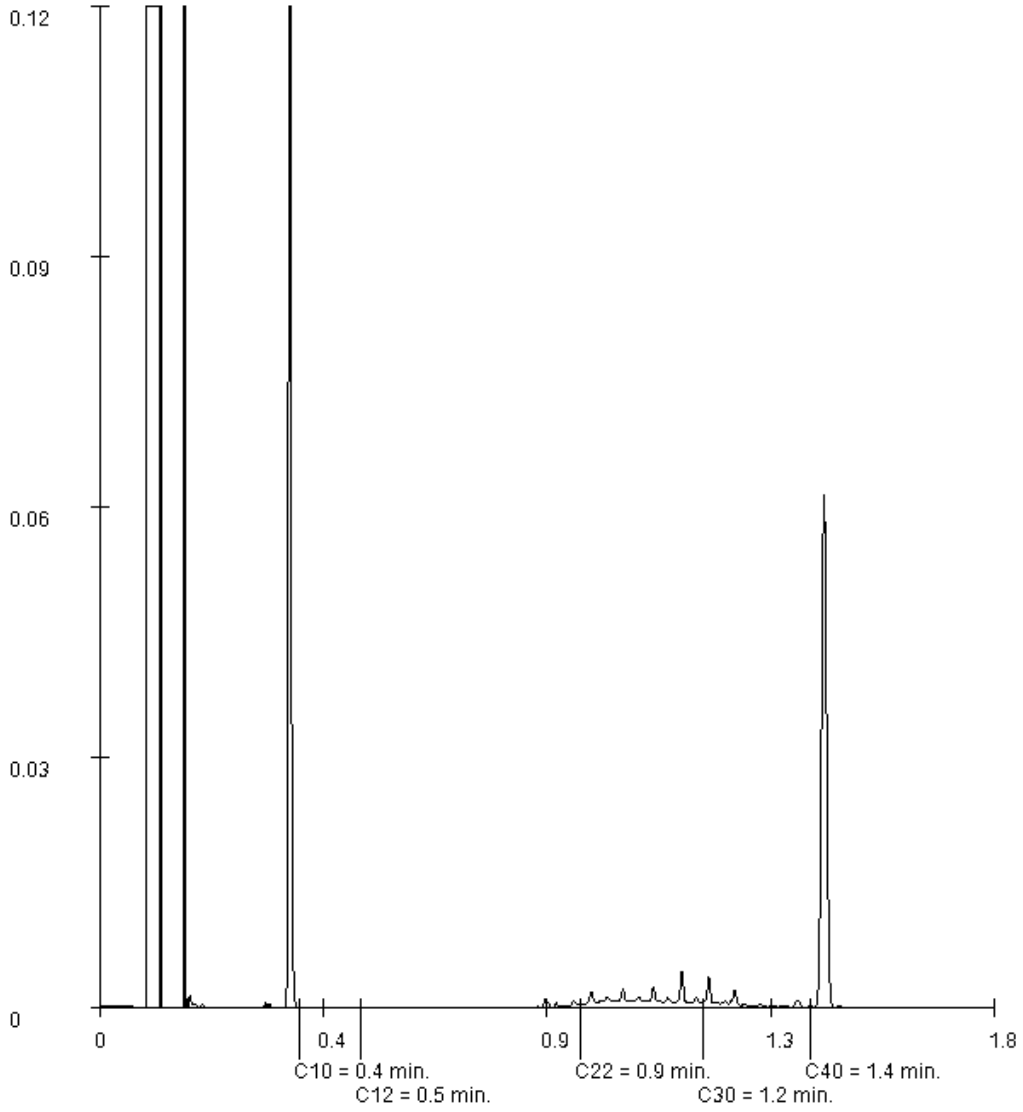
Projectnaam	21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13621905 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	M253-mbg02-hb-067 (0-50) hb-068_N1 (0-50) hb-069_N1 (0-35) hb-070_N1 (0-50) hb-071_N1 (0-40) hb-072_N1 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13622383, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: FZQJXDCN

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622383 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M253-mbg03-hb-083 (0-40) hb-084 (0-30) hb-085 (0-30) hb-086 (0-30) hb-087 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M253-mog03-hb-067 (150-200) hb-072_N1 (200-250) hb-078 (350-400) hb-085 (270-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	37	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622383 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M253-mbg03-hb-083 (0-40) hb-084 (0-30) hb-085 (0-30) hb-086 (0-30) hb-087 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M253-mog03-hb-067 (150-200) hb-072_N1 (200-250) hb-078 (350-400) hb-085 (270-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622383 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622383 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344347	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y8344718	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y8344853	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y8344282	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
001	Y8344727	15-02-2022	15-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622383 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8343790	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
002	Y8344240	16-02-2022	14-02-2022	ALC201
002	Y8344873	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
002	Y8344865	16-02-2022	14-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

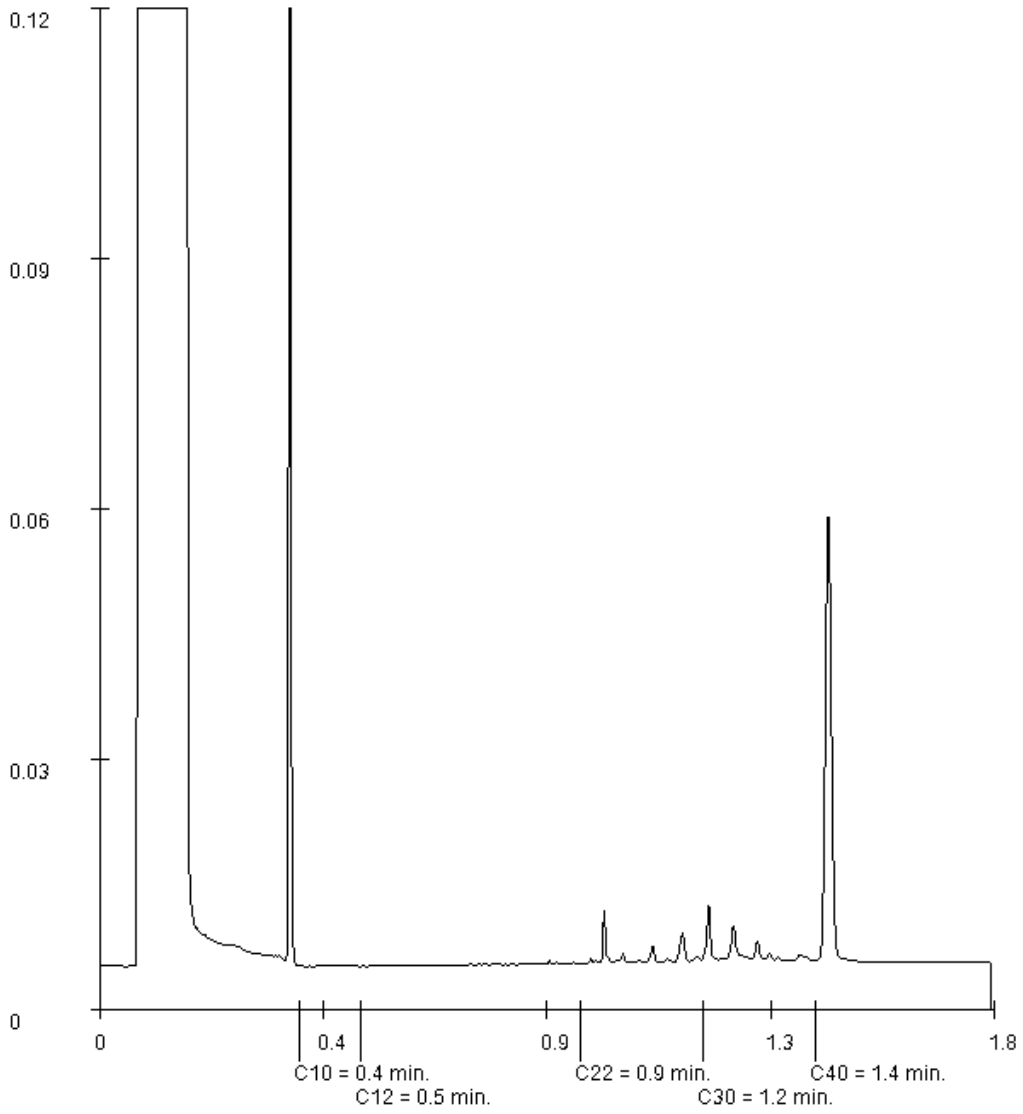
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622383 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M253-mog03-hb-067 (150-200) hb-072_N1 (200-250) hb-078 (350-400) hb-085 (270-320)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13622390, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: ZYPBAW11

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622390 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R156-mbg02-hb-099 (0-30) hb-100 (0-35) hb-101 (0-40) hb-102 (0-50) hb-103 (0-30) hb-104 (0-40)
002	Grond (AS3000)	R156-mog02-hb-099 (80-120) hb-100 (110-160) hb-101 (40-90) hb-103 (110-160) hb-104 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622390 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R156-mbg02-hb-099 (0-30) hb-100 (0-35) hb-101 (0-40) hb-102 (0-50) hb-103 (0-30) hb-104 (0-40)
002	Grond (AS3000)	R156-mog02-hb-099 (80-120) hb-100 (110-160) hb-101 (40-90) hb-103 (110-160) hb-104 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622390 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622390 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9286247	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9494708	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9494719	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9286260	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9286251	16-02-2022	16-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622390 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9286238	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9286253	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9286249	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9286258	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9286242	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y8344725	16-02-2022	16-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

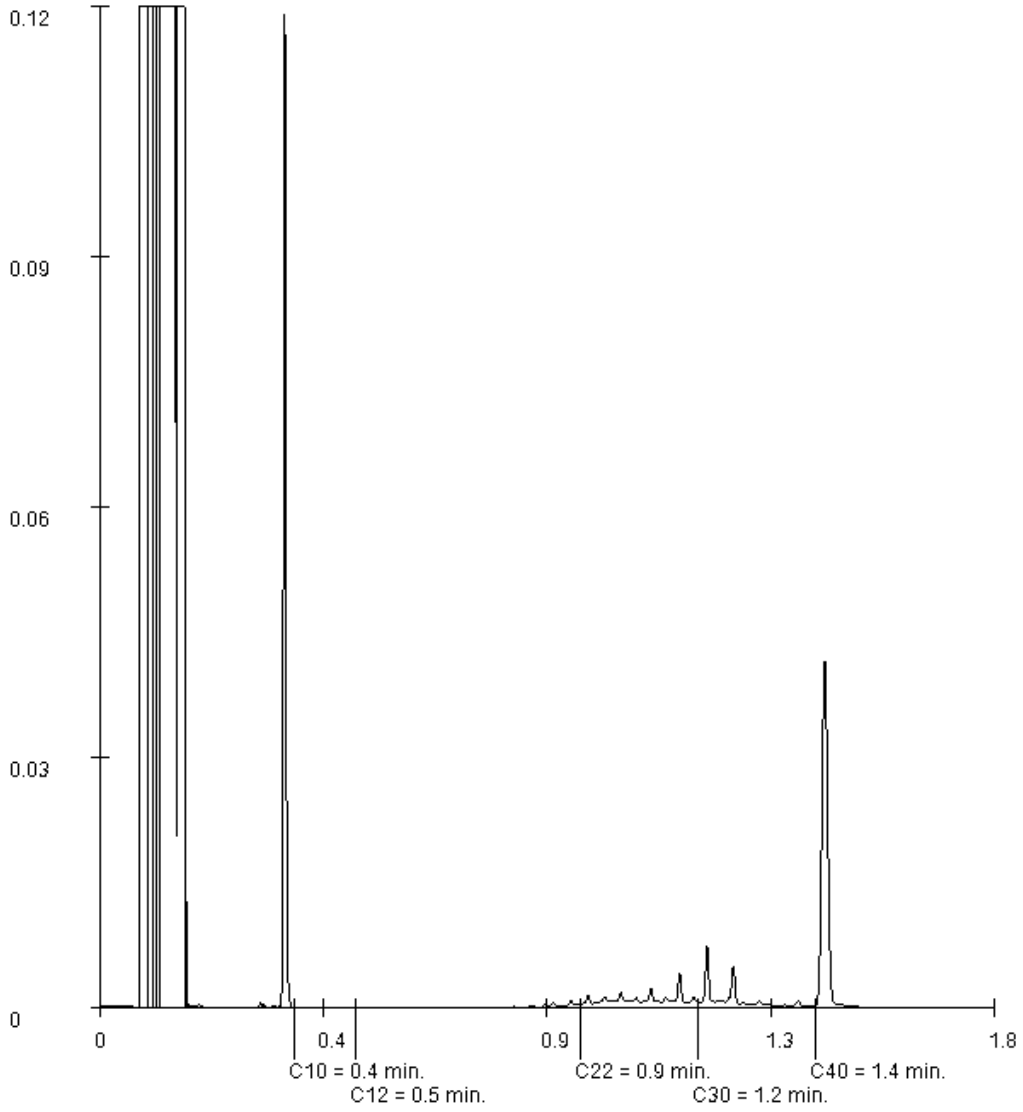
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	16-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	16-02-2022
Rapportnummer	13622390 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	R156-mbg02-hb-099 (0-30) hb-100 (0-35) hb-101 (0-40) hb-102 (0-50) hb-103 (0-30) hb-104 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13624204, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: XHD9NLCU

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L480-mbg01-hb-050 (0-30) hb-054 (0-20) hb-055 (0-30) hb-056 (0-50) hb-057 (0-50) hb-058 (0-40)
002	Grond (AS3000)	L480-mbg02-hb-059 (0-30) hb-060 (0-30) hb-061 (0-30) hb-063 (0-35) hb-064 (0-35) hb-065 (0-30) hb-066 (0-30)
003	Grond (AS3000)	L480-mog01-hb-050 (80-130) hb-055 (70-120) hb-057 (80-130) hb-059 (50-100) hb-064 (70-120) hb-066 (70-110)
004	Grond (AS3000)	L480-mog02-hb-050 (180-230) hb-054 (110-160) hb-055 (170-220) hb-058 (80-130) hb-060 (50-100) hb-063 (60-110) hb-065 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	80.2	84.3	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	5.4	0.5	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.7	2.7	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	21	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	28	34	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.12	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.29	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.12	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.12	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.08	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.12	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.09	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.09	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 [1)]	1.09 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L480-mbg01-hb-050 (0-30) hb-054 (0-20) hb-055 (0-30) hb-056 (0-50) hb-057 (0-50) hb-058 (0-40)
002	Grond (AS3000)	L480-mbg02-hb-059 (0-30) hb-060 (0-30) hb-061 (0-30) hb-063 (0-35) hb-064 (0-35) hb-065 (0-30) hb-066 (0-30)
003	Grond (AS3000)	L480-mog01-hb-050 (80-130) hb-055 (70-120) hb-057 (80-130) hb-059 (50-100) hb-064 (70-120) hb-066 (70-110)
004	Grond (AS3000)	L480-mog02-hb-050 (180-230) hb-054 (110-160) hb-055 (170-220) hb-058 (80-130) hb-060 (50-100) hb-063 (60-110) hb-065 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		16	6	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344451	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
001	Y8344938	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
001	Y8344950	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
001	Y8344962	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
001	Y8344915	21-02-2022	17-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344555	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
002	Y9719457	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y9719689	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y8344246	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y9719445	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y9719700	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y9719681	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y8344019	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
003	Y9719451	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
003	Y8344963	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
003	Y8344458	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
003	Y9719456	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
003	Y8344564	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
003	Y9719675	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y8344079	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y9719461	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y8344936	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y9719702	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y8345004	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y8344457	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y9286500	21-02-2022	18-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

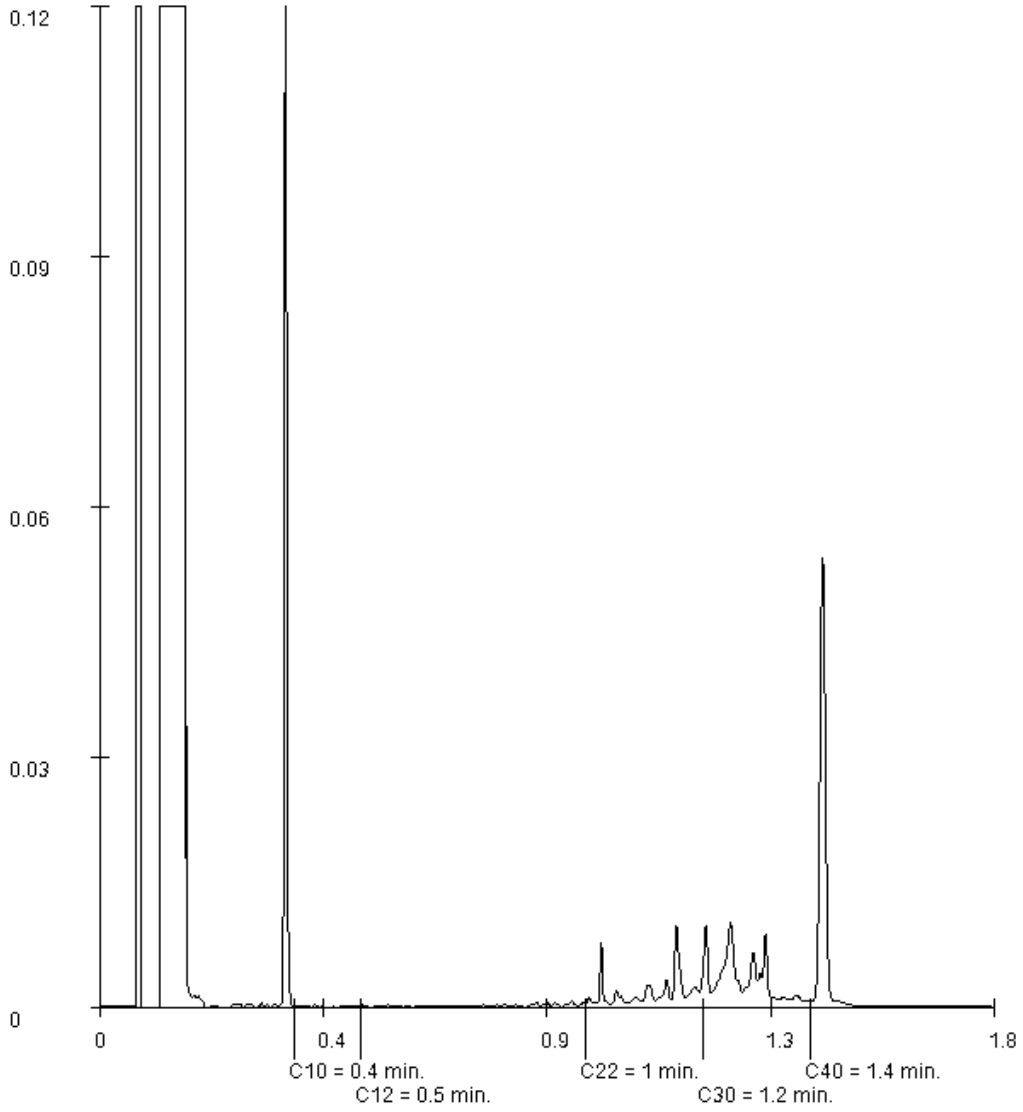
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	L480-mbg01-hb-050 (0-30) hb-054 (0-20) hb-055 (0-30) hb-056 (0-50) hb-057 (0-50) hb-058 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

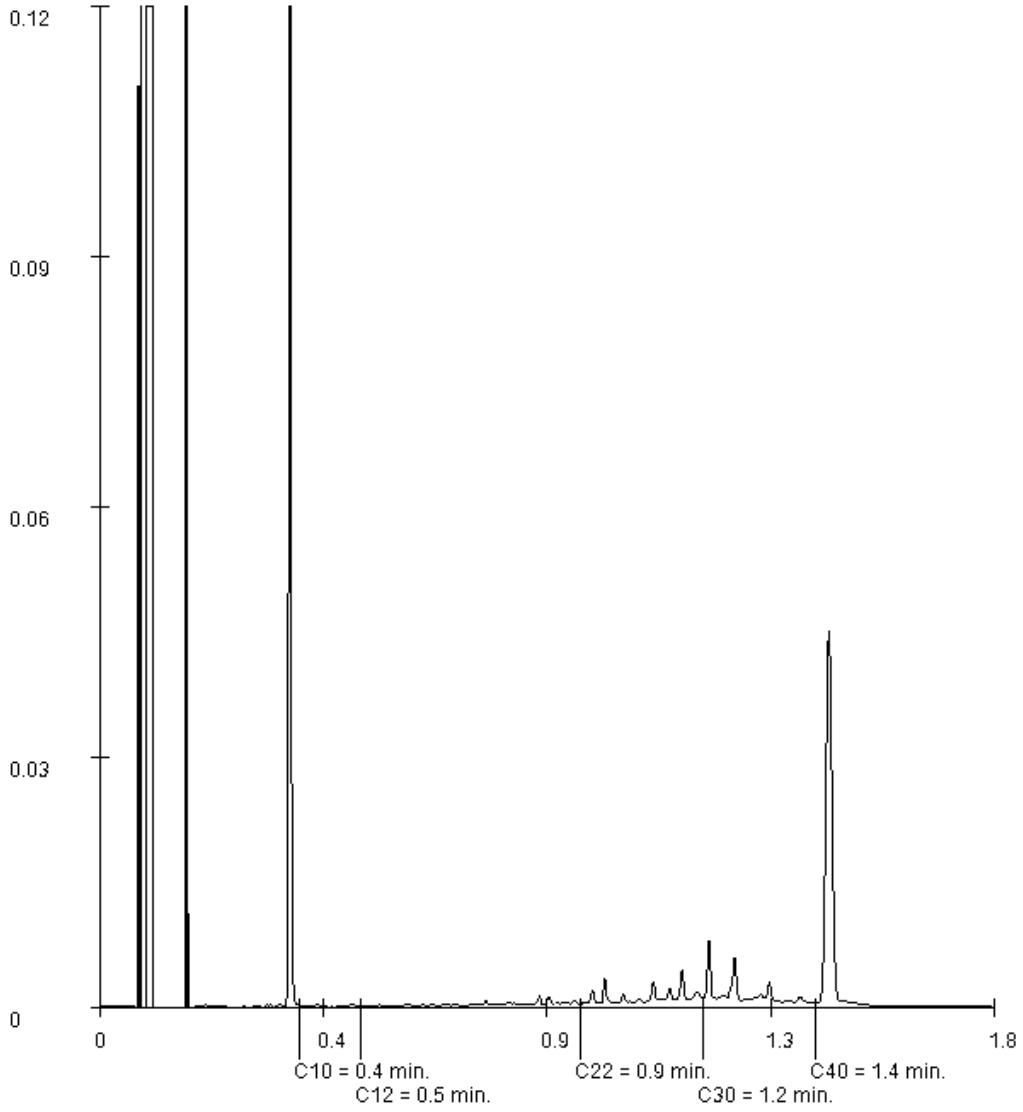
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	L480-mbg02-hb-059 (0-30) hb-060 (0-30) hb-061 (0-30) hb-063 (0-35) hb-064 (0-35) hb-065 (0-30) hb-066 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624204 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

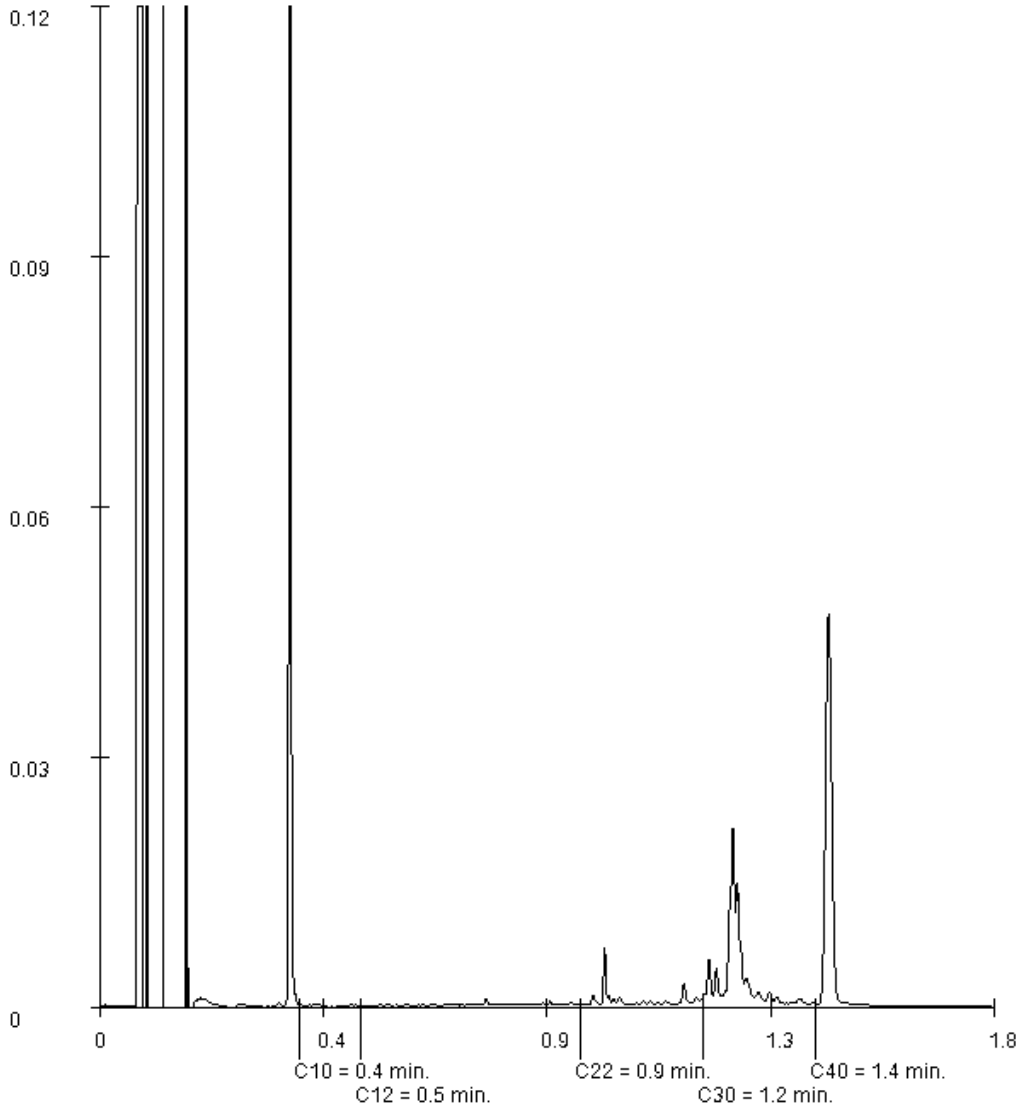
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen: L480-mog02-hb-050 (180-230) hb-054 (110-160) hb-055 (170-220) hb-058 (80-130) hb-060 (50-100) hb-063 (60-110) hb-065 (60-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13624205, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 28IBPK5S

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L480-mbg03-hb-047 (0-30) hb-048 (0-30) hb-049 (0-30)
002	Grond (AS3000)	L480-mbg04-hb-051 (0-40) hb-052 (0-40) hb-053 (0-40)
003	Grond (AS3000)	L480-mog03-hb-047 (30-70) hb-048 (30-70) hb-049 (30-70)
004	Grond (AS3000)	L480-mog04-hb-051 (70-120) hb-052 (70-120) hb-053 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.1	83.0	79.9	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	3.4	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.29	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	35	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.082 [1)]	0.098 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L480-mbg03-hb-047 (0-30) hb-048 (0-30) hb-049 (0-30)
002	Grond (AS3000)	L480-mbg04-hb-051 (0-40) hb-052 (0-40) hb-053 (0-40)
003	Grond (AS3000)	L480-mog03-hb-047 (30-70) hb-048 (30-70) hb-049 (30-70)
004	Grond (AS3000)	L480-mog04-hb-051 (70-120) hb-052 (70-120) hb-053 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		18	12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344568	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
001	Y9286517	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
001	Y8344554	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
002	Y8344922	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
002	Y8344944	21-02-2022	17-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8344959	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
003	Y8344559	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
003	Y8344565	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
003	Y8344549	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
004	Y8344964	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y8344971	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
004	Y8344948	21-02-2022	17-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

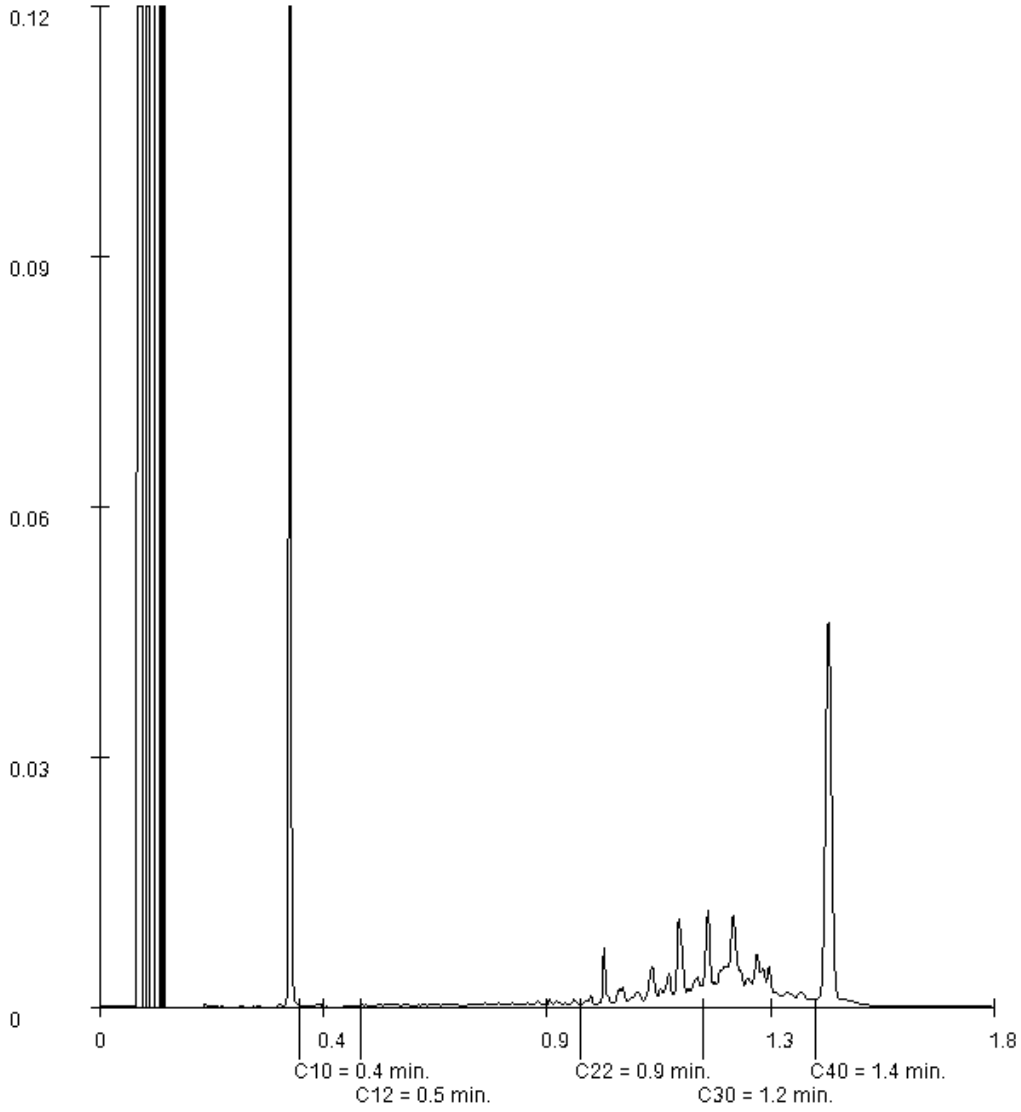
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	L480-mbg03-hb-047 (0-30) hb-048 (0-30) hb-049 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

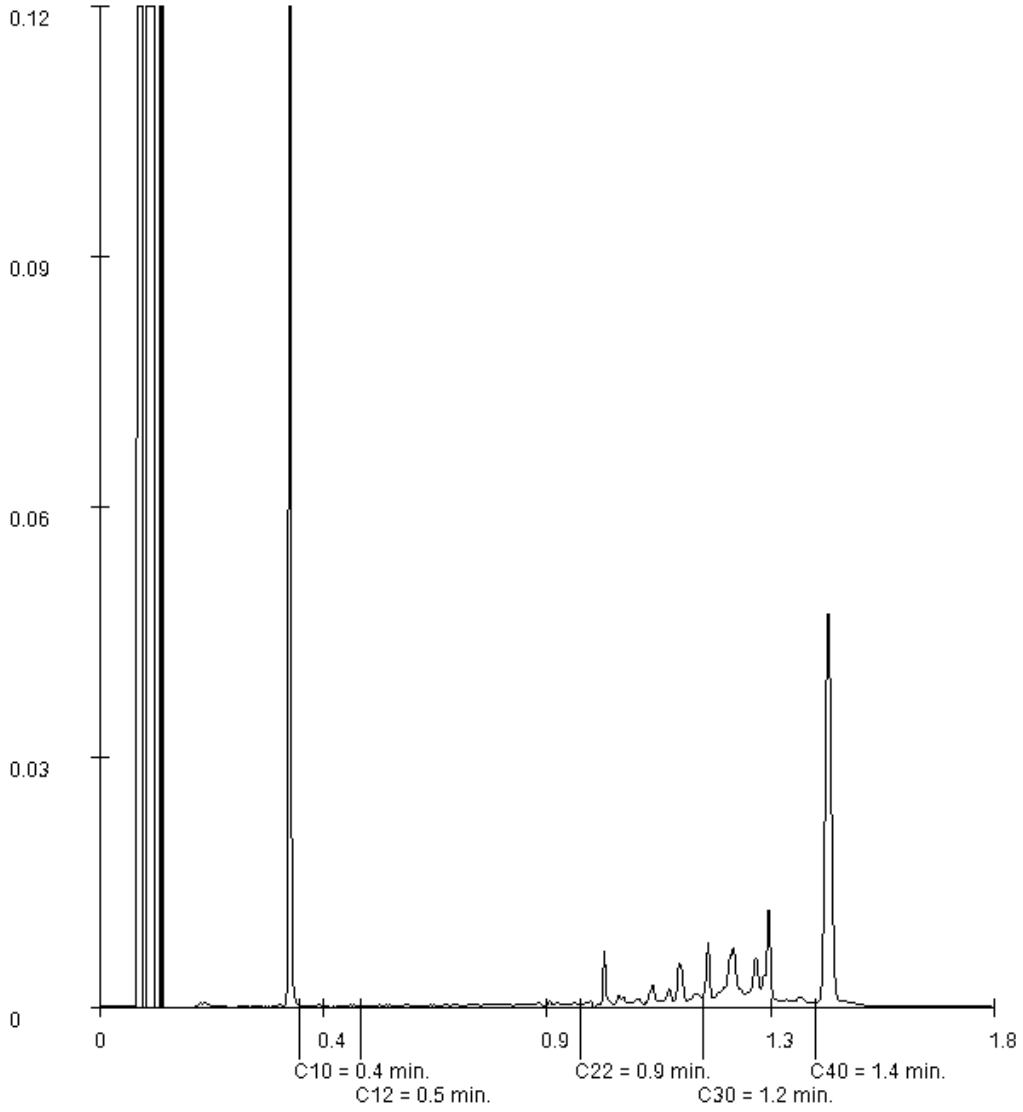
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-02-2022
Rapportnummer	13624205 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	L480-mbg04-hb-051 (0-40) hb-052 (0-40) hb-053 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13625549, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: X8ZFFIPR

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625549 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L238-mbg01-hb-039 (0-30) hb-040 (0-30) hb-041 (0-30) hb-042 (0-25)
002	Grond (AS3000)	L238-mbg02-hb-043 (0-30) hb-044 (0-35) hb-045 (0-40) hb-046 (0-30)
003	Grond (AS3000)	L238-mog01-hb-039 (80-130) hb-040 (80-130) hb-041 (70-120) hb-042 (60-100) hb-044 (60-110) hb-045 (80-130) hb-046 (80-120)
004	Grond (AS3000)	L238-mog02-hb-039 (130-180) hb-041 (160-200) hb-041 (200-250) hb-044 (130-180) hb-046 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.2	73.7	81.4	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	4.6	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	3.2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.27	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	19	24	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	49	66	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.079 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625549 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L238-mbg01-hb-039 (0-30) hb-040 (0-30) hb-041 (0-30) hb-042 (0-25)
002	Grond (AS3000)	L238-mbg02-hb-043 (0-30) hb-044 (0-35) hb-045 (0-40) hb-046 (0-30)
003	Grond (AS3000)	L238-mog01-hb-039 (80-130) hb-040 (80-130) hb-041 (70-120) hb-042 (60-100) hb-044 (60-110) hb-045 (80-130) hb-046 (80-120)
004	Grond (AS3000)	L238-mog02-hb-039 (130-180) hb-041 (160-200) hb-041 (200-250) hb-044 (130-180) hb-046 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625549 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625549 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344222	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
001	Y8344231	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
001	Y8344417	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
001	Y8344396	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
002	Y8344275	21-02-2022	21-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625549 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8344283	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
002	Y8344270	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
002	Y8344255	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344225	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y9719674	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y9719607	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8343874	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344215	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344224	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344280	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8344226	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y9719699	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8344309	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8344279	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8344232	21-02-2022	21-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

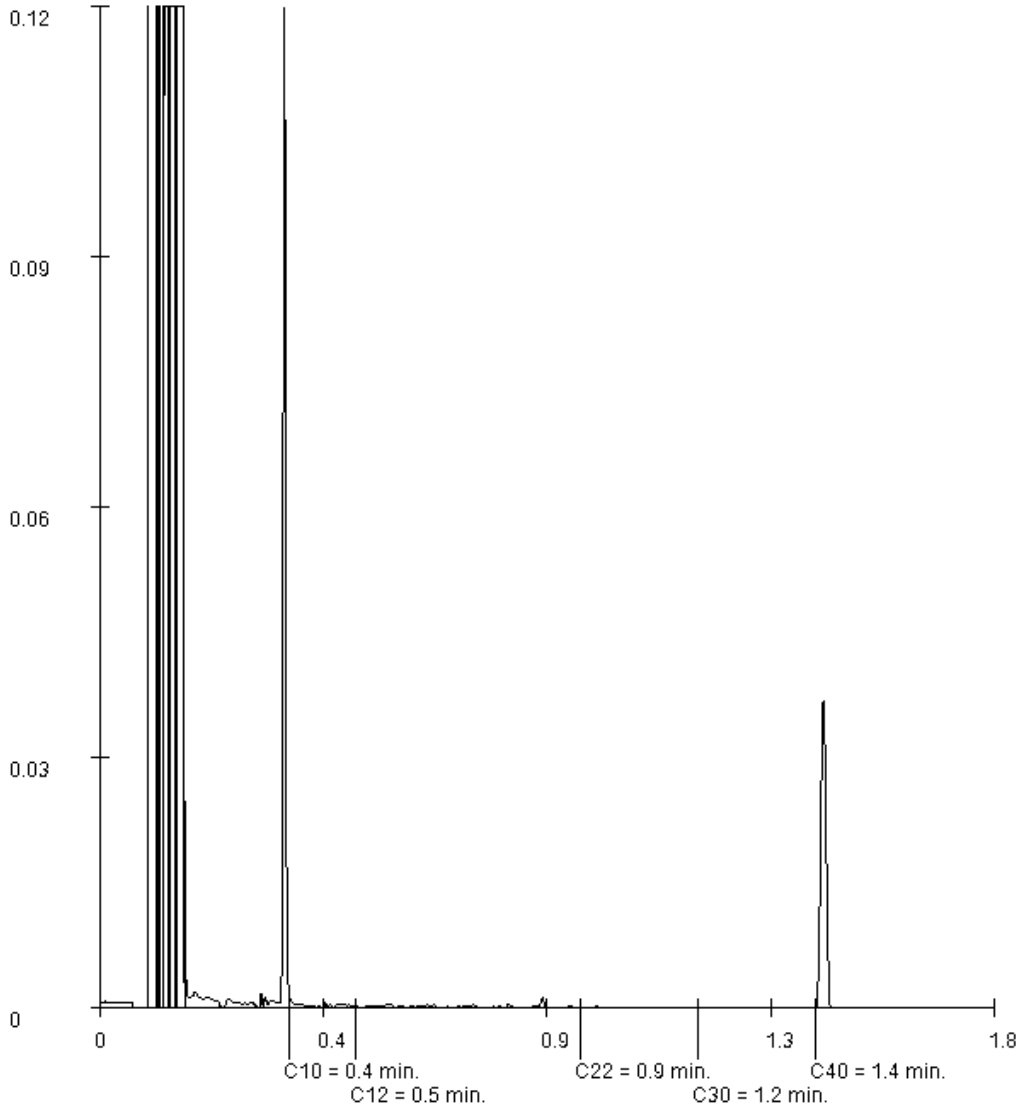
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625549 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	L238-mog02-hb-039 (130-180) hb-041 (160-200) hb-041 (200-250) hb-044 (130-180) hb-046 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13625700, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: EPCQ7FL1

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625700 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	LS53-mbg01-hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-026 (0-35) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)
002	Grond (AS3000)	LS53-mog01-hb-024 (60-110) hb-025 (50-90) hb-026 (50-100) hb-027 (80-130) hb-028_N (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.6	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.124 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625700 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	LS53-mbg01-hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-026 (0-35) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)
002	Grond (AS3000)	LS53-mog01-hb-024 (60-110) hb-025 (50-90) hb-026 (50-100) hb-027 (80-130) hb-028_N (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625700 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625700 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344500	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9719502	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8345166	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9718766	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8344505	22-02-2022	22-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625700 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9719488	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y9718767	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344502	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344506	22-02-2022	22-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

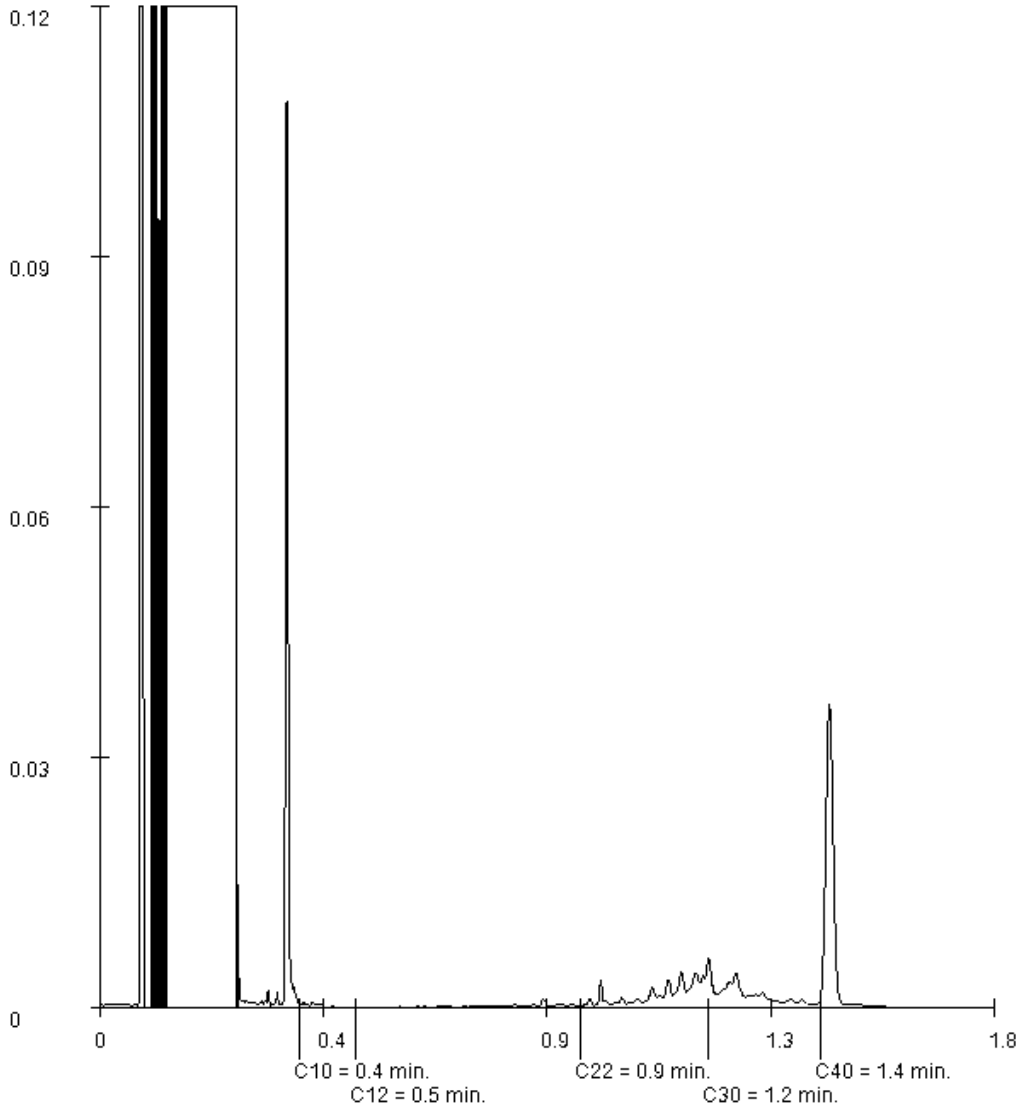
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	22-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	22-02-2022
Rapportnummer	13625700 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen LS53-mbg01-hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-026 (0-35) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13628289, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: PL1ZY9B6

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628289 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Q133-mbg01-hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)
002	Grond (AS3000)	Q133-mog01-hb-007 (70-120) hb-008 (80-130) hb-009 (60-110) hb-010 (60-110) hb-011 (30-70) hb-012 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.4	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	3.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	32	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.104 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628289 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Q133-mbg01-hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)
002	Grond (AS3000)	Q133-mog01-hb-007 (70-120) hb-008 (80-130) hb-009 (60-110) hb-010 (60-110) hb-011 (30-70) hb-012 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628289 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628289 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344997	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345165	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345153	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8344925	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345005	23-02-2022	23-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628289 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8345163	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8345162	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9494710	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8344132	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8344999	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8345071	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8345159	23-02-2022	23-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

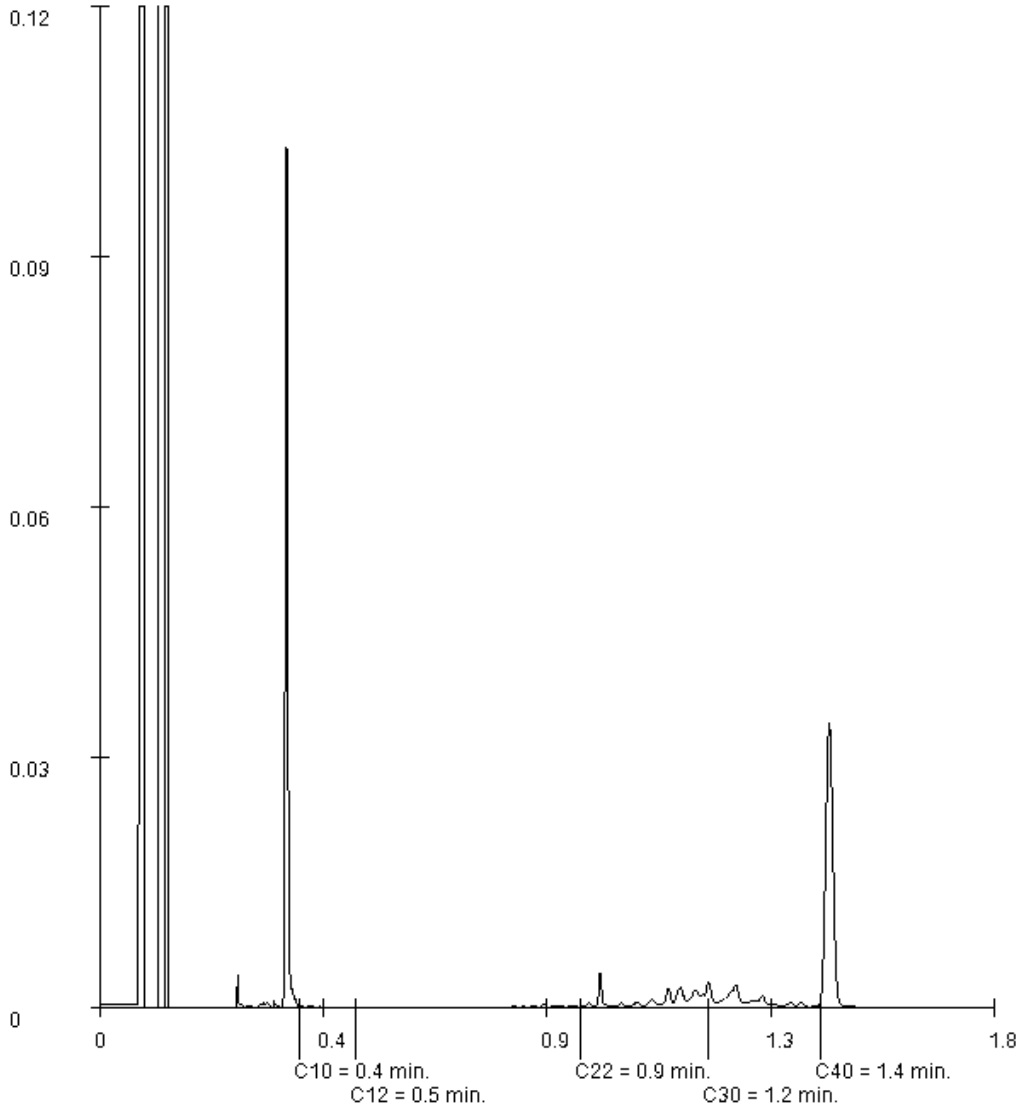
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628289 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Q133-mbg01-hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13628290, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: DLIUVRFK

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628290 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Q206-mbg01-hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)
002	Grond (AS3000)	Q206-mog01-hb-003 (35-80) hb-004 (60-80) hb-005 (80-130) hb-006 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.58	0.70
nikkel	mg/kgds	S	3.0	4.6
zink	mg/kgds	S	45	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 [1)]	0.149 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628290 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Q206-mbg01-hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)
002	Grond (AS3000)	Q206-mog01-hb-003 (35-80) hb-004 (60-80) hb-005 (80-130) hb-006 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628290 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628290 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719788	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y8345171	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719672	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719683	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y8345185	25-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628290 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9719667	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9719668	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y8345170	25-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

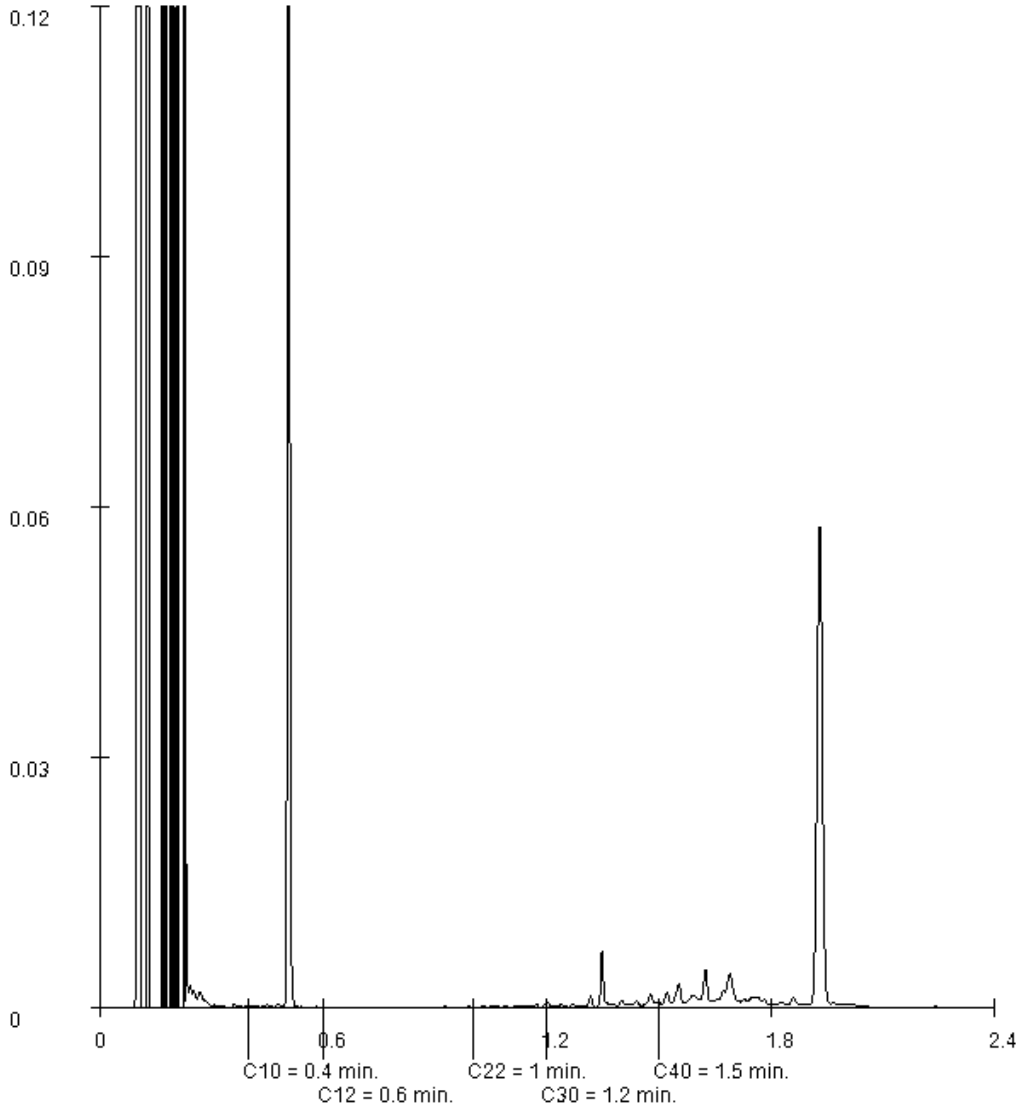
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628290 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Q206-mbg01-hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13631438, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: SZBIPQ7X

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631438 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T225-mbg01-hb-153 (0-40) hb-154 (0-30) hb-155 (0-30) hb-156 (0-30) hb-160 (0-40) hb-161 (0-50) hb-165 (0-35)
002	Grond (AS3000)	T225-mbg02-hb-157 (0-30) hb-158 (0-30) hb-159 (0-30)
003	Grond (AS3000)	T225-mog01-hb-153 (40-80) hb-154 (30-70) hb-155 (30-80) hb-156 (30-80) hb-160 (80-130) hb-161 (50-100) hb-165 (50-100)
004	Grond (AS3000)	T225-mog02-hb-157 (30-80) hb-158 (30-80) hb-159 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	82.9	86.3	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.7	<0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	<2	<2	2.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.29	0.29	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	8.7	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	11	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.8
zink	mg/kgds	S	28	27	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631438 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T225-mbg01-hb-153 (0-40) hb-154 (0-30) hb-155 (0-30) hb-156 (0-30) hb-160 (0-40) hb-161 (0-50) hb-165 (0-35)
002	Grond (AS3000)	T225-mbg02-hb-157 (0-30) hb-158 (0-30) hb-159 (0-30)
003	Grond (AS3000)	T225-mog01-hb-153 (40-80) hb-154 (30-70) hb-155 (30-80) hb-156 (30-80) hb-160 (80-130) hb-161 (50-100) hb-165 (50-100)
004	Grond (AS3000)	T225-mog02-hb-157 (30-80) hb-158 (30-80) hb-159 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631438 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631438 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343714	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8343703	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9719476	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
001	Y8343644	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9719466	01-03-2022	01-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631438 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343391	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
001	Y8343693	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9719468	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
002	Y8343418	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
002	Y8343776	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
003	Y8343392	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
003	Y9719471	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
003	Y8343695	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
003	Y8343648	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
003	Y9719473	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
003	Y8343643	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
003	Y8343691	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
004	Y8343408	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
004	Y9719474	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
004	Y8343399	01-03-2022	01-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

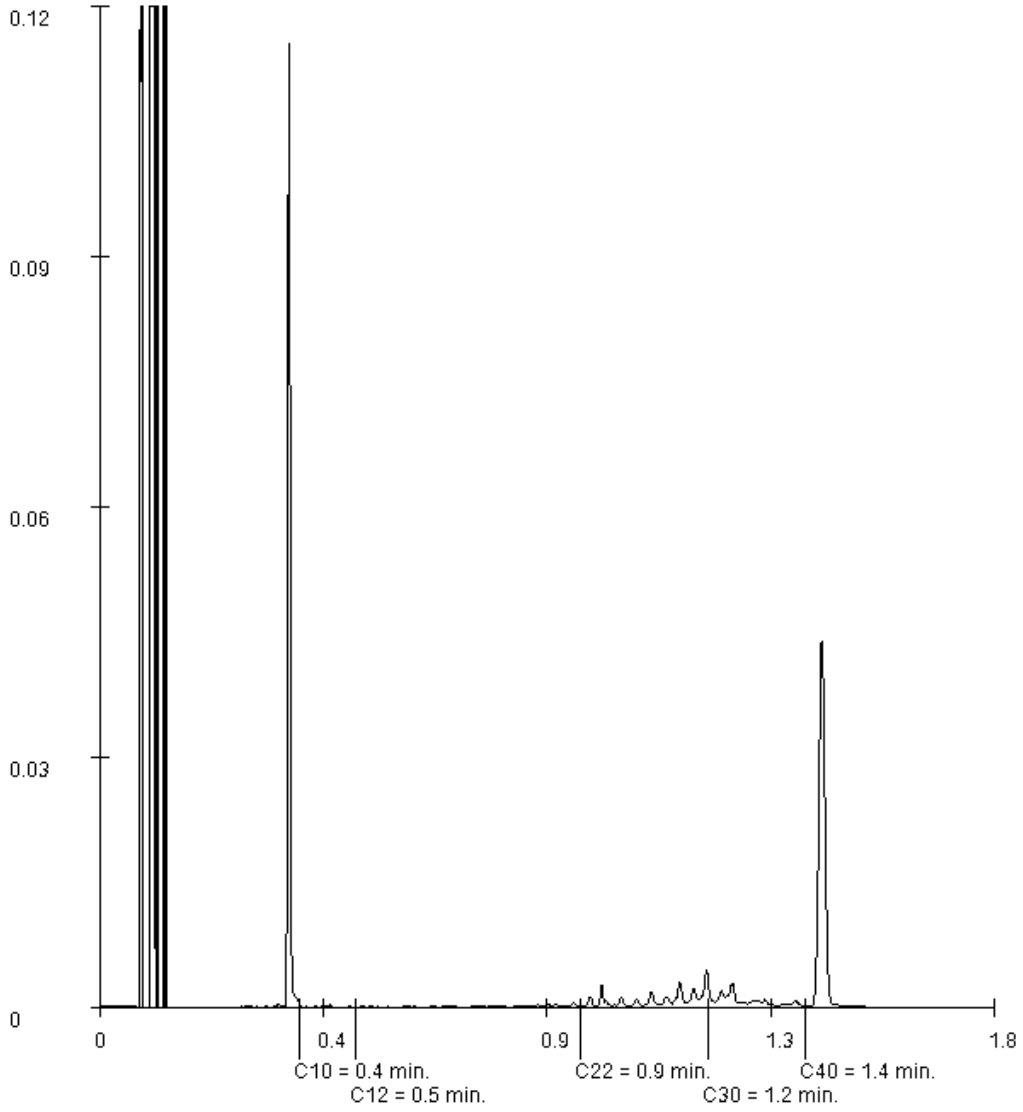
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631438 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	T225-mbg02-hb-157 (0-30) hb-158 (0-30) hb-159 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13631440, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: HC1GAWF7

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631440 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T225-mbg03-hb-162 (0-30) hb-163 (0-35) hb-164 (0-35)
002	Grond (AS3000)	T225-mog03-hb-162 (30-70) hb-163 (35-60) hb-164 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.4	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.082 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631440 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T225-mbg03-hb-162 (0-30) hb-163 (0-35) hb-164 (0-35)
002	Grond (AS3000)	T225-mog03-hb-162 (30-70) hb-163 (35-60) hb-164 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631440 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631440 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343424	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8344105	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8344106	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8344101	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8344102	02-03-2022	02-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631440 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8343411	02-03-2022	02-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13633769, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: B2PMJ6QB

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633769 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T56/57-mbg01-hb-136 (0-35) hb-137 (0-40) hb-138 (0-50) hb-139 (0-50) hb-140 (0-50) hb-141 (0-25) hb-142 (0-25)
002	Grond (AS3000)	T56/57-mog01-hb-136 (80-130) hb-137 (40-90) hb-138 (50-80) hb-139 (50-80) hb-141 (60-110) hb-142 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.2	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0	4.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	28	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.41	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	3.1
zink	mg/kgds	S	36	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633769 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T56/57-mbg01-hb-136 (0-35) hb-137 (0-40) hb-138 (0-50) hb-139 (0-50) hb-140 (0-50) hb-141 (0-25) hb-142 (0-25)
002	Grond (AS3000)	T56/57-mog01-hb-136 (80-130) hb-137 (40-90) hb-138 (50-80) hb-139 (50-80) hb-141 (60-110) hb-142 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633769 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633769 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344103	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y8344097	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y8344406	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y8343650	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y8343799	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633769 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344073	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y8343802	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8343646	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8344099	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8343798	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8344833	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8343800	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8344848	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

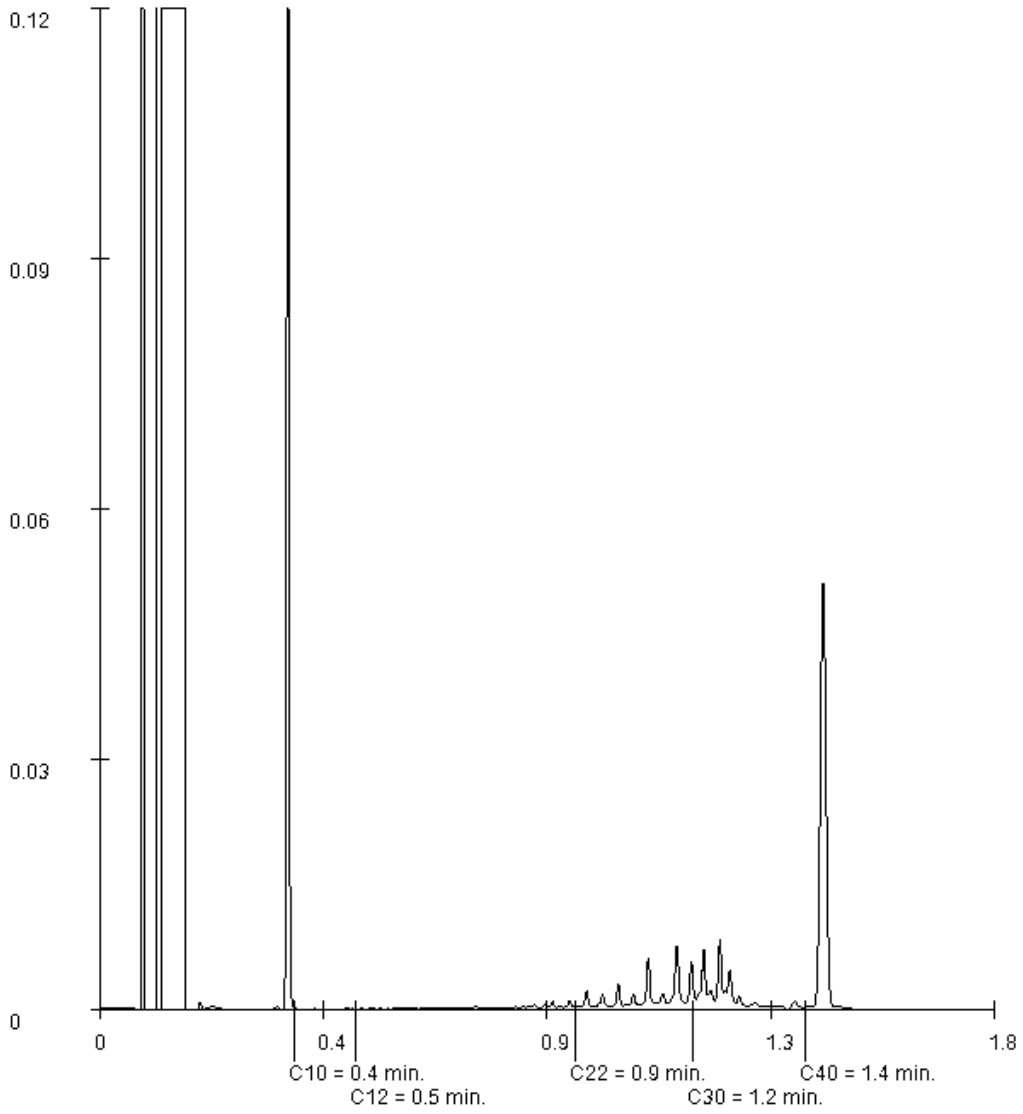
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-03-2022
Rapportnummer	13633769 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	T56/57-mbg01-hb-136 (0-35) hb-137 (0-40) hb-138 (0-50) hb-139 (0-50) hb-140 (0-50) hb-141 (0-25) hb-142 (0-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636890, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: TIABA3B6

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636890 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V53-mbg01-hb- 112 (0-40) hb- 113 (0-50) hb- 114 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.201 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636890 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V53-mbg01-hb- 112 (0-40) hb- 113 (0-50) hb- 114 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636890 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636890 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719144	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719684	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719671	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

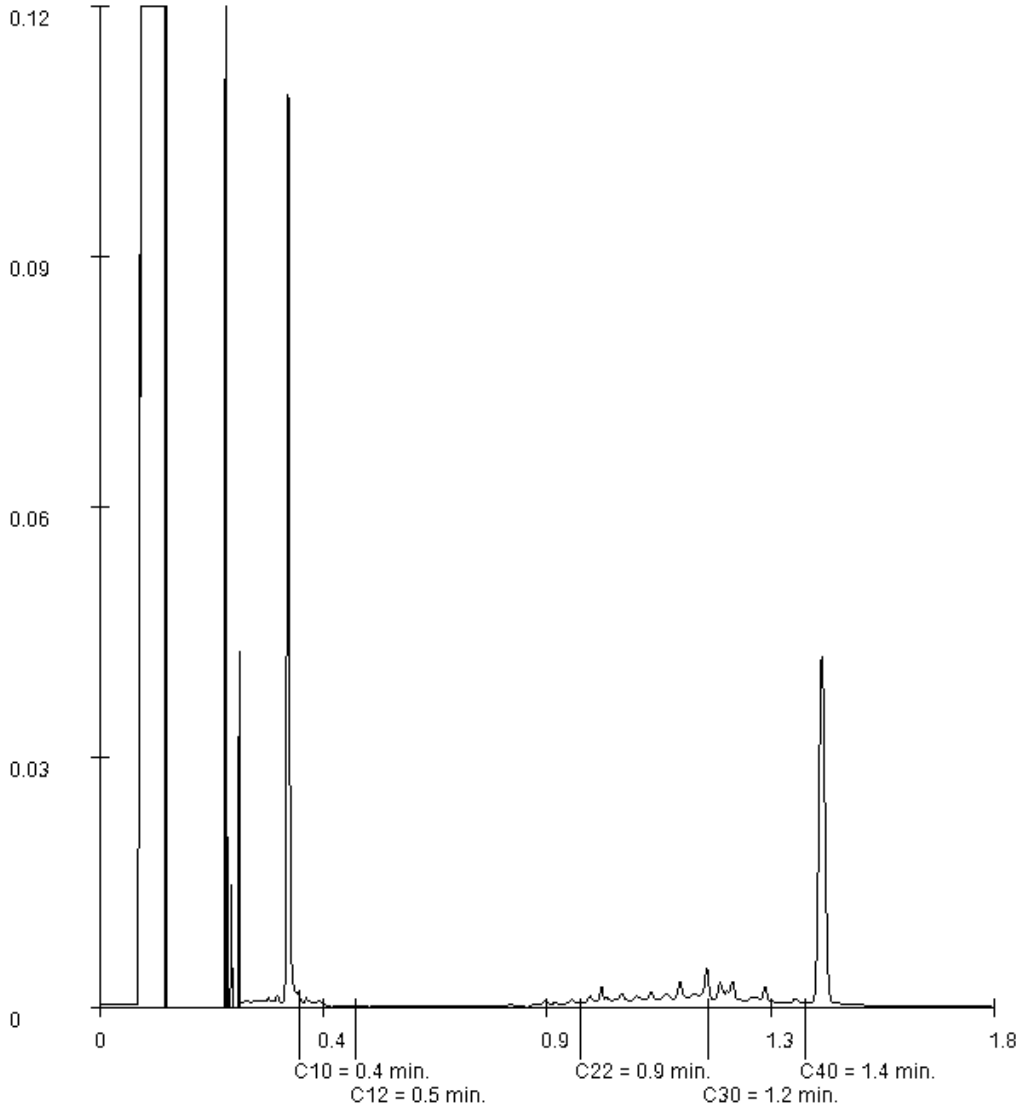
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636890 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V53-mbg01-hb- 112 (0-40) hb- 113 (0-50) hb- 114 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636892, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: NP9V6SZ6

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636892 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V53-mog01-hb- 112 (130-170) hb- 113 (140-190) hb- 114 (120-160)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636892 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V53-mog01-hb- 112 (130-170) hb- 113 (140-190) hb- 114 (120-160)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636892 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636892 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719170	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719666	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719673	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636896, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: X1F95RDP

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636896 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M341-mbg01-hb-089 (0-30) hb-090 (0-30) hb-091 (0-30) hb- 092 (0-40) hb- 093 (0-50) hb- 094 (0-40)
002	Grond (AS3000)	M341-mog01-hb-089 (70-120) hb-090 (70-110) hb-091 (60-90) hb- 092 (90-130) hb- 093 (80-110) hb- 094 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	34	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636896 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M341-mbg01-hb-089 (0-30) hb-090 (0-30) hb-091 (0-30) hb- 092 (0-40) hb- 093 (0-50) hb- 094 (0-40)
002	Grond (AS3000)	M341-mog01-hb-089 (70-120) hb-090 (70-110) hb-091 (60-90) hb- 092 (90-130) hb- 093 (80-110) hb- 094 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636896 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636896 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719104	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719722	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719712	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719085	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719716	08-03-2022	08-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636896 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719718	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719714	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719084	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9718830	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719713	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9718826	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719088	08-03-2022	08-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636918, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: N7GEY5VM

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636918 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T229-mbg01hb-146 (0-50) hb-147 (0-40) hb-148 (0-30) hb- 149 (0-50) hb- 150 (0-50) hb- 151 (0-50) hb- 152 (0-30)
002	Grond (AS3000)	T229-mog01-hb-147 (60-110) hb-148 (80-110) hb- 149 (90-130) hb- 150 (100-150) hb- 151 (100-150) hb- 152 (80-130)
003	Grond (AS3000)	T229-hb-146 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	85.0	53.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	<0.5	13.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.9	23
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	120
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.3
koper	mg/kgds	S	9.4	<5	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.2	11
zink	mg/kgds	S	25	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.122 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636918 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T229-mbg01hb-146 (0-50) hb-147 (0-40) hb-148 (0-30) hb- 149 (0-50) hb- 150 (0-50) hb- 151 (0-50) hb- 152 (0-30)
002	Grond (AS3000)	T229-mog01-hb-147 (60-110) hb-148 (80-110) hb- 149 (90-130) hb- 150 (100-150) hb- 151 (100-150) hb- 152 (80-130)
003	Grond (AS3000)	T229-hb-146 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	28
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	84
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636918 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636918 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719526	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9718943	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9719349	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9719357	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9719513	09-03-2022	09-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636918 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719515	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9719510	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719520	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719511	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719528	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9718939	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719354	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719504	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
003	Y9719353	09-03-2022	09-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

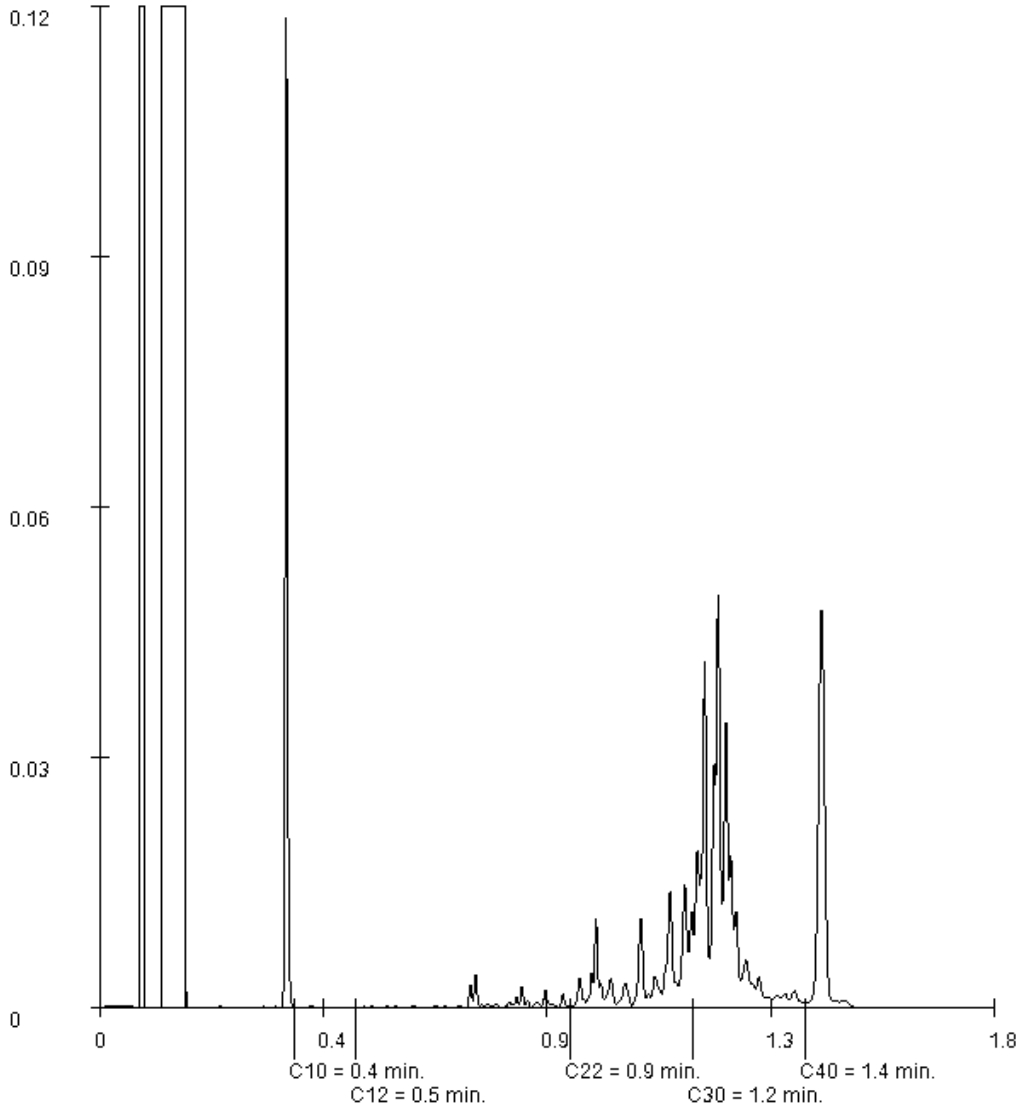
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636918 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	T229-hb-146 (80-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636952, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: HLUYUJ45

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636952 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg01-hb-169 (0-40) hb-170 (0-50) hb-171 (0-35) hb-172 (0-50) hb-174 (0-50) hb- 166 (0-50) hb- 168 (0-50) hb- 173 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U449-mbg02-hb-175 (0-50) hb-176 (0-50) hb-177 (0-30) hb-178 (0-50) hb-179 (0-50) hb-180 (0-50) hb-181 (0-40)
003	Grond (AS3000)	U449-mog01hb-169 (70-110) hb-170 (100-150) hb-172 (80-130) hb-176 (80-110) hb- 168 (90-140)
004	Grond (AS3000)	U449-mog02-hb-177 (80-130) hb-178 (140-180) hb-179 (130-180) hb-180 (140-190) hb-181 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	88.2	85.3	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.0	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	2.2	2.4	3.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.60
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	5.7
zink	mg/kgds	S	41	32	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.06	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 [1)]	0.404 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636952 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg01-hb-169 (0-40) hb-170 (0-50) hb-171 (0-35) hb-172 (0-50) hb-174 (0-50) hb- 166 (0-50) hb- 168 (0-50) hb- 173 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U449-mbg02-hb-175 (0-50) hb-176 (0-50) hb-177 (0-30) hb-178 (0-50) hb-179 (0-50) hb-180 (0-50) hb-181 (0-40)
003	Grond (AS3000)	U449-mog01hb-169 (70-110) hb-170 (100-150) hb-172 (80-130) hb-176 (80-110) hb- 168 (90-140)
004	Grond (AS3000)	U449-mog02-hb-177 (80-130) hb-178 (140-180) hb-179 (130-180) hb-180 (140-190) hb-181 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636952 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636952 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718024	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9717997	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9718036	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y8344191	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9718056	10-03-2022	10-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636952 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717996	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9718000	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9717984	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y8344012	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
002	Y9718615	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y8343994	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
002	Y9718477	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9718618	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y8344004	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
002	Y8344037	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
003	Y9718162	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9718021	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9718055	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9717994	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9718596	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
004	Y8343964	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
004	Y8344007	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
004	Y9718478	10-03-2022	11-03-2022	ALC201
004	Y8344033	14-03-2022	11-03-2022	ALC201
004	Y8344131	14-03-2022	11-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13638906, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 19CGPED9

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg03-hb-183 (0-50) hb-184 (0-50) hb-191 (0-40) hb-192 (0-50) hb- 182 (0-50) hb- 193 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U449-mbg04-hb-185 (0-40) hb- 186 (0-50) hb- 187 (0-50)
003	Grond (AS3000)	U449-mbg05-hb-189 (0-40) hb- 188 (0-40) hb- 190 (0-50)
004	Grond (AS3000)	U449-mog03-hb-183 (60-110) hb-184 (50-100) hb-191 (80-100) hb-192 (70-120) hb- 182 (70-120) hb- 193 (40-80)
005	Grond (AS3000)	U449-mog04-hb-185 (40-70) hb- 186 (80-130) hb- 187 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	86.3	86.0	87.1	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.5	2.8	0.7	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	4.6	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	24	21
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.22	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.3	2.2	2.1
koper	mg/kgds	S	13	15	15	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.9	8.7	8.2
zink	mg/kgds	S	38	39	46	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 [1)]	0.082 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg03-hb-183 (0-50) hb-184 (0-50) hb-191 (0-40) hb-192 (0-50) hb- 182 (0-50) hb- 193 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U449-mbg04-hb-185 (0-40) hb- 186 (0-50) hb- 187 (0-50)
003	Grond (AS3000)	U449-mbg05-hb-189 (0-40) hb- 188 (0-40) hb- 190 (0-50)
004	Grond (AS3000)	U449-mog03-hb-183 (60-110) hb-184 (50-100) hb-191 (80-100) hb-192 (70-120) hb- 182 (70-120) hb- 193 (40-80)
005	Grond (AS3000)	U449-mog04-hb-185 (40-70) hb- 186 (80-130) hb- 187 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	U449-mog05-hb-189 (70-90) hb- 188 (70-90) hb- 190 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	U449-mog05-hb-189 (70-90) hb- 188 (70-90) hb- 190 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718823	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
001	Y8344172	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
001	Y9719405	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
001	Y9718060	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
001	Y9718617	15-03-2022	15-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9494711	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
002	Y9718810	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
002	Y9718030	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
002	Y9718148	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
003	Y9718833	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
003	Y9719361	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
003	Y9718837	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
004	Y8344186	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
004	Y8344943	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
004	Y9719163	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
004	Y8344498	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
004	Y9718151	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
004	Y9718623	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
005	Y9718153	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
005	Y9718116	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
005	Y8344508	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
006	Y8344326	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
006	Y9718843	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
006	Y9718838	14-03-2022	14-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

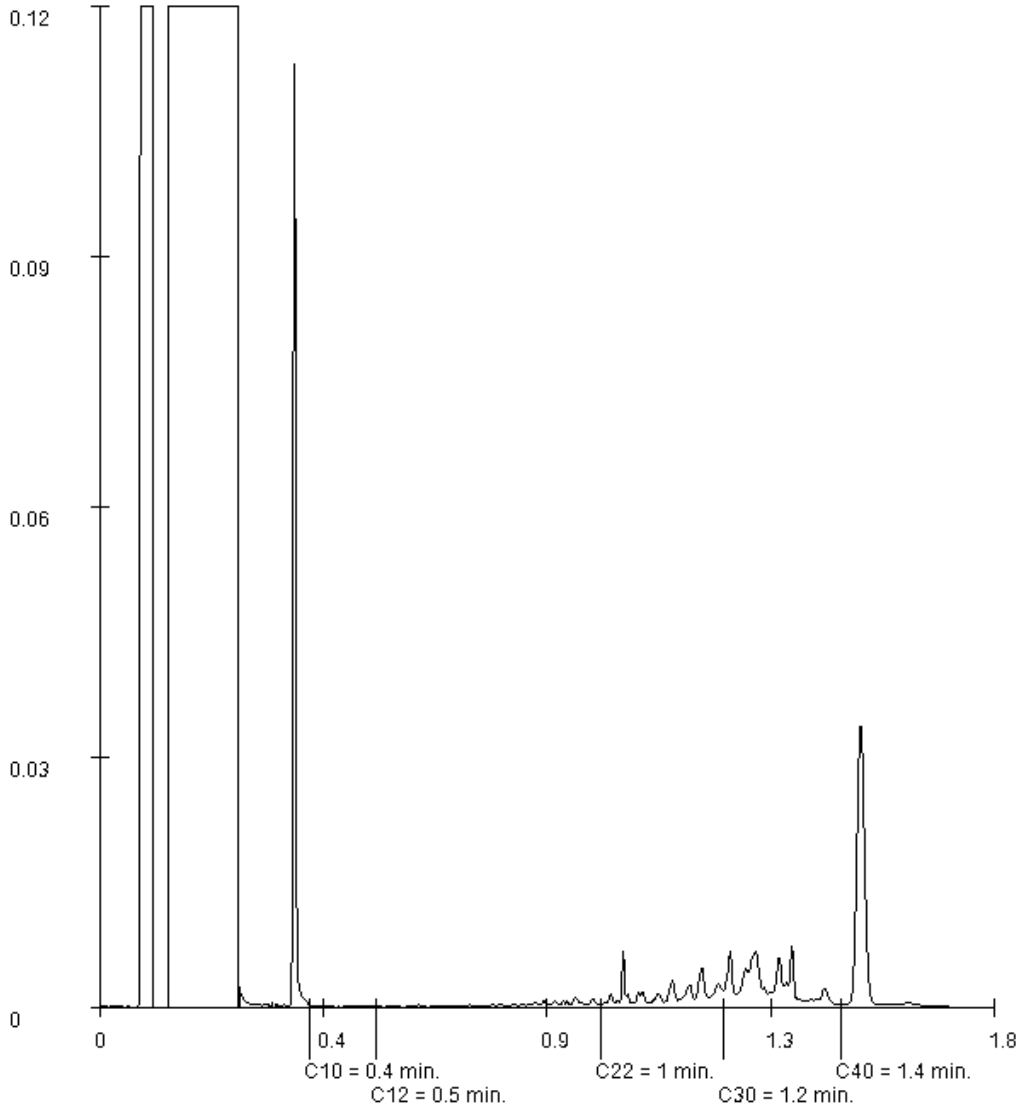
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	U449-mbg03-hb-183 (0-50) hb-184 (0-50) hb-191 (0-40) hb-192 (0-50) hb- 182 (0-50) hb- 193 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

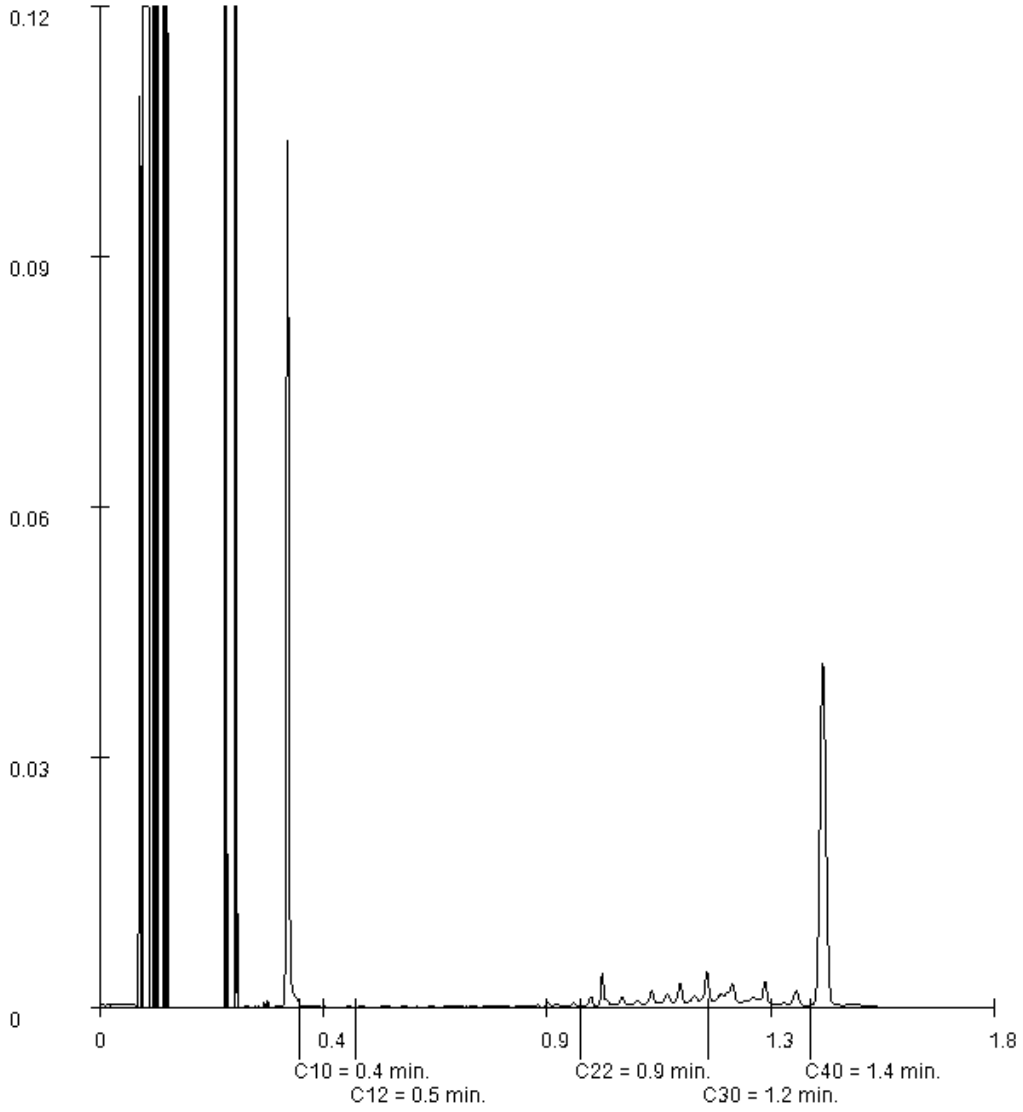
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638906 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	U449-mbg05-hb-189 (0-40) hb- 188 (0-40) hb- 190 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640298, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 34VPX41H

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V232-mbg01-hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V232-mbg02-hb-230 (20-40) hb-235 (0-20) hb-236 (0-20)
003	Grond (AS3000)	V232-mog01-hb-228 (40-90) hb-229 (75-100) hb-230 (40-80) hb-235 (60-110) hb-236 (50-90)
004	Grond (AS3000)	V232-mog02-hb-231 (40-90) hb-232 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	66.4	49.6	79.8	14.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.2	28.4	0.7	72.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	4.8 [3]	2.2	21 [3]
METALEN						
barium	mg/kgds	S	24	46	<20	34
cadmium	mg/kgds	S	0.76	1.4	<0.2	0.24
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	19	<5	7.4
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.17	<0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	28	48	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.69	<0.5	0.72
nikkel	mg/kgds	S	3.4	6.6	<3	8.6
zink	mg/kgds	S	41	98	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04 [4]
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.06	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.03 [4]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.18	<0.01	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.11	<0.01	<0.04 [4]
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.10	<0.01	<0.03 [4]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01	<0.03 [4]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04 [1]	0.12 [1]	<0.01	0.09 [1]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04 [1]	0.13 [1]	<0.01	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 [2]	0.947 [2]	0.07 [2]	0.459 [2]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.4 [5]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.9
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	5.3
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	5.6
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	4.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<2.2 [4]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V232-mbg01-hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V232-mbg02-hb-230 (20-40) hb-235 (0-20) hb-236 (0-20)
003	Grond (AS3000)	V232-mog01-hb-228 (40-90) hb-229 (75-100) hb-230 (40-80) hb-235 (60-110) hb-236 (50-90)
004	Grond (AS3000)	V232-mog02-hb-231 (40-90) hb-232 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	7.8 [2)]	4.9 [2)]	30.24 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		25	30	<5	81
fractie C30-C40	mg/kgds		15	20	<5	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	50	<20	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
5	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718805	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9718050	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9718654	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9718051	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
002	Y9718809	21-03-2022	17-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9718491	21-03-2022	18-03-2022	ALC201
002	Y9718218	21-03-2022	18-03-2022	ALC201
003	Y8344998	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
003	Y9718604	21-03-2022	18-03-2022	ALC201
003	Y9718646	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
003	Y9718807	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
003	Y9718479	21-03-2022	18-03-2022	ALC201
004	Y9718063	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
004	Y9718046	21-03-2022	17-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

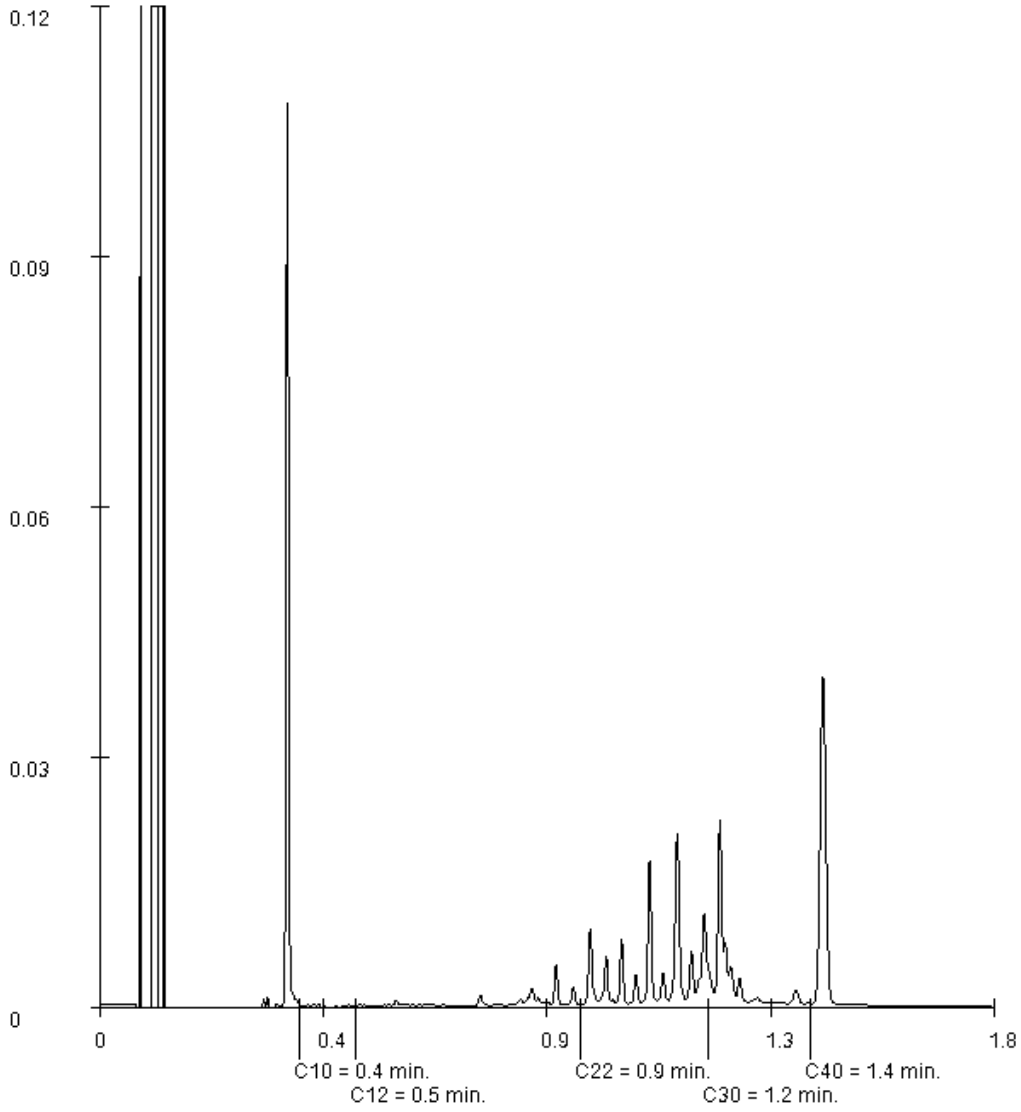
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen V232-mbg01-hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

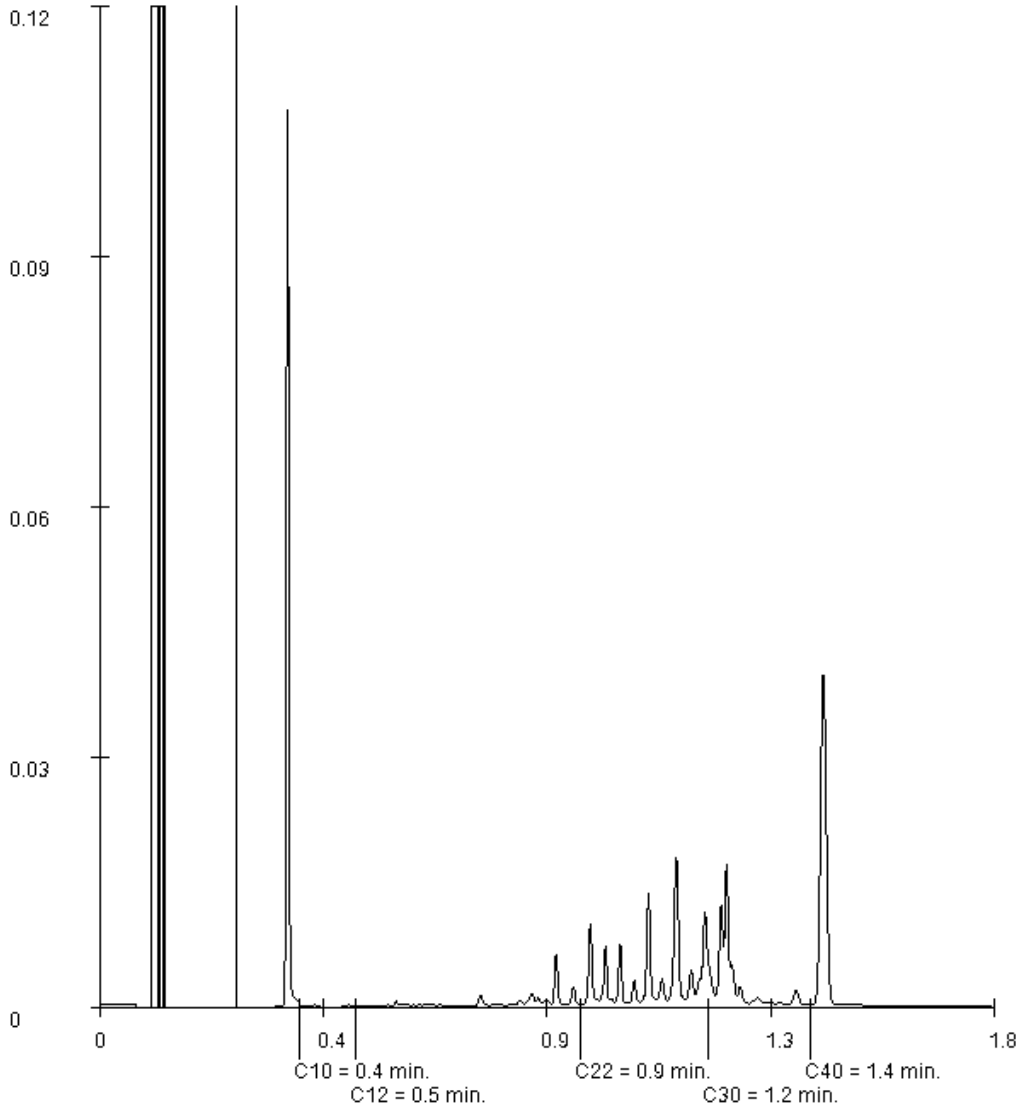
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	V232-mbg02-hb-230 (20-40) hb-235 (0-20) hb-236 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

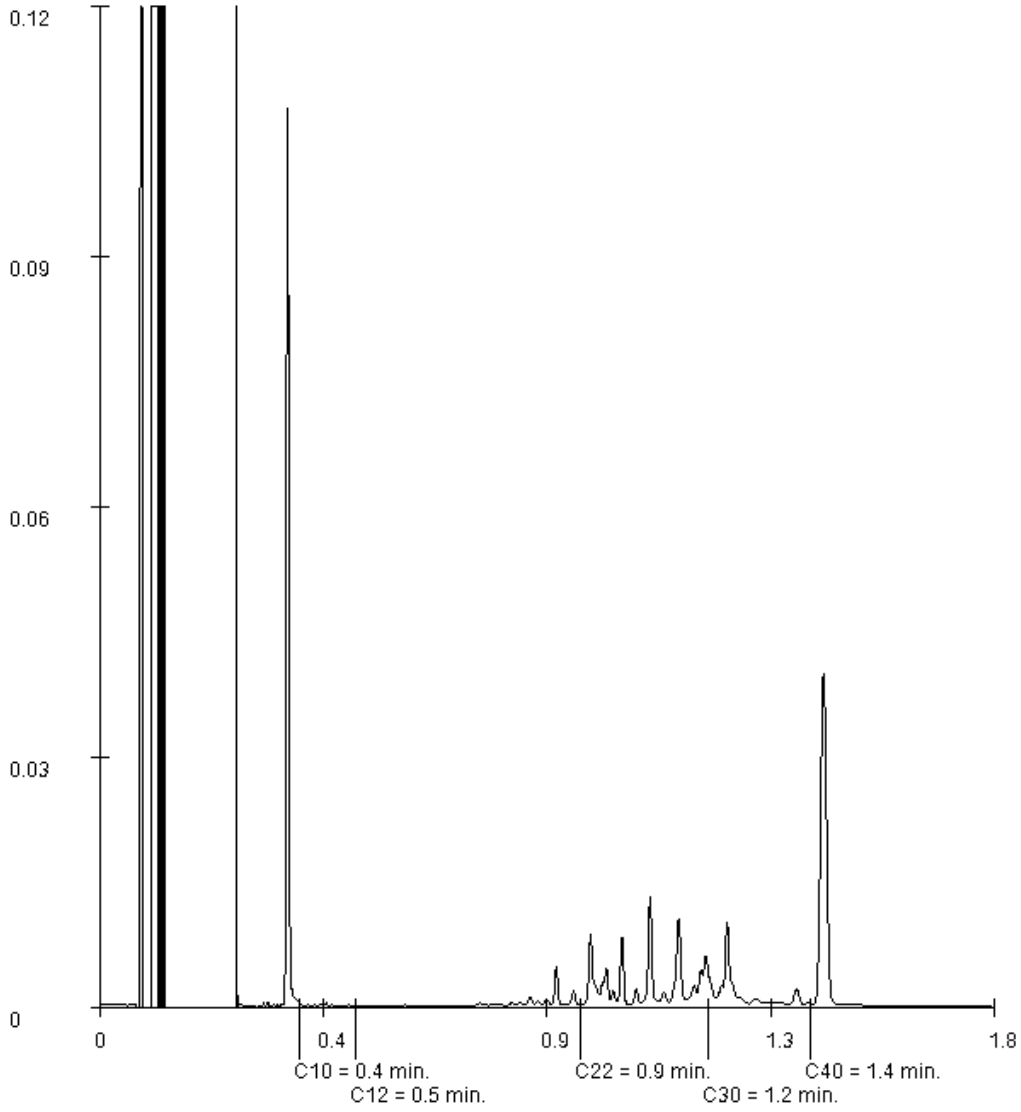
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640298 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	V232-mog02-hb-231 (40-90) hb-232 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640453, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: PQP897S5

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640453 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V53-mbg02-hb-105_N (0-50) hb-106 (0-50) hb-107 (0-35) hb-108 (0-40) hb-109 (0-50) hb-110 (0-50) hb-111 (0-30)
002	Grond (AS3000)	V53-mog02-hb-105_N (50-70) hb-106 (50-100) hb-107 (80-130) hb-108 (40-80) hb-109 (50-100) hb-110 (50-80) hb-111 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.2	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	<0.01 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640453 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V53-mbg02-hb-105_N (0-50) hb-106 (0-50) hb-107 (0-35) hb-108 (0-40) hb-109 (0-50) hb-110 (0-50) hb-111 (0-30)
002	Grond (AS3000)	V53-mog02-hb-105_N (50-70) hb-106 (50-100) hb-107 (80-130) hb-108 (40-80) hb-109 (50-100) hb-110 (50-80) hb-111 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [3)]	<5 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [3)]	<20 [3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640453 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640453 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343636	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y8343885	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y8344841	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y8344645	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y8344629	04-03-2022	04-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640453 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343794	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y8344634	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8343796	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8344661	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8344631	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8343883	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8344662	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8344080	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8343876	04-03-2022	04-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640461, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: A3U1C3BZ

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U19-mbg01-hb-194 (0-40) hb-196 (0-40) hb- 195 (0-40) hb- 197 (0-35) hb- 198 (0-30)
002	Grond (AS3000)	U19-mog01-hb-194 (40-90) hb-196 (110-140) hb- 195 (70-120) hb- 197 (60-90) hb- 198 (80-100)
003	Grond (AS3000)	U27-mbg01-hb-199 (0-20) hb-199 (20-60)
004	Grond (AS3000)	U27-hb-199 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6	89.2	92.9	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	<0.5	1.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	6.5	2.6	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	150	33
cadmium	mg/kgds	S	0.31	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	<5	7.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.5	3.1	<3
zink	mg/kgds	S	30	<20	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.12	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	1.1	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.70	0.17
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.47	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.32	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.57	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.35	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.35	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 [1)]	0.07 [1)]	4.177 [1)]	1.077 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	3.0 [2)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 [2)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U19-mbg01-hb-194 (0-40) hb-196 (0-40) hb- 195 (0-40) hb- 197 (0-35) hb- 198 (0-30)
002	Grond (AS3000)	U19-mog01-hb-194 (40-90) hb-196 (110-140) hb- 195 (70-120) hb- 197 (60-90) hb- 198 (80-100)
003	Grond (AS3000)	U27-mbg01-hb-199 (0-20) hb-199 (20-60)
004	Grond (AS3000)	U27-hb-199 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.6 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	13	5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	9	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718231	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718243	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718234	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718205	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718224	16-03-2022	16-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9718238	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
002	Y9718237	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
002	Y9718215	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
002	Y9718241	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
002	Y9718210	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
003	Y9718602	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
003	Y9718592	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
004	Y9718593	16-03-2022	16-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

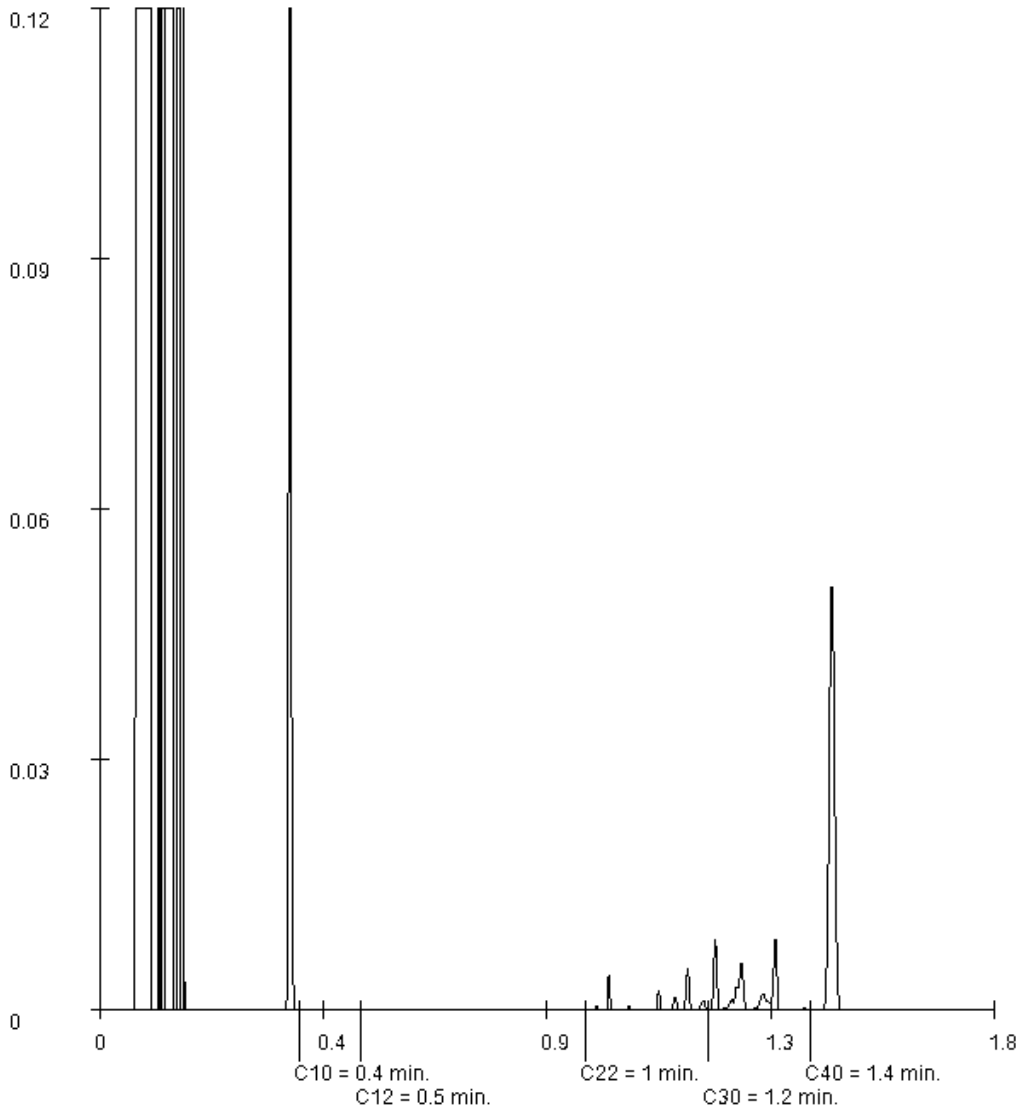
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	U19-mbg01-hb-194 (0-40) hb-196 (0-40) hb- 195 (0-40) hb- 197 (0-35) hb- 198 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

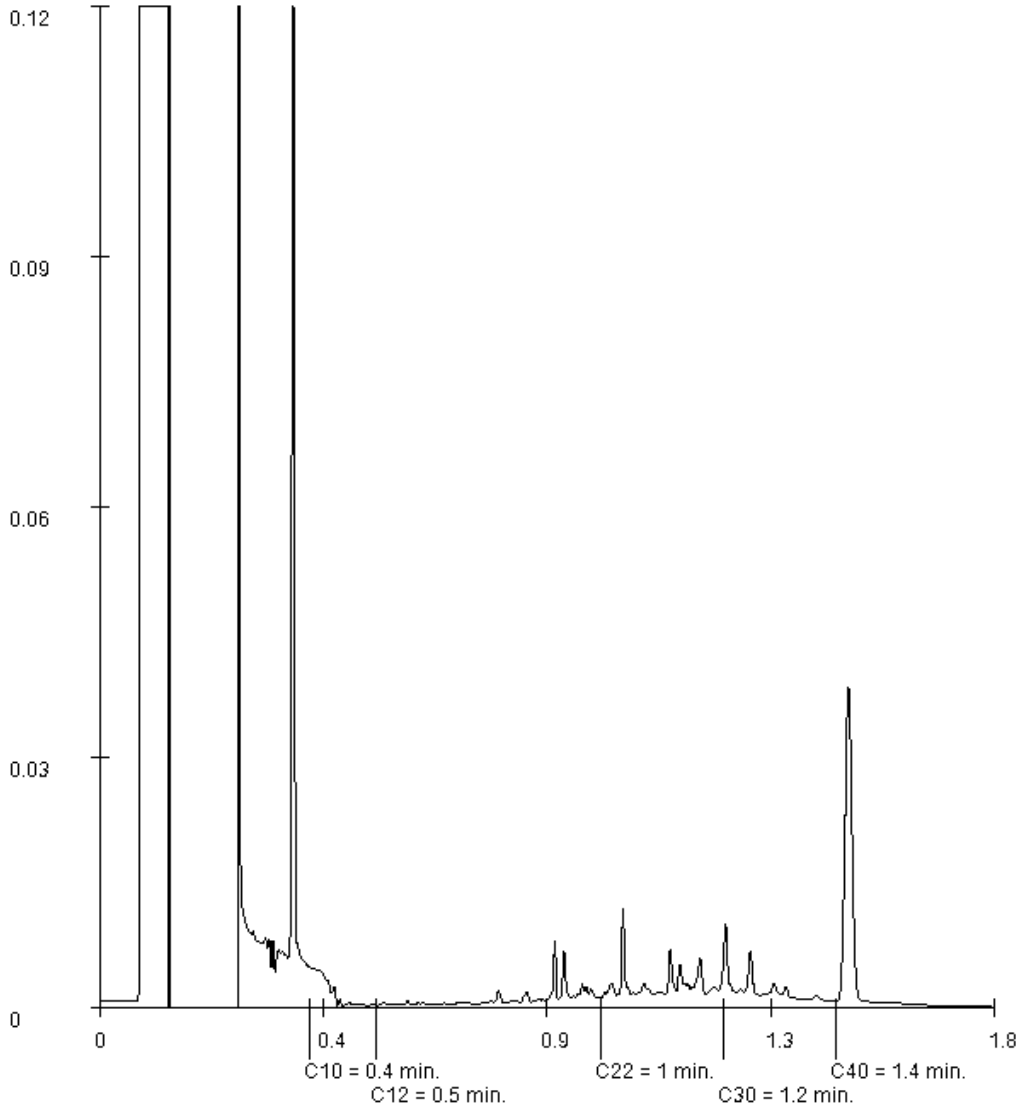
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	U27-mbg01-hb-199 (0-20) hb-199 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

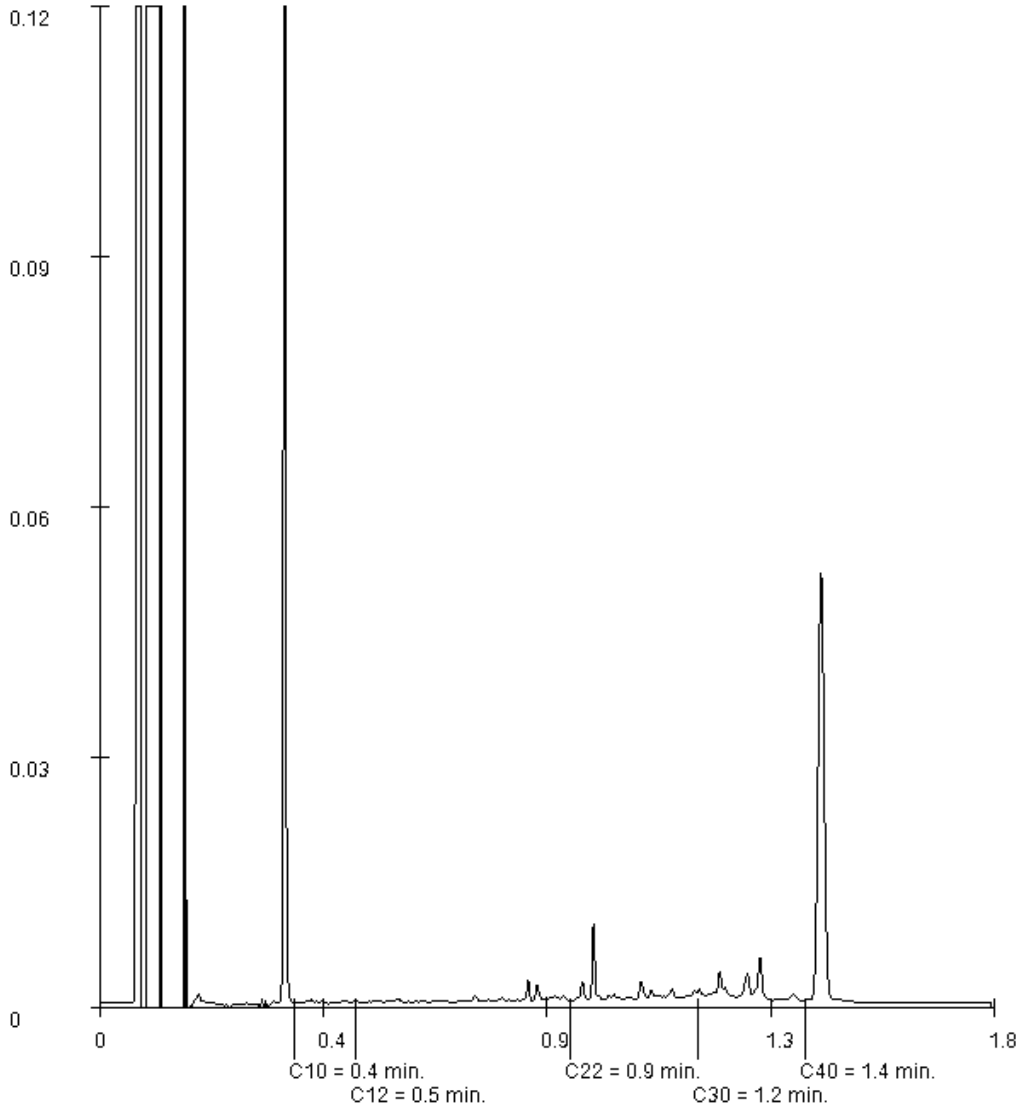
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640461 - 3	Rapportagedatum	02-05-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	U27-hb-199 (60-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13644561, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9SMD5PTV

Rotterdam, 30-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644561 - 1	Rapportagedatum	30-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V223-mbg01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-242 (0-30) hb-243 (0-50)
002	Grond (AS3000)	V223-mog01 hb-239 (40-90) hb-240 (80-120) hb-241 (30-80) hb-242 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.4	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	2.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	35	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.52	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.1	3.5
zink	mg/kgds	S	56	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 [1)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 [1)]	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.477 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644561 - 1	Rapportagedatum	30-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V223-mbg01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-242 (0-30) hb-243 (0-50)
002	Grond (AS3000)	V223-mog01 hb-239 (40-90) hb-240 (80-120) hb-241 (30-80) hb-242 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644561 - 1	Rapportagedatum	30-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644561 - 1	Rapportagedatum	30-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718673	24-03-2022	23-03-2022	ALC201
001	Y9718670	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
001	Y9717463	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9718681	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717462	25-03-2022	24-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644561 - 1	Rapportagedatum	30-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9718679	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
002	Y9718671	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
002	Y9717454	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9717459	25-03-2022	24-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

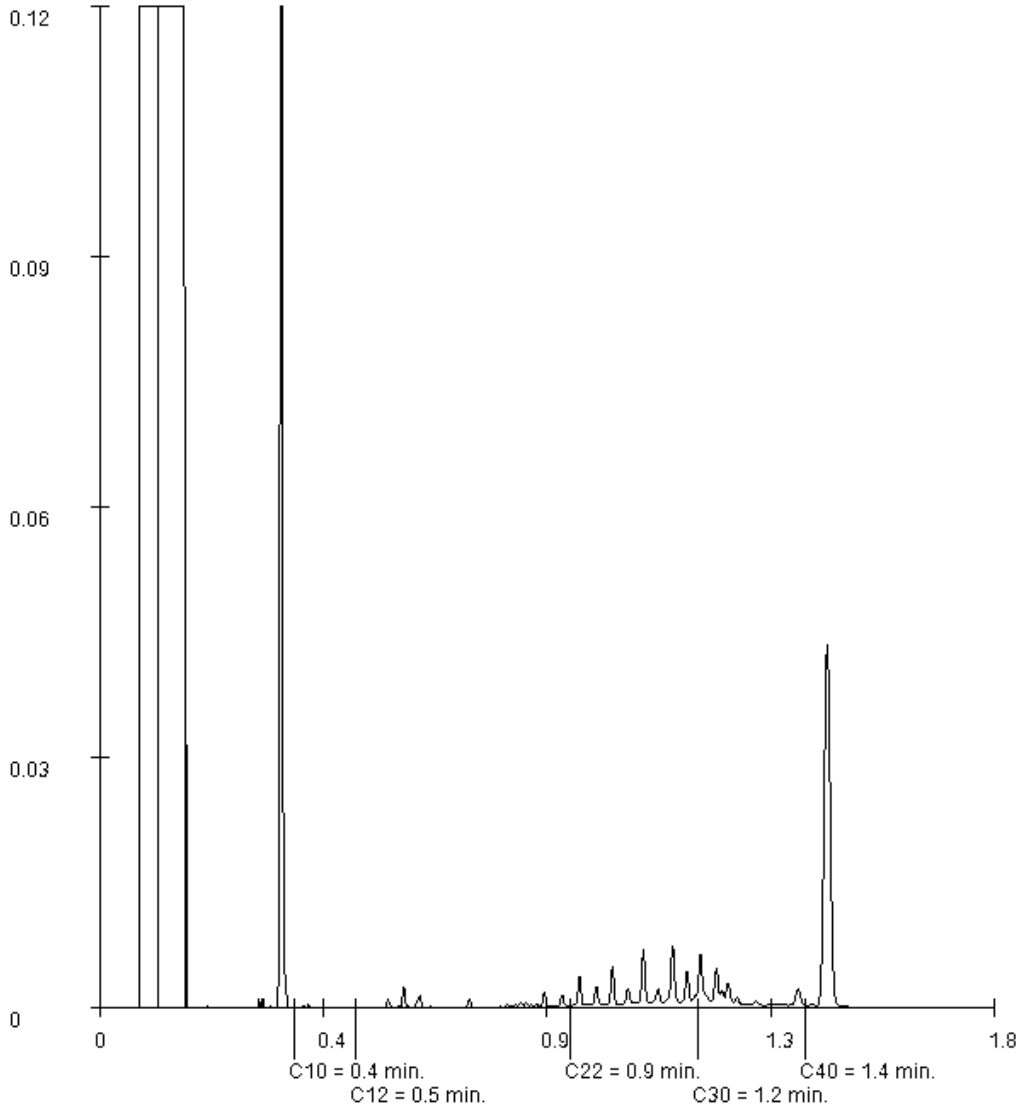
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644561 - 1	Rapportagedatum	30-03-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V223-mbg01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-242 (0-30) hb-243 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13645348, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9M1PPWVU

Rotterdam, 04-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V66-mbg01 hb-251 (0-35) hb-252 (0-35) hb-253 (0-35)
002	Grond (AS3000)	V66-mog01 hb-251 (70-120) hb-252 (35-80) hb-253 (60-110)
003	Grond (AS3000)	V66-og02 hb-251 (35-70)
004	Grond (AS3000)	V74-mbg01 hb-245 (0-35) hb-246 (0-35)
005	Grond (AS3000)	V74-mbg02 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	82.0	87.4	59.8	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2	0.8	2.0	21.9	7.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.7	6.7	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	54	25
cadmium	mg/kgds	S	0.36	<0.2	<0.2	0.92	0.47
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.3	<5	<5	19	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.17	0.07
lood	mg/kgds	S	12	<10	<10	49	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	6.2	3.2
zink	mg/kgds	S	34	<20	<20	78	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.01	<0.01	0.04 [1)]	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	<0.01	<0.01	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]	0.254 [2)]	0.194 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V66-mbg01 hb-251 (0-35) hb-252 (0-35) hb-253 (0-35)
002	Grond (AS3000)	V66-mog01 hb-251 (70-120) hb-252 (35-80) hb-253 (60-110)
003	Grond (AS3000)	V66-og02 hb-251 (35-70)
004	Grond (AS3000)	V74-mbg01 hb-245 (0-35) hb-246 (0-35)
005	Grond (AS3000)	V74-mbg02 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	5.5 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	<5	31	11
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5	<5	37	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	80	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	V74-mog01 hb-245 (35-85) hb-246 (35-85) hb-247 (50-100) hb-248 (50-100) hb-249 (50-100) hb-250 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	58
cadmium	mg/kgds	S	0.31
kobalt	mg/kgds	S	7.9
koper	mg/kgds	S	25
kwik	mg/kgds	S	0.15
lood	mg/kgds	S	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	V74-mog01 hb-245 (35-85) hb-246 (35-85) hb-247 (50-100) hb-248 (50-100) hb-249 (50-100) hb-250 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717076	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
001	Y9717075	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
001	Y9717083	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
002	Y9717261	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
002	Y9717053	28-03-2022	28-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9717132	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
003	Y9717067	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
004	Y9717137	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
004	Y9717125	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
005	Y9717264	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
005	Y9717207	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
005	Y9717254	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
005	Y9716878	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
006	Y9717140	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
006	Y9717262	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
006	Y9716879	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
006	Y9717112	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
006	Y9717210	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
006	Y9716880	28-03-2022	28-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

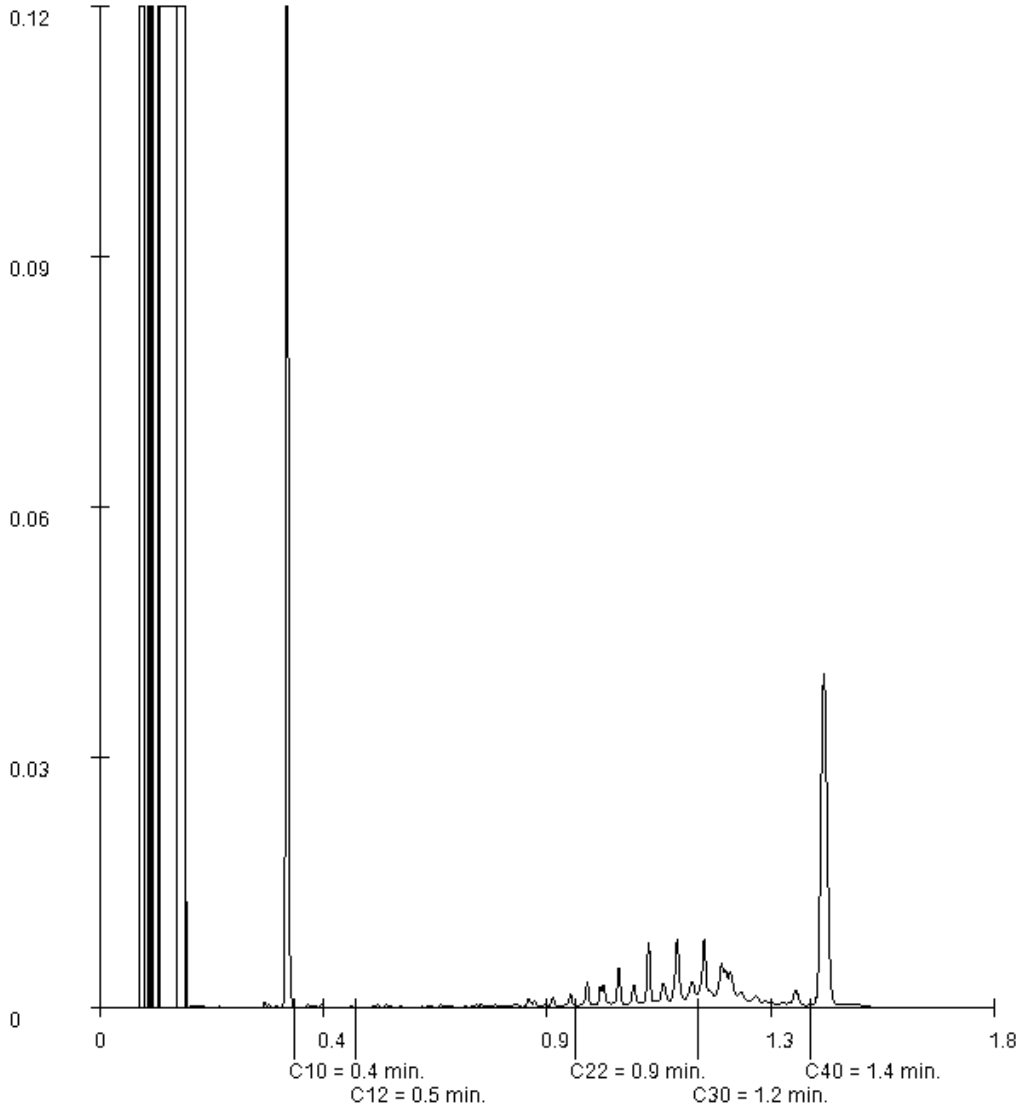
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V66-mbg01 hb-251 (0-35) hb-252 (0-35) hb-253 (0-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

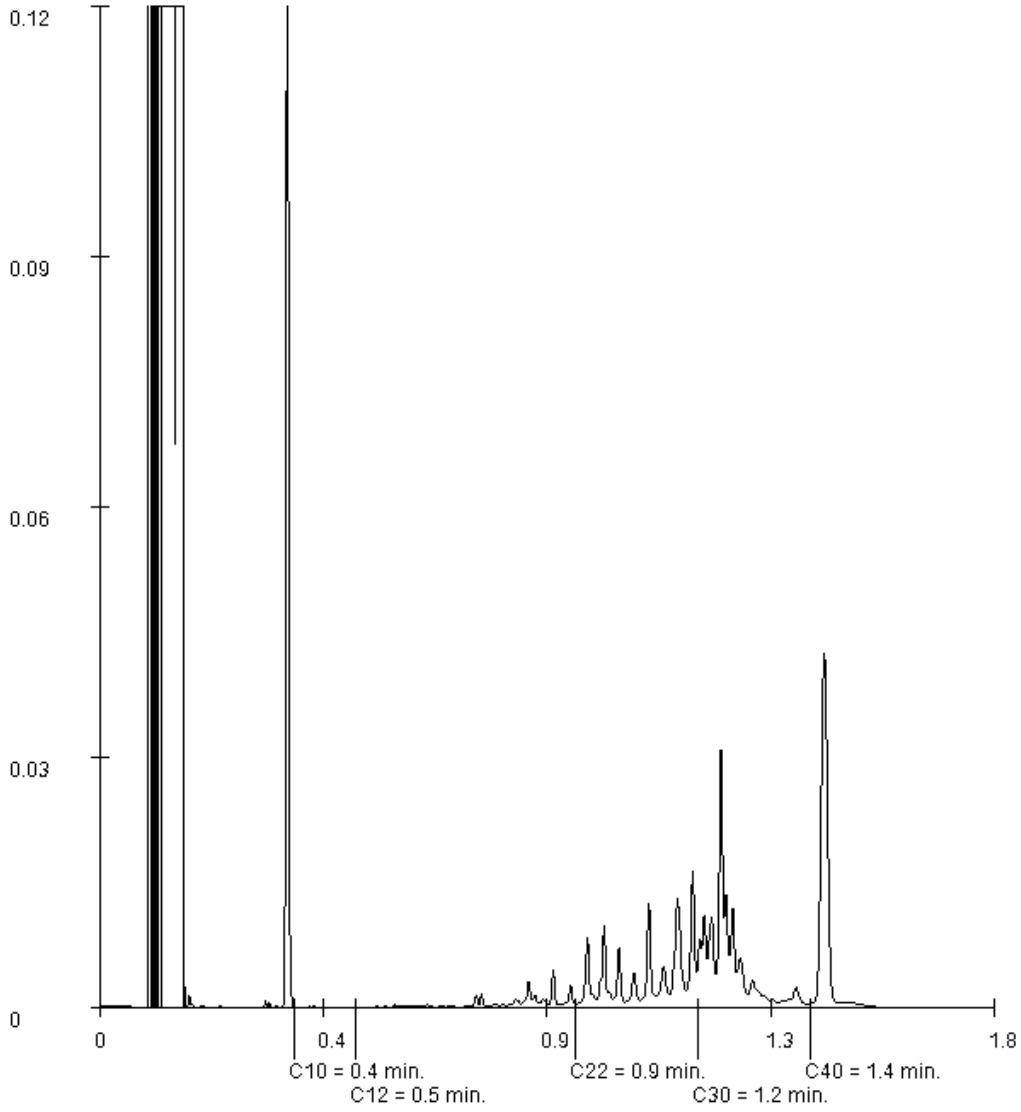
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen V74-mbg01 hb-245 (0-35) hb-246 (0-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

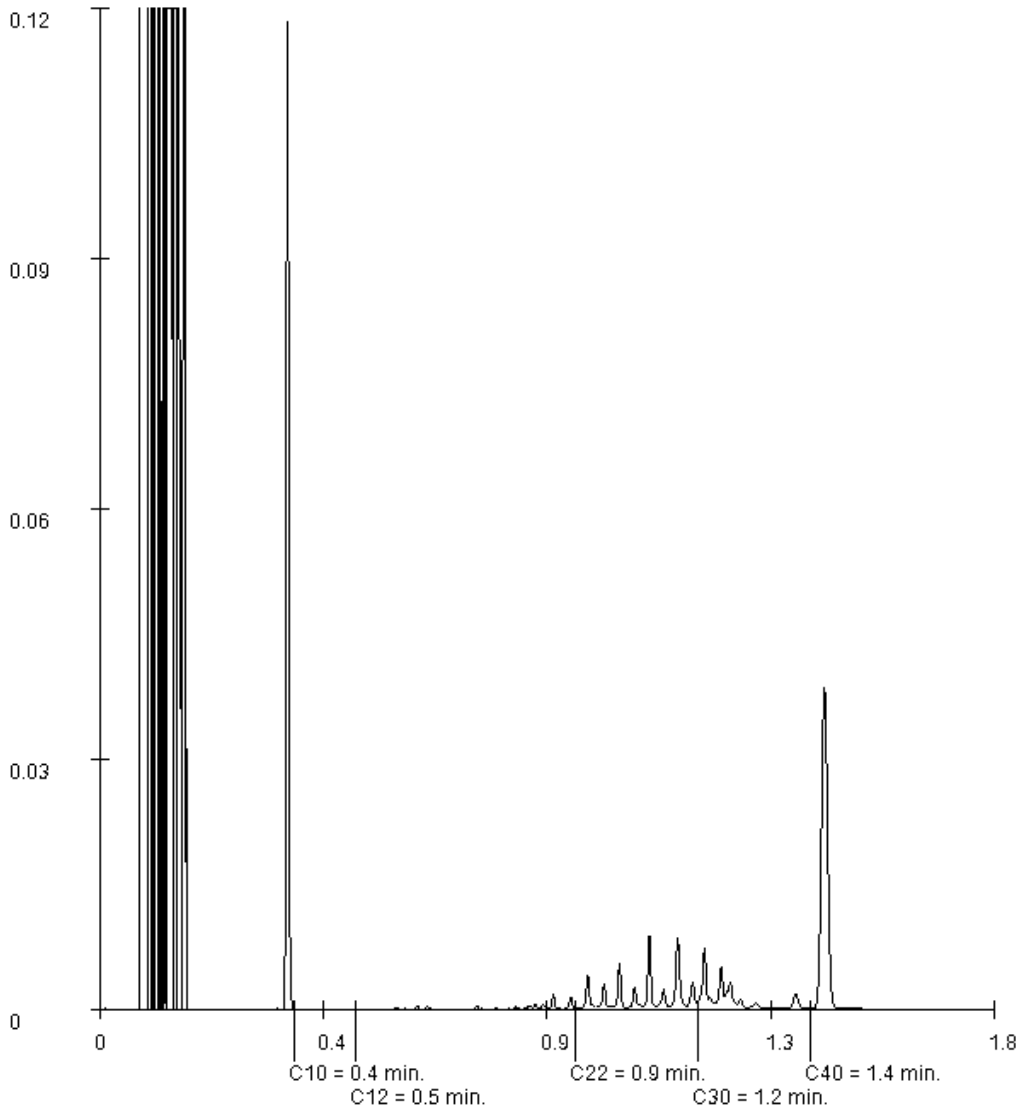
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645348 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen V74-mbg02 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13646137, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: J2QT8PMI

Rotterdam, 06-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V66/V330-mbg01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V66/V330-mbg02 hb-258 (0-50) hb-259 (0-50)
003	Grond (AS3000)	V66/V330-mog01 hb-254 (40-90) hb-255 (40-90) hb-256 (40-90)
004	Grond (AS3000)	V66/V330-mog02 hb-258 (50-100) hb-259 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	48.1	83.7	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2	29.1	<0.5	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	5.1 [3)]	3.5	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	33	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.35	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.5	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	20	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.9	<3	<3
zink	mg/kgds	S	37	30	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 [2)]	0.264 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V66/V330-mbg01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V66/V330-mbg02 hb-258 (0-50) hb-259 (0-50)
003	Grond (AS3000)	V66/V330-mog01 hb-254 (40-90) hb-255 (40-90) hb-256 (40-90)
004	Grond (AS3000)	V66/V330-mog02 hb-258 (50-100) hb-259 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	24	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	18	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717372	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
001	Y9717225	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
001	Y9717209	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9717376	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9717377	29-03-2022	29-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9717230	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
003	Y9717212	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
003	Y9717362	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
004	Y9717378	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
004	Y9717382	29-03-2022	29-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

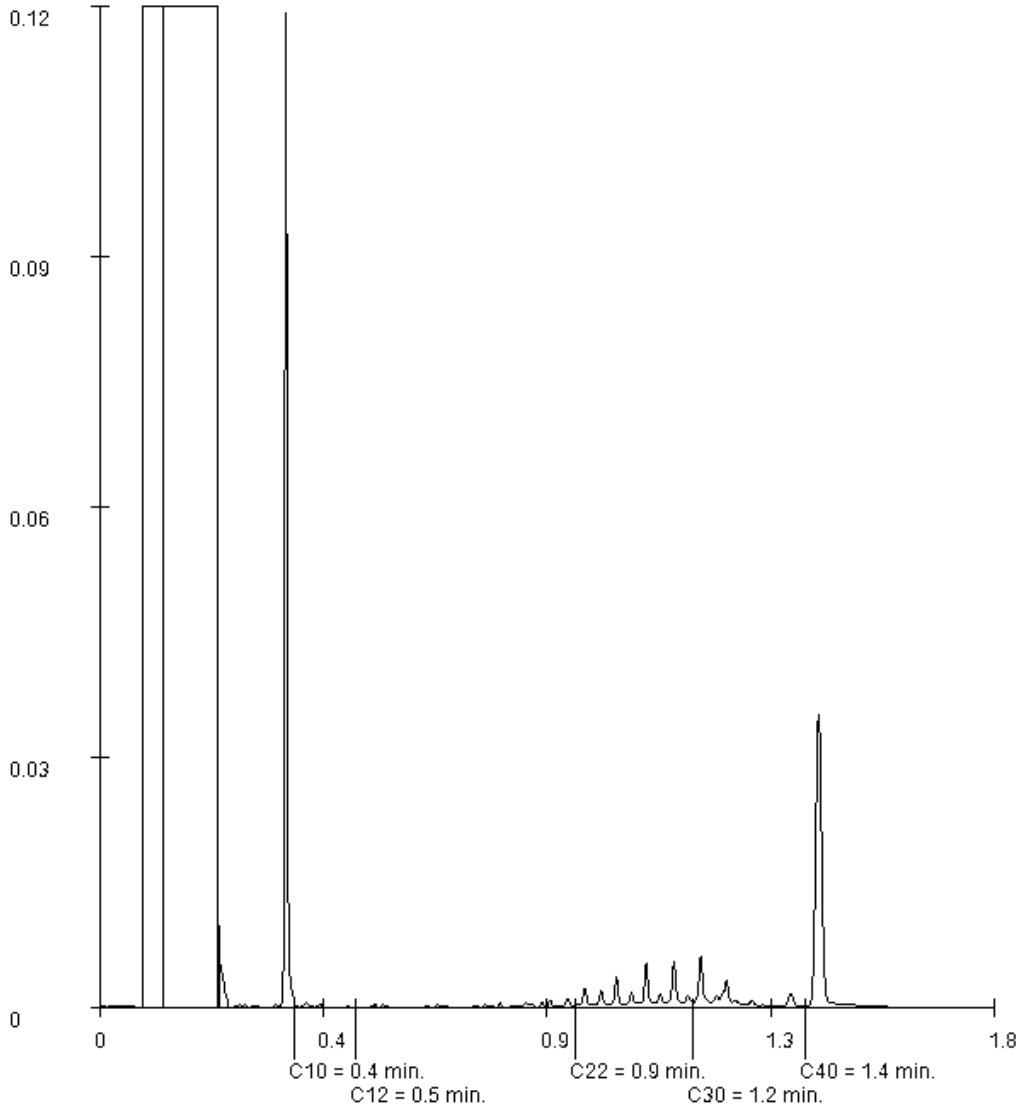
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V66/V330-mbg01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

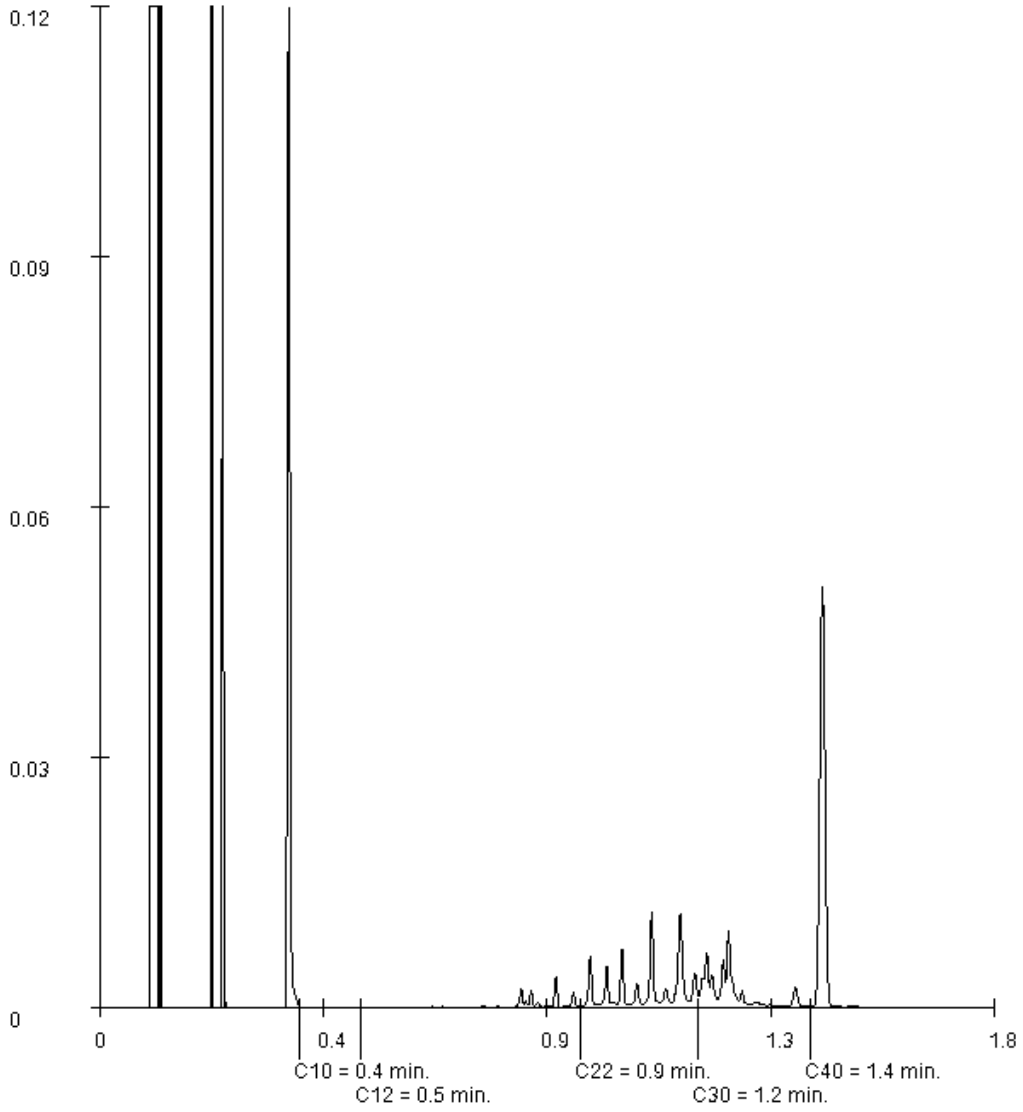
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646137 - 1	Rapportagedatum	06-04-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	V66/V330-mbg02 hb-258 (0-50) hb-259 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13646957, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: GHDCQNE9

Rotterdam, 07-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	30-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	30-03-2022
Rapportnummer	13646957 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L410-mbg01 hb-020 (0-40) hb-021 (0-40) hb-022 (0-40)
002	Grond (AS3000)	L410-mog01 hb-020 (40-70) hb-021 (40-70) hb-022 (70-100)
003	Grond (AS3000)	U33-bg01 hb-210 (0-20)
004	Grond (AS3000)	U33-og01 hb-210 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4	84.6	93.7	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	<0.5	2.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	6.0	<2	2.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	100	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	0.55	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.3	<5	12	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	100	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	<3	4.2	<3
zink	mg/kgds	S	27	<20	440	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.847 [1)]	0.07 [1)]	0.079 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	30-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	30-03-2022
Rapportnummer	13646957 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L410-mbg01 hb-020 (0-40) hb-021 (0-40) hb-022 (0-40)
002	Grond (AS3000)	L410-mog01 hb-020 (40-70) hb-021 (40-70) hb-022 (70-100)
003	Grond (AS3000)	U33-bg01 hb-210 (0-20)
004	Grond (AS3000)	U33-og01 hb-210 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	30-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	30-03-2022
Rapportnummer	13646957 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	30-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	30-03-2022
Rapportnummer	13646957 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717266	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
001	Y9717268	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
001	Y9717354	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
002	Y9717280	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
002	Y9717273	30-03-2022	30-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	30-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	30-03-2022
Rapportnummer	13646957 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9717360	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
003	Y9717348	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
004	Y9717320	30-03-2022	30-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

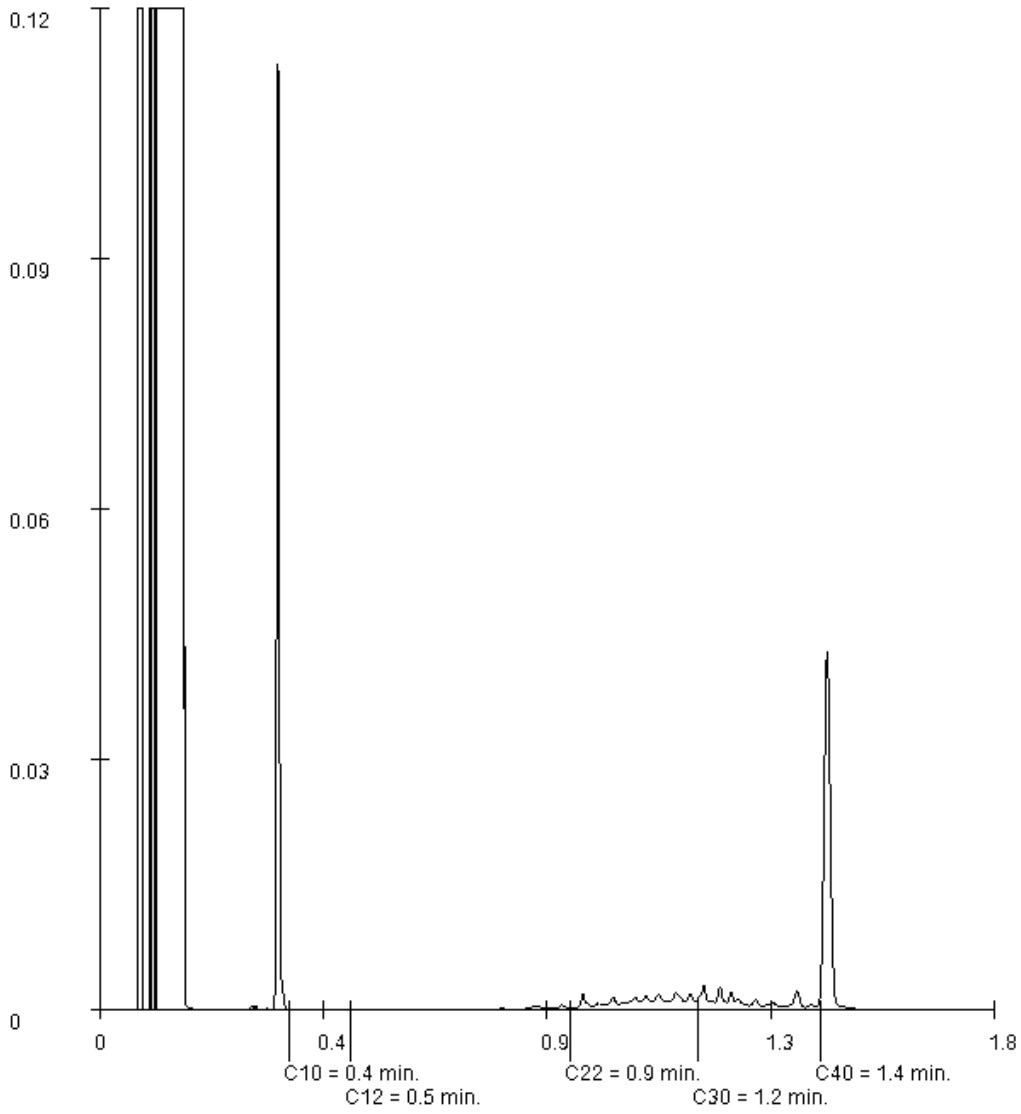
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	30-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	30-03-2022
Rapportnummer	13646957 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	U33-bg01 hb-210 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13649506, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 4DR1GL4Q

Rotterdam, 11-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	04-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	04-04-2022
Rapportnummer	13649506 - 1	Rapportagedatum	11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V74-hb-245-2 hb-245 (35-85)
002	Grond (AS3000)	V74-hb-246-2 hb-246 (35-85)
003	Grond (AS3000)	V74-hb-247-2 hb-247 (50-100)
004	Grond (AS3000)	V74-hb-248-3 hb-248 (50-100)
005	Grond (AS3000)	V74-hb-249-2 hb-249 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.5	83.0	84.9	83.5	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.0	<0.5	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	<2	3.2	<2	<2
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	04-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	04-04-2022
Rapportnummer	13649506 - 1	Rapportagedatum	11-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	04-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	04-04-2022
Rapportnummer	13649506 - 1	Rapportagedatum	11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	V74-hb-250-2 hb-250 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
nikkel	mg/kgds	S	<3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	04-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	04-04-2022
Rapportnummer	13649506 - 1	Rapportagedatum	11-04-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	04-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	04-04-2022
Rapportnummer	13649506 - 1	Rapportagedatum	11-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
nikkel	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717112	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
002	Y9717140	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
003	Y9717262	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
004	Y9717210	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
005	Y9716879	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
006	Y9716880	28-03-2022	28-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13656557, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BB4UKPUE

Rotterdam, 25-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656557 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U242-mbg01 hb-300 (0-40) hb-301 (0-40) hb-302 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U242-mog01 hb-300 (40-90) hb-301 (40-90) hb-302 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.37	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	<3
zink	mg/kgds	S	43	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656557 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U242-mbg01 hb-300 (0-40) hb-301 (0-40) hb-302 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U242-mog01 hb-300 (40-90) hb-301 (40-90) hb-302 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656557 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656557 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717285	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9717288	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9716958	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9717279	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9716961	14-04-2022	14-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656557 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9717275	14-04-2022	14-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13656968, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: X8Z1LHTB

Rotterdam, 25-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656968 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T2873-mbg01 hb-303 (0-30) hb-304 (0-30) hb-305 (0-50) hb-306 (0-20)
002	Grond (AS3000)	T2873-mbg02 hb-307 (0-50) hb-309 (0-50) hb-310 (0-50) hb-312 (0-50)
003	Grond (AS3000)	T2873-mog01 hb-303 (55-105) hb-304 (30-80) hb-305 (80-110) hb-306 (60-110)
004	Grond (AS3000)	T2873-mog02 hb-307 (50-80) hb-309 (90-140) hb-310 (80-110) hb-312 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	91.2	91.7	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.5	0.9	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.0	<2	2.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	24	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.32	<0.2	0.27
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.1	<5	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	55	<10	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.2	<3	3.8
zink	mg/kgds	S	<20	70	<20	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	1.3	0.05	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.49	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	2.7	0.09	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	1.7	0.04	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.08	1.5	0.05	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.93	0.04	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	1.7	0.05	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	1.1	0.05	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	1.2	0.05	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.887 [1)]	12.63 [1)]	0.447 [1)]	0.767 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656968 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T2873-mbg01 hb-303 (0-30) hb-304 (0-30) hb-305 (0-50) hb-306 (0-20)
002	Grond (AS3000)	T2873-mbg02 hb-307 (0-50) hb-309 (0-50) hb-310 (0-50) hb-312 (0-50)
003	Grond (AS3000)	T2873-mog01 hb-303 (55-105) hb-304 (30-80) hb-305 (80-110) hb-306 (60-110)
004	Grond (AS3000)	T2873-mog02 hb-307 (50-80) hb-309 (90-140) hb-310 (80-110) hb-312 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656968 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656968 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9716829	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9716871	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9716867	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9716866	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9717066	15-04-2022	15-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656968 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9716831	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9714370	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
002	Y9716838	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
003	Y9716960	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
003	Y9716864	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
003	Y9716865	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
003	Y9716873	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
004	Y9716818	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
004	Y9717069	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9714371	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9714364	15-04-2022	15-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

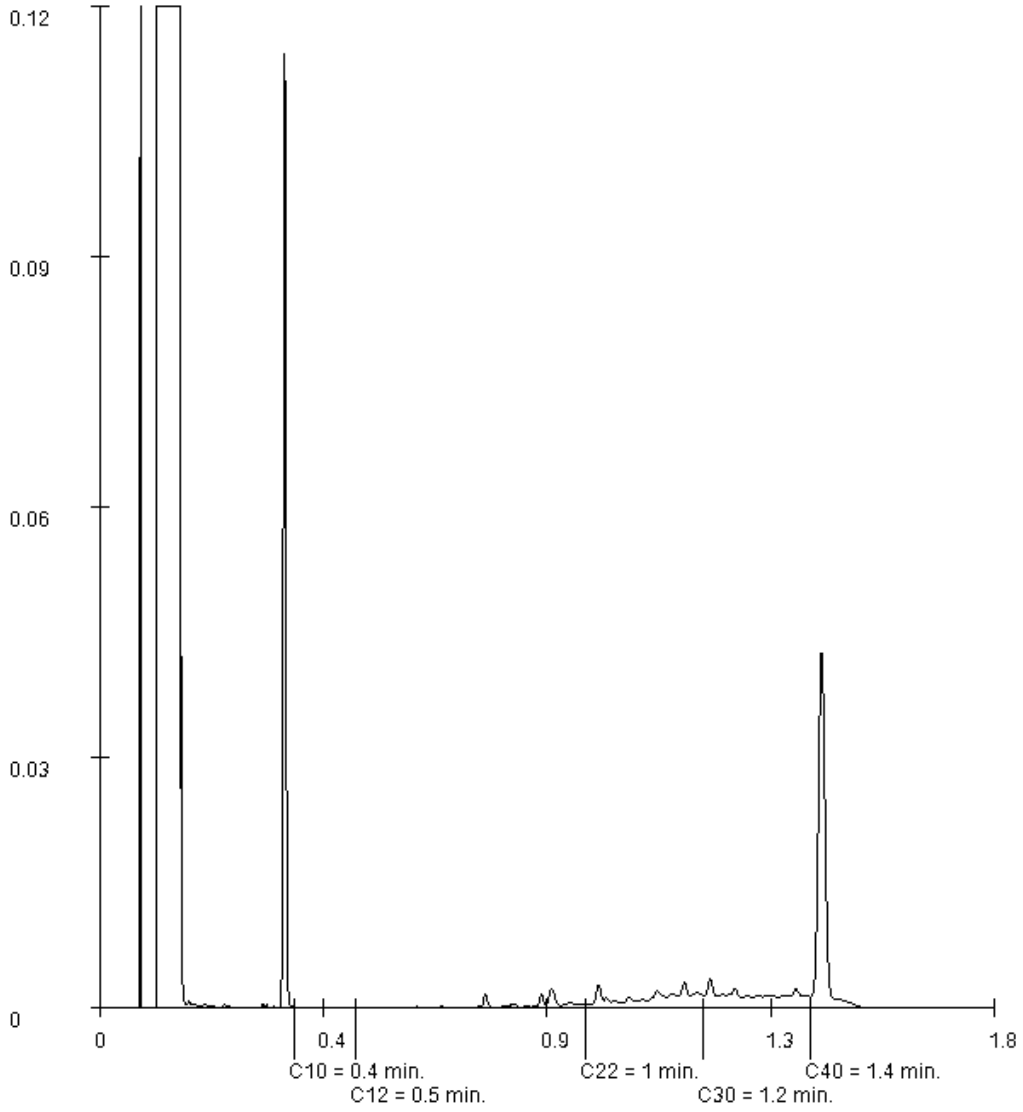
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656968 - 1	Rapportagedatum	25-04-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen T2873-mbg02 hb-307 (0-50) hb-309 (0-50) hb-310 (0-50) hb-312 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13657947, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BWP1K1M9

Rotterdam, 21-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-04-2022
Rapportnummer	13657947 - 1	Rapportagedatum	21-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T2873-bg03 hb-313 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9
zink	mg/kgds	S	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.277 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-04-2022
Rapportnummer	13657947 - 1	Rapportagedatum	21-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T2873-bg03 hb-313 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		39
fractie C30-C40	mg/kgds		140 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-04-2022
Rapportnummer	13657947 - 1	Rapportagedatum	21-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-04-2022
Rapportnummer	13657947 - 1	Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9714383	15-04-2022	15-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

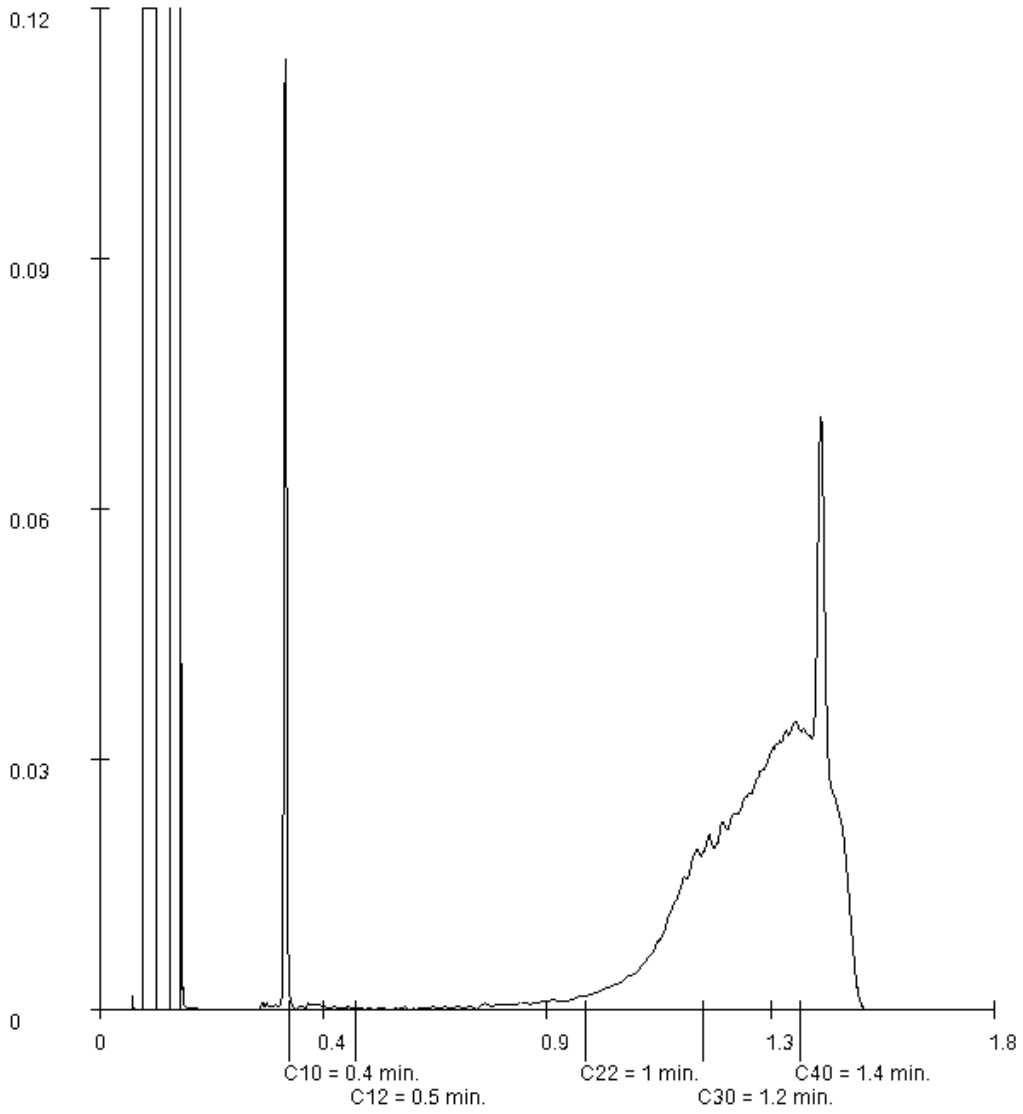
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-04-2022
Rapportnummer	13657947 - 1	Rapportagedatum	21-04-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	T2873-bg03 hb-313 (60-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13691406, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 3CCUL2VK

Rotterdam, 23-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691406 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L36-bg01 hb-013 (40-80)
002	Grond (AS3000)	L36-bg02 hb-014 (0-50) hb-015 (0-40) hb-016 (0-40) hb-017 (0-50) hb-018 (0-40) hb-019 (0-35)
003	Grond (AS3000)	L36-og01 hb-013 (80-130) hb-014 (50-80) hb-016 (70-110) hb-017 (50-90) hb-018 (70-110) hb-019 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	89.5	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.3	2.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.7	9.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	32	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691406 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L36-bg01 hb-013 (40-80)
002	Grond (AS3000)	L36-bg02 hb-014 (0-50) hb-015 (0-40) hb-016 (0-40) hb-017 (0-50) hb-018 (0-40) hb-019 (0-35)
003	Grond (AS3000)	L36-og01 hb-013 (80-130) hb-014 (50-80) hb-016 (70-110) hb-017 (50-90) hb-018 (70-110) hb-019 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691406 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691406 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343990	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343283	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343285	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343554	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343561	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343553	17-06-2022	16-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691406 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8342964	17-06-2022	17-06-2022	ALC201
003	Y8343300	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
003	Y8343272	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
003	Y8343724	17-06-2022	17-06-2022	ALC201
003	Y8343297	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
003	Y8343560	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
003	Y8343991	17-06-2022	16-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

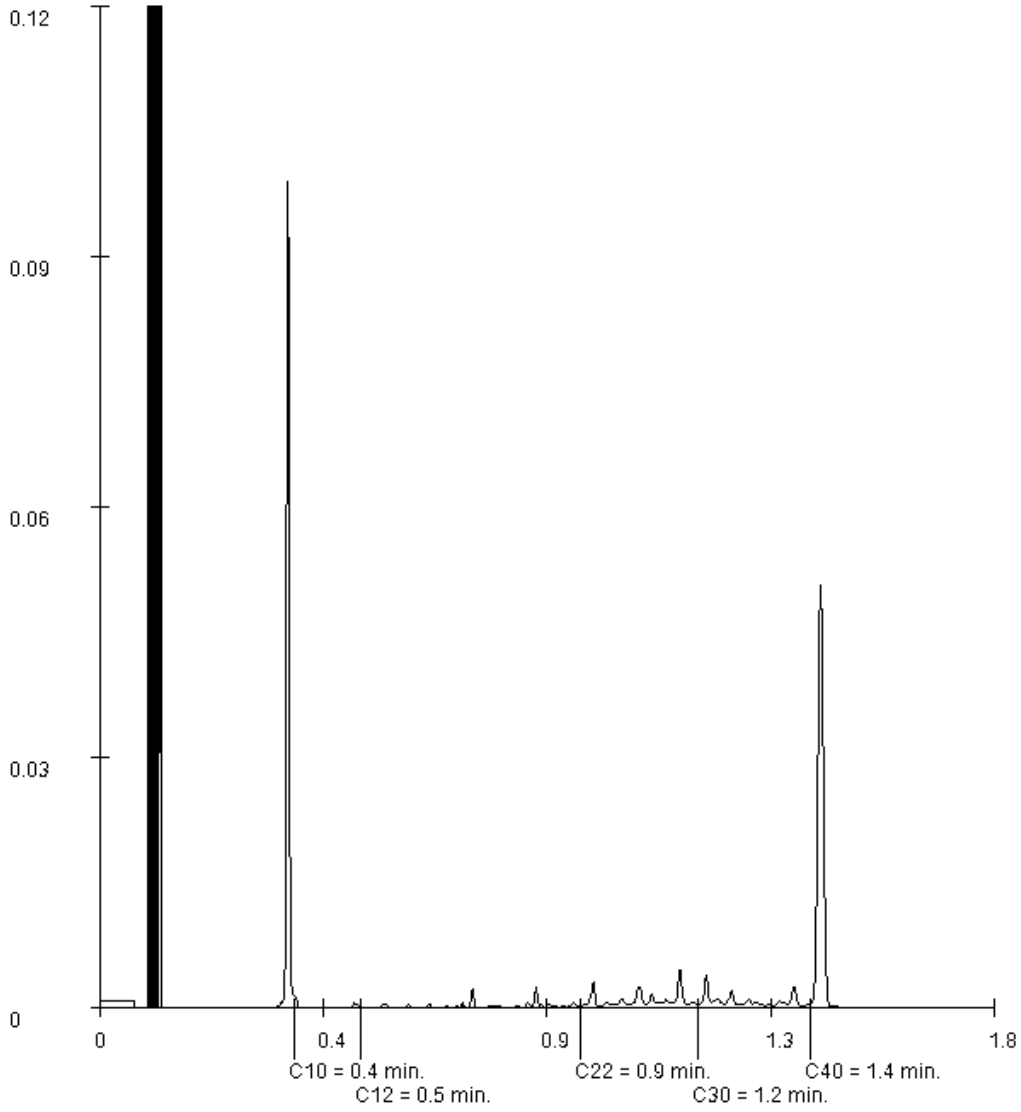
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691406 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	L36-bg01 hb-013 (40-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13694004, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: N42FU1GF

Rotterdam, 27-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694004 - 1	Rapportagedatum	27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-mbg01 hb-200 (0-30) hb-201 (0-50) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-204 (0-30) hb-205 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-mog01 hb-200 (80-100) hb-201 (70-120) hb-202 (35-80) hb-203 (80-130) hb-204 (80-130) hb-205 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	6.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	30
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.2
koper	mg/kgds	S	21	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	13
zink	mg/kgds	S	42	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694004 - 1	Rapportagedatum	27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-mbg01 hb-200 (0-30) hb-201 (0-50) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-204 (0-30) hb-205 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-mog01 hb-200 (80-100) hb-201 (70-120) hb-202 (35-80) hb-203 (80-130) hb-204 (80-130) hb-205 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694004 - 1	Rapportagedatum	27-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694004 - 1	Rapportagedatum	27-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8342949	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
001	Y8343522	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
001	Y8343974	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
001	Y8343509	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
001	Y8342947	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
001	Y8343605	22-06-2022	22-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694004 - 1	Rapportagedatum	27-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8343516	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8343969	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
002	Y8343494	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8342954	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
002	Y8342963	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
002	Y8343524	22-06-2022	22-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

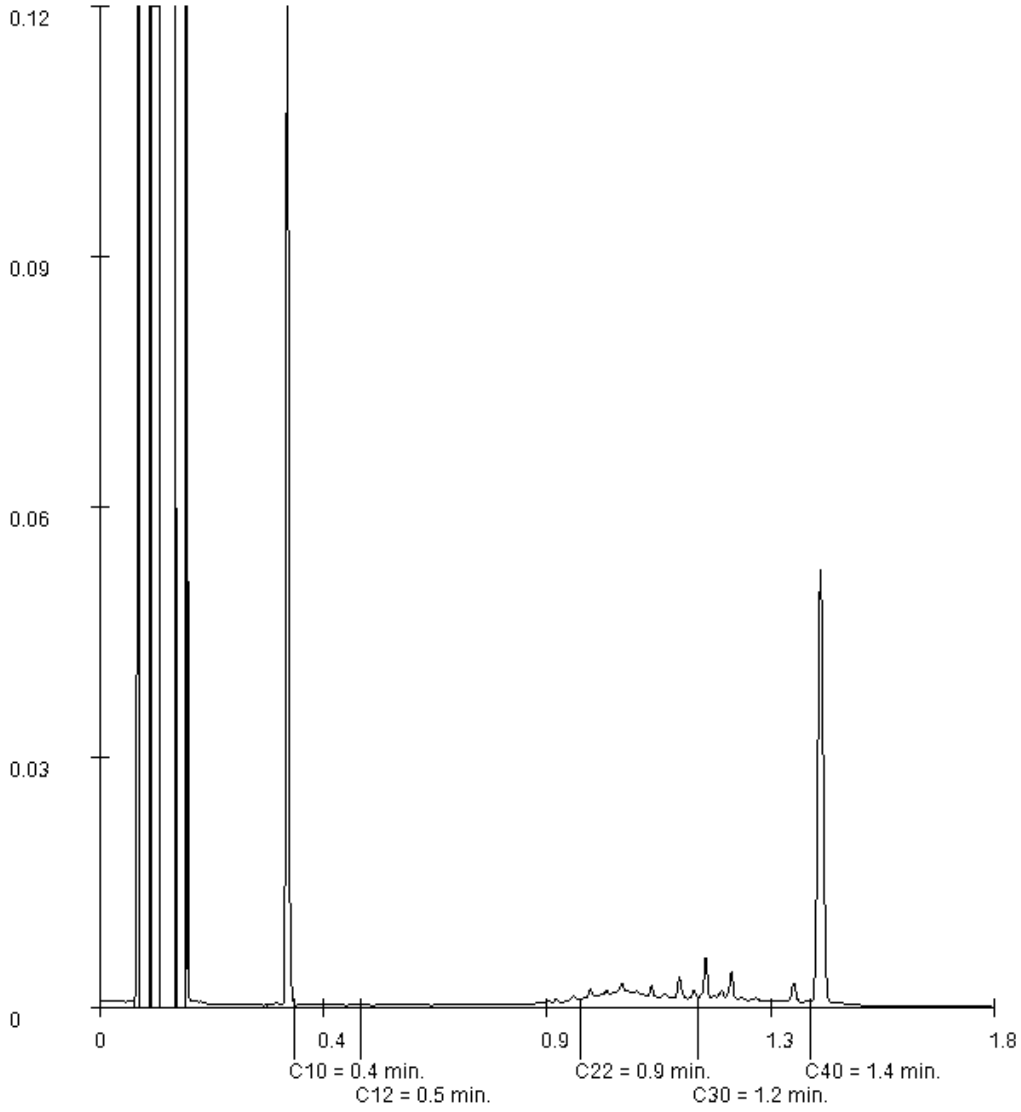
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694004 - 1	Rapportagedatum	27-06-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	U510/U34-mbg01 hb-200 (0-30) hb-201 (0-50) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-204 (0-30) hb-205 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13701285, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PYJH9N83

Rotterdam, 12-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-mbg02 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-mog02 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	3.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.35	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	21	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	45	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-mbg02 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-mog02 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	16
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343440	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y8343599	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
001	Y8343310	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
001	Y8343497	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8343491	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8343307	06-07-2022	06-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8343487	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8343461	23-06-2022	23-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

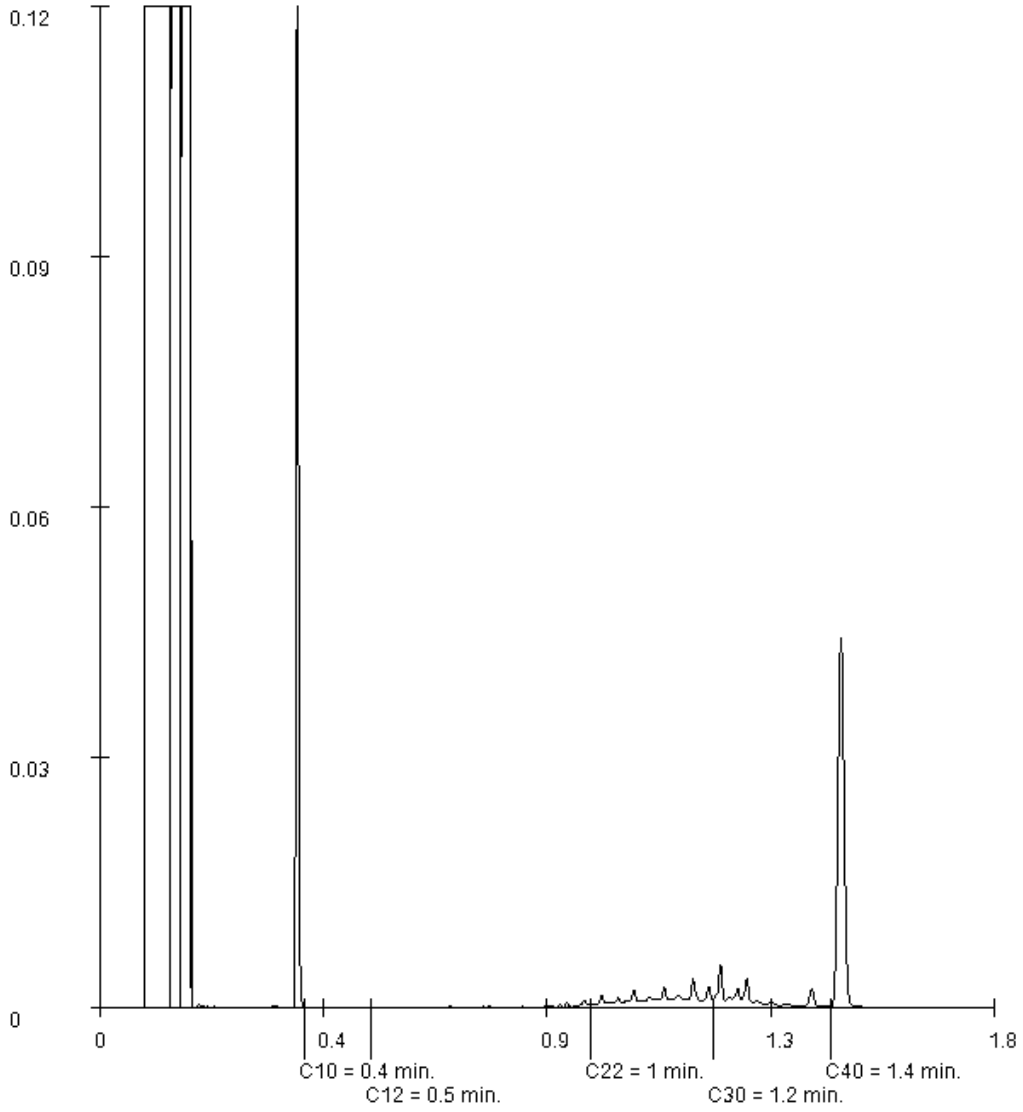
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen U510/U34-mbg02 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

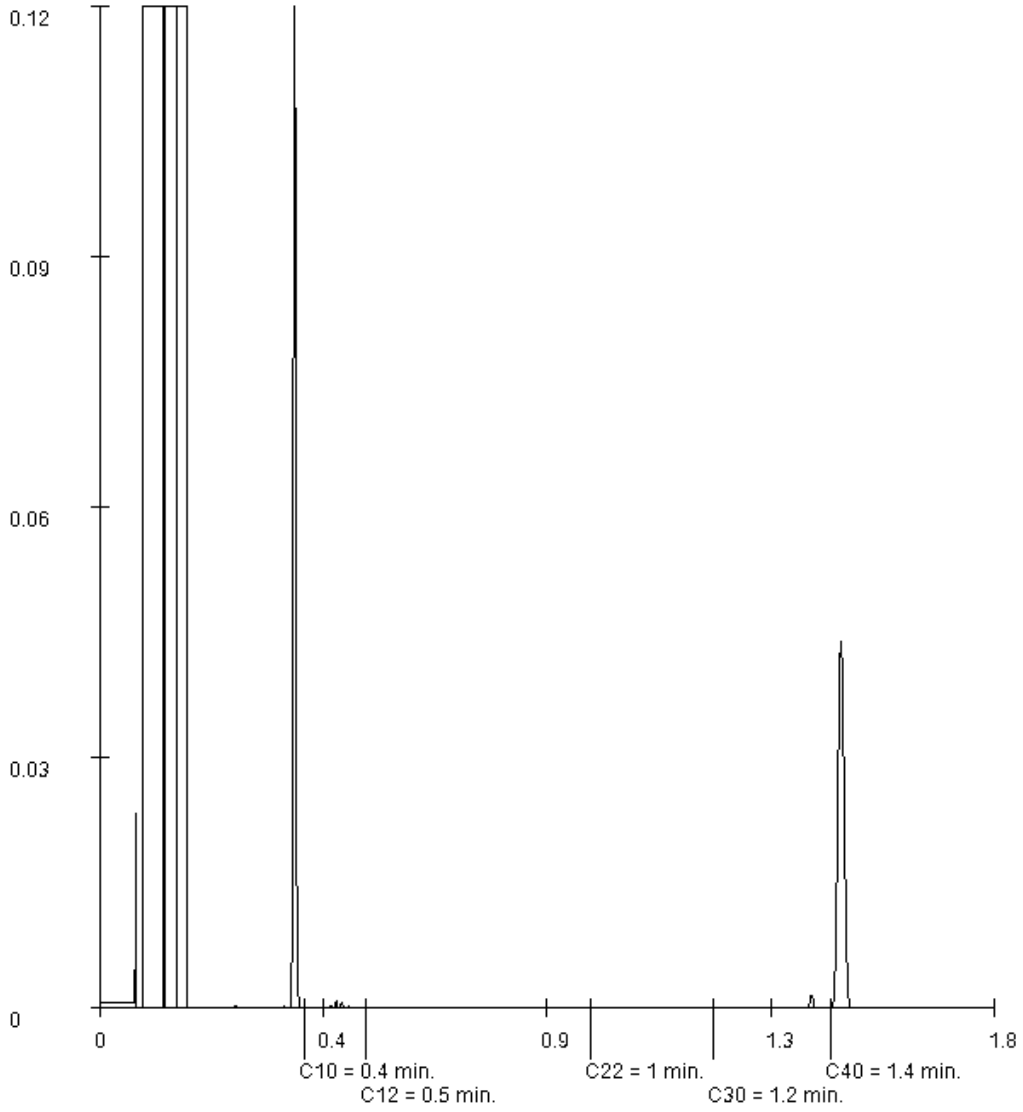
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701285 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen U510/U34-mog02 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13703108, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CM3JIKGN

Rotterdam, 14-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703108 - 1	Rapportagedatum	14-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U427/U38-mbg01 hb-211 (0-50) hb-212 (0-50) hb-214 (0-50) hb-216 (0-50) hb-217 (0-40) hb-219 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U427/U38-mog01 hb-211 (70-120) hb-212 (70-120) hb-214 (50-80) hb-215 (40-80) hb-218 (70-120) hb-219 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.5	96.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	2.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	21	8.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	<3
zink	mg/kgds	S	46	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.085 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703108 - 1	Rapportagedatum	14-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U427/U38-mbg01 hb-211 (0-50) hb-212 (0-50) hb-214 (0-50) hb-216 (0-50) hb-217 (0-40) hb-219 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U427/U38-mog01 hb-211 (70-120) hb-212 (70-120) hb-214 (50-80) hb-215 (40-80) hb-218 (70-120) hb-219 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703108 - 1	Rapportagedatum	14-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703108 - 1	Rapportagedatum	14-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343070	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
001	Y8343083	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
001	Y8342539	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
001	Y8343090	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
001	Y8343170	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
001	Y8343082	06-07-2022	06-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703108 - 1	Rapportagedatum	14-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8343308	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
002	Y8342530	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
002	Y8343327	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
002	Y8342546	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
002	Y8343247	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
002	Y8343254	11-07-2022	08-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13707758, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: KCYCVZ4Z

Rotterdam, 25-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707758 - 1	Rapportagedatum	25-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V301-bg01 hb-220 (0-30) hb-221 (0-30) hb-223 (0-40) hb-224 (0-30) hb-225 (0-40) hb-226 (0-50) hb-227 (0-30)
002	Grond (AS3000)	V301-og01 hb-220 (30-80) hb-221 (30-80) hb-223 (40-80) hb-224 (80-130) hb-225 (40-90) hb-226 (50-100) hb-227 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.31	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	17	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	35	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707758 - 1	Rapportagedatum	25-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V301-bg01 hb-220 (0-30) hb-221 (0-30) hb-223 (0-40) hb-224 (0-30) hb-225 (0-40) hb-226 (0-50) hb-227 (0-30)
002	Grond (AS3000)	V301-og01 hb-220 (30-80) hb-221 (30-80) hb-223 (40-80) hb-224 (80-130) hb-225 (40-90) hb-226 (50-100) hb-227 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707758 - 1	Rapportagedatum	25-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707758 - 1	Rapportagedatum	25-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343261	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8343259	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8342569	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8342815	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8342828	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8342575	18-07-2022	18-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707758 - 1	Rapportagedatum	25-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8342818	19-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342825	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342820	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342581	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342588	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8343263	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342574	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342665	18-07-2022	18-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

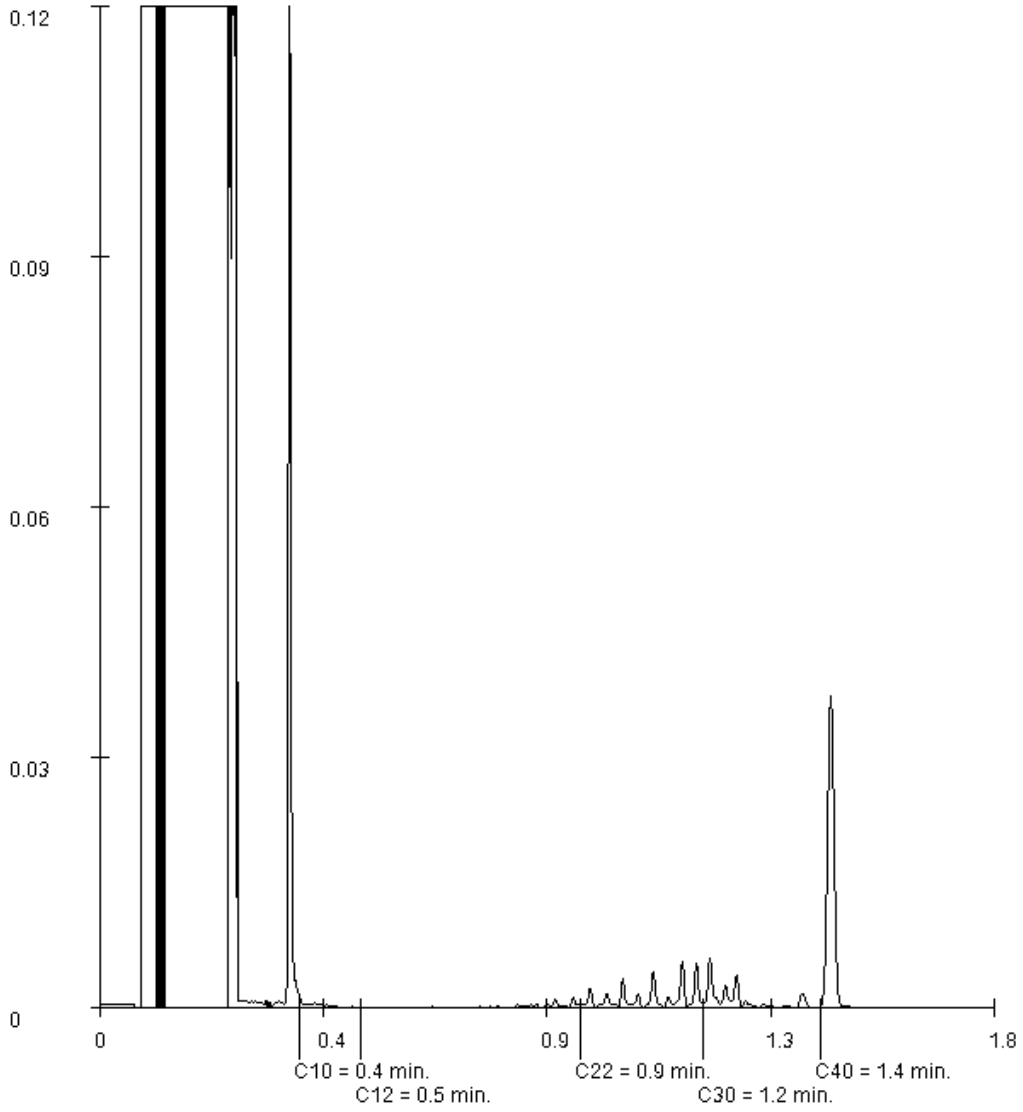
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707758 - 1	Rapportagedatum	25-07-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V301-bg01 hb-220 (0-30) hb-221 (0-30) hb-223 (0-40) hb-224 (0-30) hb-225 (0-40) hb-226 (0-50) hb-227 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13708970, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: FNJGFZVP

Rotterdam, 27-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708970 - 1	Rapportagedatum	27-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S157/S149-bg01 hb-121 (0-50) hb-123 (0-40) hb-126 (0-40) hb-129 (0-40) hb-131 (0-40) hb-133 (0-50) hb-135 (0-30)
002	Grond (AS3000)	S157/S149-og01 hb-121 (80-130) hb-123 (40-90) hb-126 (80-130) hb-129 (40-90) hb-131 (40-90) hb-133 (50-90) hb-135 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	2.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708970 - 1	Rapportagedatum	27-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S157/S149-bg01 hb-121 (0-50) hb-123 (0-40) hb-126 (0-40) hb-129 (0-40) hb-131 (0-40) hb-133 (0-50) hb-135 (0-30)
002	Grond (AS3000)	S157/S149-og01 hb-121 (80-130) hb-123 (40-90) hb-126 (80-130) hb-129 (40-90) hb-131 (40-90) hb-133 (50-90) hb-135 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708970 - 1	Rapportagedatum	27-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708970 - 1	Rapportagedatum	27-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343248	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
001	Y8342813	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
001	Y8342998	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
001	Y8342715	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
001	Y8342839	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
001	Y8343024	19-07-2022	19-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708970 - 1	Rapportagedatum	27-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8342994	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
002	Y8342685	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342644	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
002	Y8343027	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342687	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342670	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
002	Y8342978	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
002	Y8343049	20-07-2022	20-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708970 - 1	Rapportagedatum	27-07-2022

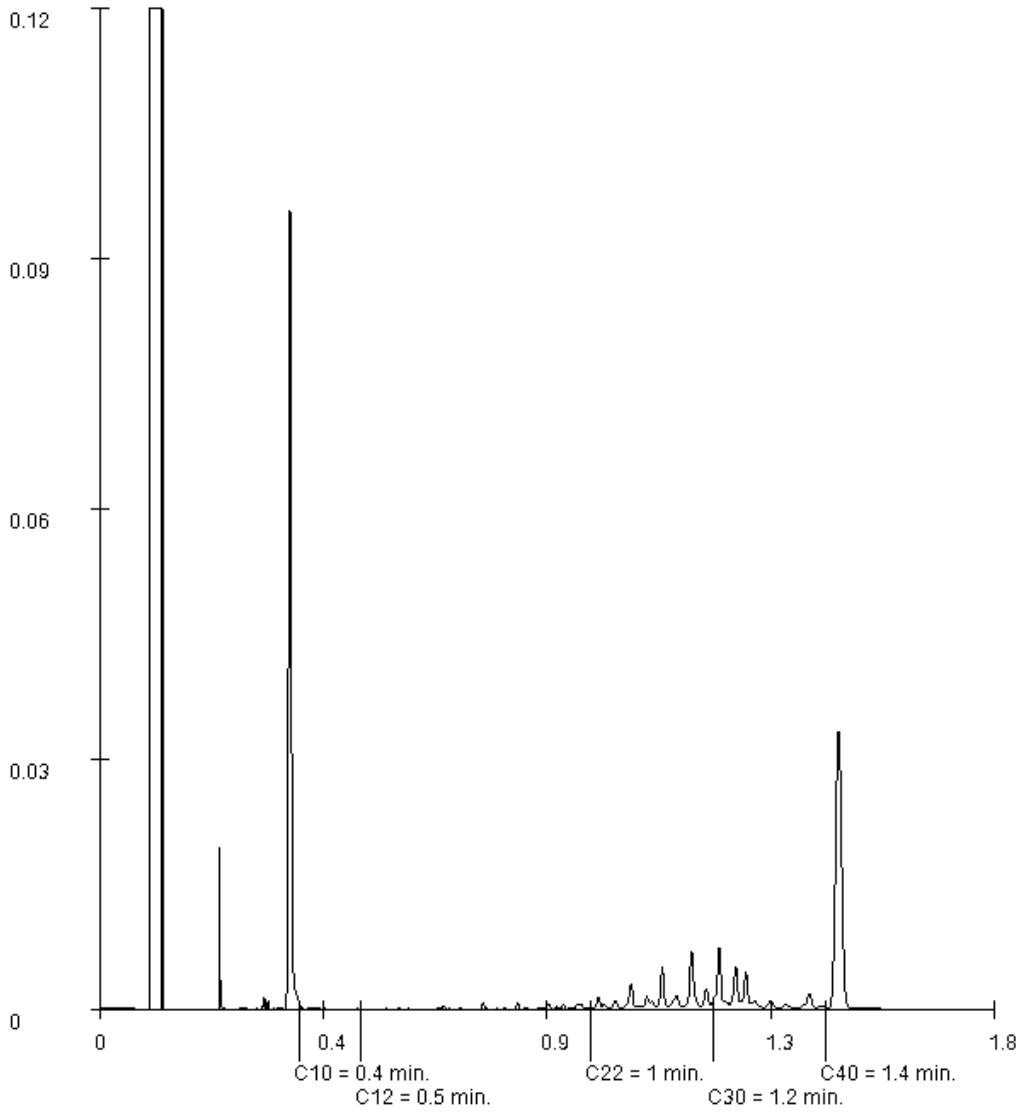
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: S157/S149-bg01 hb-121 (0-50) hb-123 (0-40) hb-126 (0-40) hb-129 (0-40) hb-131 (0-40) hb-133 (0-50) hb-135 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13728636, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NWNDKSGX

Rotterdam, 08-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728636 - 1	Rapportagedatum	08-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S604-bg01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)
002	Grond (AS3000)	S604-og01 hb-116 (40-90) hb-117 (60-110) hb-118 (30-60) hb-119 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	2.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728636 - 1	Rapportagedatum	08-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S604-bg01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)
002	Grond (AS3000)	S604-og01 hb-116 (40-90) hb-117 (60-110) hb-118 (30-60) hb-119 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728636 - 1	Rapportagedatum	08-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728636 - 1	Rapportagedatum	08-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897482	31-08-2022	31-08-2022	ALC201
001	Y9897485	31-08-2022	31-08-2022	ALC201
001	Y9897731	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897738	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897842	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897497	31-08-2022	31-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728636 - 1	Rapportagedatum	08-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9897723	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897492	31-08-2022	31-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

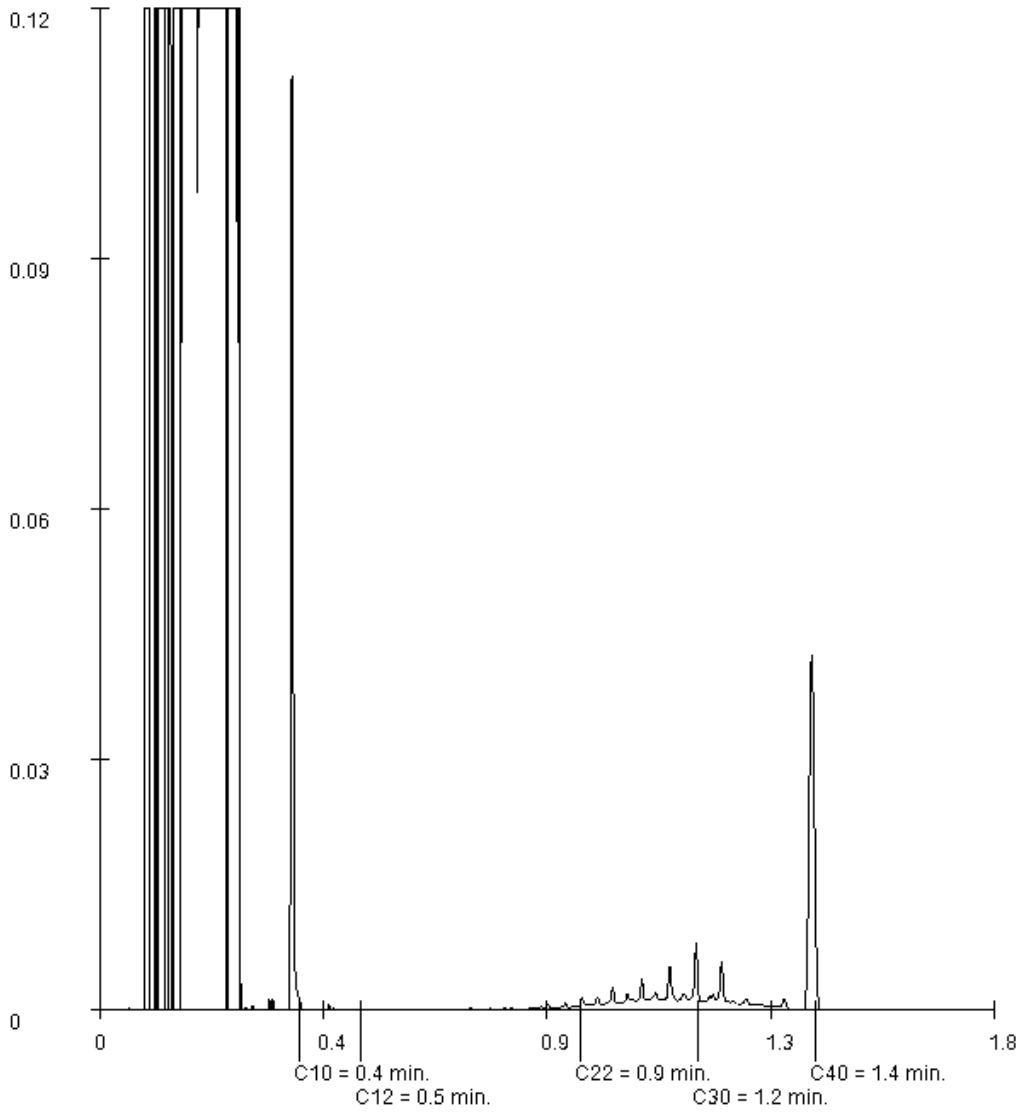
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728636 - 1	Rapportagedatum	08-09-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen S604-bg01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13729657, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: J1RJBEGV

Rotterdam, 09-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	02-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	02-09-2022
Rapportnummer	13729657 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg06 hb-319 (0-30) hb-321 (0-35) hb-322 (0-35) hb-324 (0-50) hb-325 (0-50) hb-326 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U449-mog06 hb-319 (30-80) hb-320 (30-80) hb-322 (35-80) hb-323 (80-110) hb-325 (80-130) hb-326 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.1	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	5.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	38	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	02-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	02-09-2022
Rapportnummer	13729657 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg06 hb-319 (0-30) hb-321 (0-35) hb-322 (0-35) hb-324 (0-50) hb-325 (0-50) hb-326 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U449-mog06 hb-319 (30-80) hb-320 (30-80) hb-322 (35-80) hb-323 (80-110) hb-325 (80-130) hb-326 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	02-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	02-09-2022
Rapportnummer	13729657 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	02-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	02-09-2022
Rapportnummer	13729657 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9898226	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
001	Y9897596	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
001	Y9897580	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
001	Y9897494	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
001	Y9898246	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
001	Y9897588	02-09-2022	02-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	02-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	02-09-2022
Rapportnummer	13729657 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9897489	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
002	Y9897595	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	Y9897593	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	Y9898245	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
002	Y9897633	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	Y9898247	01-09-2022	01-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

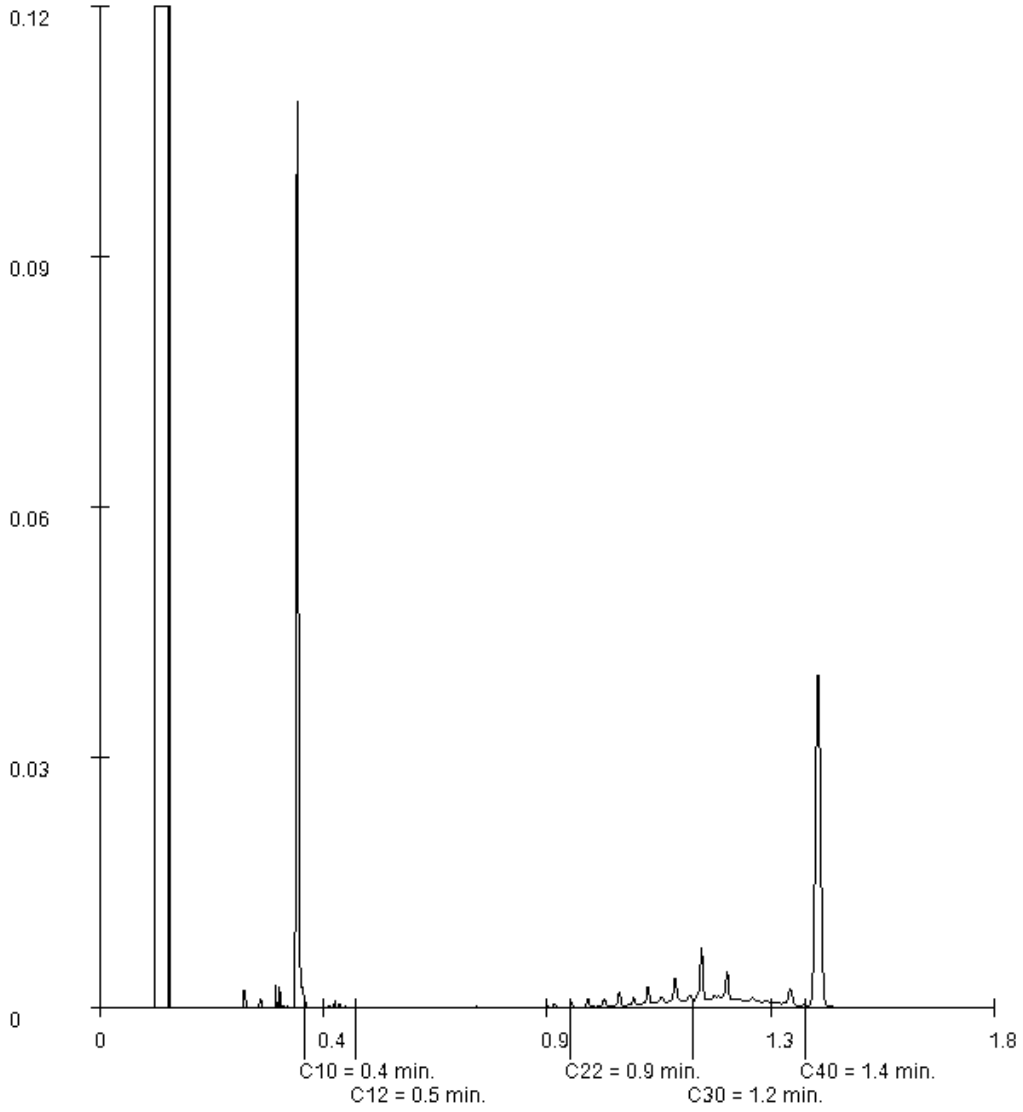
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	02-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	02-09-2022
Rapportnummer	13729657 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	U449-mbg06 hb-319 (0-30) hb-321 (0-35) hb-322 (0-35) hb-324 (0-50) hb-325 (0-50) hb-326 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13731684, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CYKN9SQ3

Rotterdam, 14-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731684 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg07 hb-328 (0-40) hb-329 (0-50) hb-330 (0-35) hb-332 (0-35) hb-333 (0-35) hb-334 (0-40) hb-336 (0-30)
002	Grond (AS3000)	U449-mog07 hb-328 (70-120) hb-329 (50-70) hb-330 (35-85) hb-332 (35-60) hb-333 (60-80) hb-334 (110-160) hb-336 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.1	92.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.6
zink	mg/kgds	S	34	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731684 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-mbg07 hb-328 (0-40) hb-329 (0-50) hb-330 (0-35) hb-332 (0-35) hb-333 (0-35) hb-334 (0-40) hb-336 (0-30)
002	Grond (AS3000)	U449-mog07 hb-328 (70-120) hb-329 (50-70) hb-330 (35-85) hb-332 (35-60) hb-333 (60-80) hb-334 (110-160) hb-336 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731684 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731684 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9881679	05-09-2022	05-09-2022	ALC201
001	Y9881290	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
001	Y9881287	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
001	Y9881534	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
001	Y9881517	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
001	Y9881673	05-09-2022	05-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731684 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719598	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
002	Y9881289	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
002	Y9719596	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
002	Y9881237	05-09-2022	05-09-2022	ALC201
002	Y9881674	05-09-2022	05-09-2022	ALC201
002	Y9881522	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
002	Y9719585	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
002	Y9881280	06-09-2022	06-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13731762, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2P6QBU1F

Rotterdam, 14-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731762 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R3-bg01 hb-317_N (0-35) hb-318 (0-35)
002	Grond (AS3000)	R3-og01 hb-317_N (60-110) hb-318 (35-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.7	96.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	4.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731762 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	R3-bg01 hb-317_N (0-35) hb-318 (0-35)
002	Grond (AS3000)	R3-og01 hb-317_N (60-110) hb-318 (35-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731762 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731762 - 1	Rapportagedatum	14-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9881286	07-09-2022	07-09-2022	ALC201
001	Y9881238	07-09-2022	07-09-2022	ALC201
002	Y9881281	07-09-2022	07-09-2022	ALC201
002	Y9897584	07-09-2022	07-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13753312, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 26EBQTMR

Rotterdam, 23-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753312 - 1	Rapportagedatum	23-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L81-bg01 hb-029 (0-50) hb-030 (0-50) hb-031 (0-30) hb-032 (0-50) hb-033 (0-50) hb-034 (0-50) hb-035 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L81-og01 hb-029 (60-80) hb-030 (60-80) hb-031 (70-120) hb-032 (50-70) hb-033 (60-100) hb-034 (60-110) hb-035 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.4	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	23	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753312 - 1	Rapportagedatum	23-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L81-bg01 hb-029 (0-50) hb-030 (0-50) hb-031 (0-30) hb-032 (0-50) hb-033 (0-50) hb-034 (0-50) hb-035 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L81-og01 hb-029 (60-80) hb-030 (60-80) hb-031 (70-120) hb-032 (50-70) hb-033 (60-100) hb-034 (60-110) hb-035 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753312 - 1	Rapportagedatum	23-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753312 - 1	Rapportagedatum	23-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9896775	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9896781	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9896777	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9896760	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9897049	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9897053	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9897060	14-10-2022	13-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753312 - 1	Rapportagedatum	23-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9897022	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9896769	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9896725	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9896761	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9896765	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9897052	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9897051	14-10-2022	13-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13761449, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LEE6QG44

Rotterdam, 05-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U335-bg01 hb-279 (0-40) hb-280 (0-40) hb-281 (0-40) hb-282 (0-40) hb-283 (0-40) hb-284 (0-40) hb-285 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U335-bg02 hb-287 (0-40) hb-288 (0-40) hb-289 (0-45) hb-290 (0-40) hb-291 (0-40) hb-292 (0-40) hb-293 (0-40)
003	Grond (AS3000)	U335-og01 hb-279 (40-90) hb-280 (80-130) hb-281 (80-130) hb-282 (40-90) hb-283 (40-90) hb-284 (40-90) hb-285 (40-90)
004	Grond (AS3000)	U335-og02 hb-287 (40-90) hb-288 (90-110) hb-289 (90-140) hb-290 (40-90) hb-291 (40-90) hb-292 (40-80) hb-293 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.1	82.5	83.8	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3	5.5	0.7	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	<2	<2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.31	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.0	<3	<3	3.8
zink	mg/kgds	S	39	32	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [2)]	0.092 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U335-bg01 hb-279 (0-40) hb-280 (0-40) hb-281 (0-40) hb-282 (0-40) hb-283 (0-40) hb-284 (0-40) hb-285 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U335-bg02 hb-287 (0-40) hb-288 (0-40) hb-289 (0-45) hb-290 (0-40) hb-291 (0-40) hb-292 (0-40) hb-293 (0-40)
003	Grond (AS3000)	U335-og01 hb-279 (40-90) hb-280 (80-130) hb-281 (80-130) hb-282 (40-90) hb-283 (40-90) hb-284 (40-90) hb-285 (40-90)
004	Grond (AS3000)	U335-og02 hb-287 (40-90) hb-288 (90-110) hb-289 (90-140) hb-290 (40-90) hb-291 (40-90) hb-292 (40-80) hb-293 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	10	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		8	7	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8342242	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y8342330	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y9897011	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y9897014	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y9897224	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y9897474	26-10-2022	26-10-2022	ALC201
001	Y9897215	27-10-2022	27-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8343583	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8342489	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8342478	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8343580	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8342248	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8343537	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y9897467	26-10-2022	26-10-2022	ALC201
003	Y9897475	26-10-2022	26-10-2022	ALC201
003	Y9897223	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y9897478	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y9897018	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y8342232	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y8342235	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y9897015	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8342481	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8343238	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8343575	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y9897465	26-10-2022	26-10-2022	ALC201
004	Y8343584	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8342483	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8342247	27-10-2022	27-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

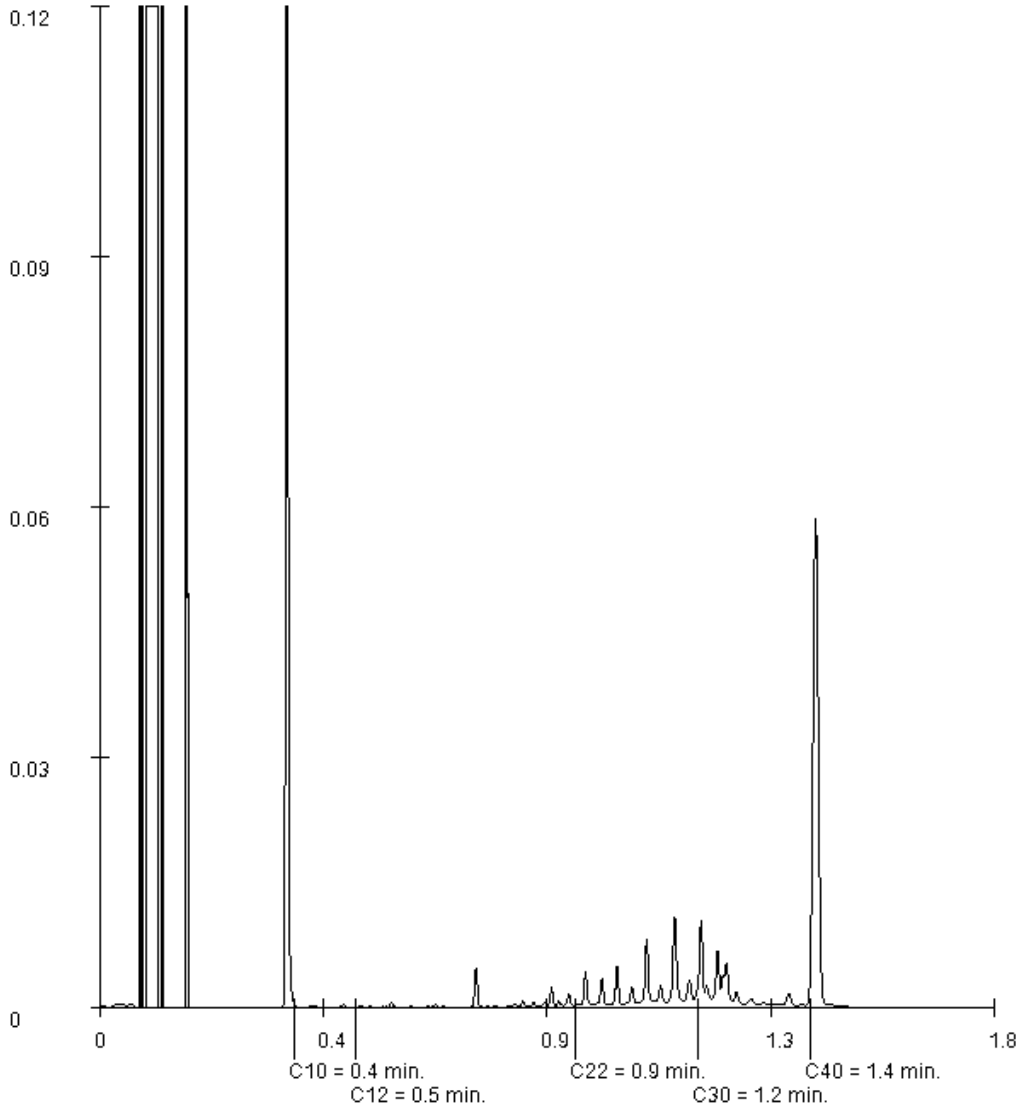
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	U335-bg01 hb-279 (0-40) hb-280 (0-40) hb-281 (0-40) hb-282 (0-40) hb-283 (0-40) hb-284 (0-40) hb-285 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

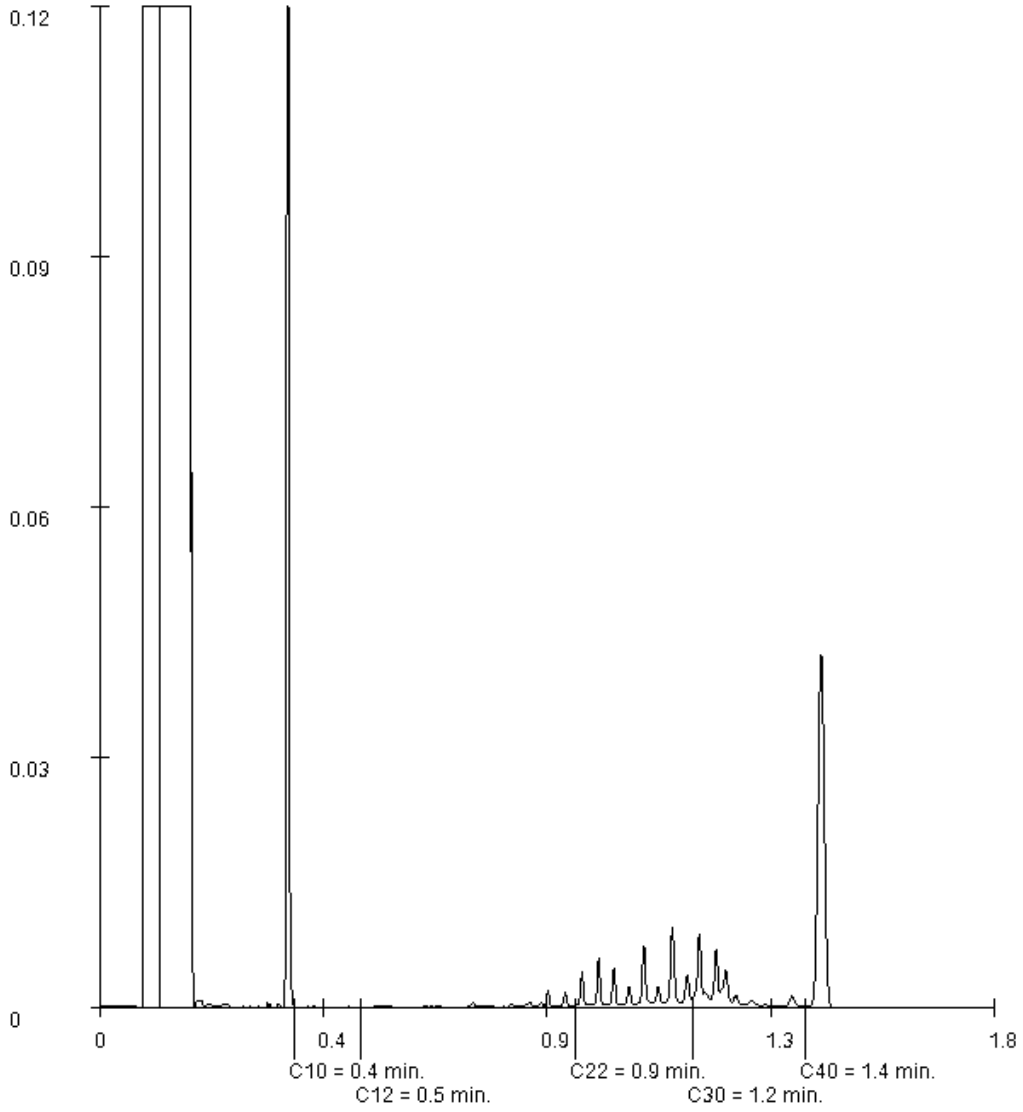
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	U335-bg02 hb-287 (0-40) hb-288 (0-40) hb-289 (0-45) hb-290 (0-40) hb-291 (0-40) hb-292 (0-40) hb-293 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

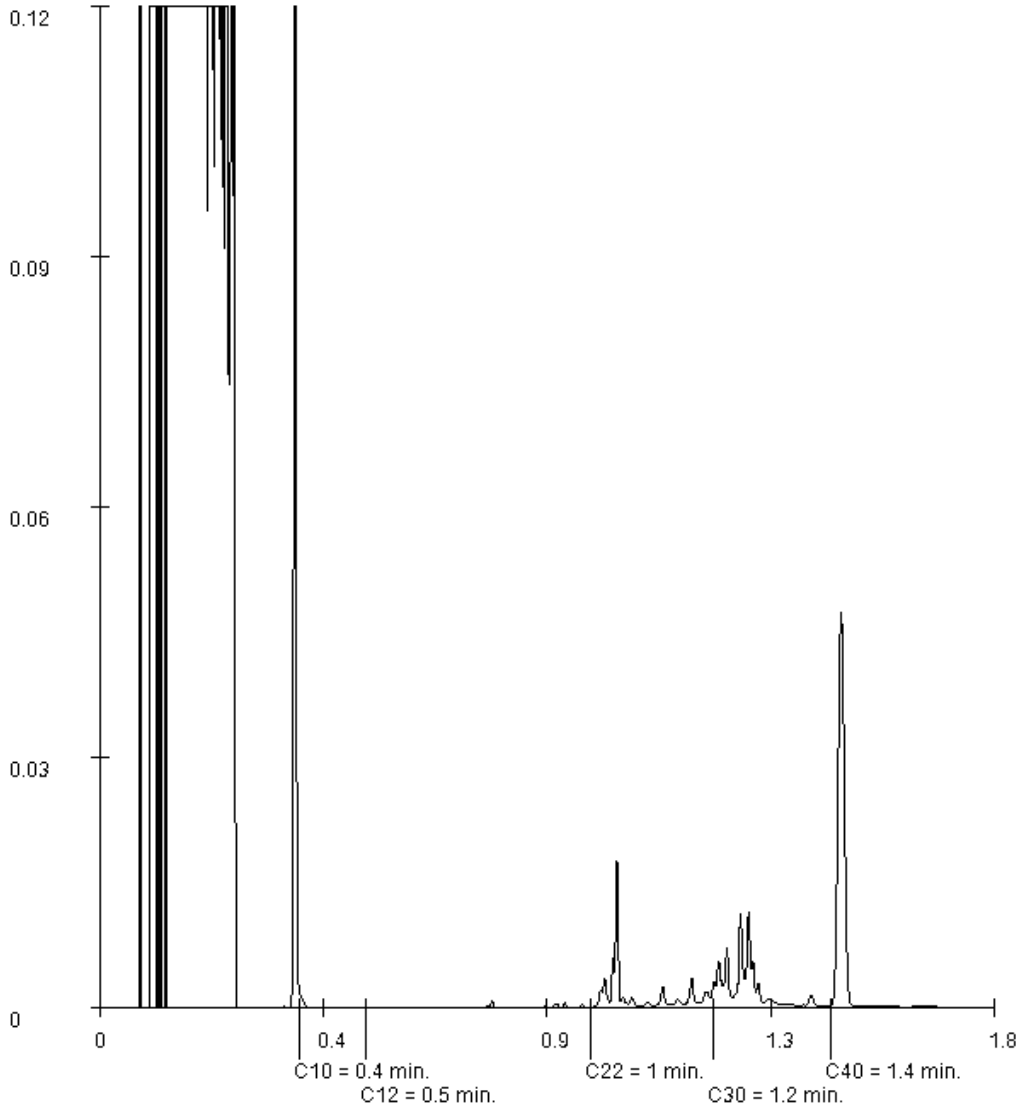
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761449 - 1	Rapportagedatum	05-11-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	U335-og02 hb-287 (40-90) hb-288 (90-110) hb-289 (90-140) hb-290 (40-90) hb-291 (40-90) hb-292 (40-80) hb-293 (90-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13776001, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: G1QSVMSU

Rotterdam, 05-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776001 - 1	Rapportagedatum	05-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T5907-bg01 hb-337 (8-50) hb-338 (8-50) hb-339 (8-40) hb-339 (40-50)
002	Grond (AS3000)	T5907-og01 hb-337 (50-80) hb-338 (50-80)
003	Grond (AS3000)	T5907-og02 hb-339 (50-100)
004	Grond (AS3000)	V292-bg01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)
005	Grond (AS3000)	V292-og01 hb-341 (40-70) hb-341 (70-120) hb-342 (40-70) hb-342 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	89.0	85.2	83.2	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	1.3	0.5	4.6	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	2.4	2.4	5.4	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.36	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	10	<10	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	4.7	3.6	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.234 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776001 - 1	Rapportagedatum	05-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T5907-bg01 hb-337 (8-50) hb-338 (8-50) hb-339 (8-40) hb-339 (40-50)
002	Grond (AS3000)	T5907-og01 hb-337 (50-80) hb-338 (50-80)
003	Grond (AS3000)	T5907-og02 hb-339 (50-100)
004	Grond (AS3000)	V292-bg01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)
005	Grond (AS3000)	V292-og01 hb-341 (40-70) hb-341 (70-120) hb-342 (40-70) hb-342 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776001 - 1	Rapportagedatum	05-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776001 - 1	Rapportagedatum	05-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897395	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
001	Y8342876	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
001	Y9896383	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
001	Y8342872	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
002	Y9896386	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
002	Y9897399	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
003	Y8342877	24-11-2022	23-11-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776001 - 1	Rapportagedatum	05-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8342424	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
004	Y8342865	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
005	Y8342425	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
005	Y8342858	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
005	Y8342420	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
005	Y8342860	24-11-2022	23-11-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

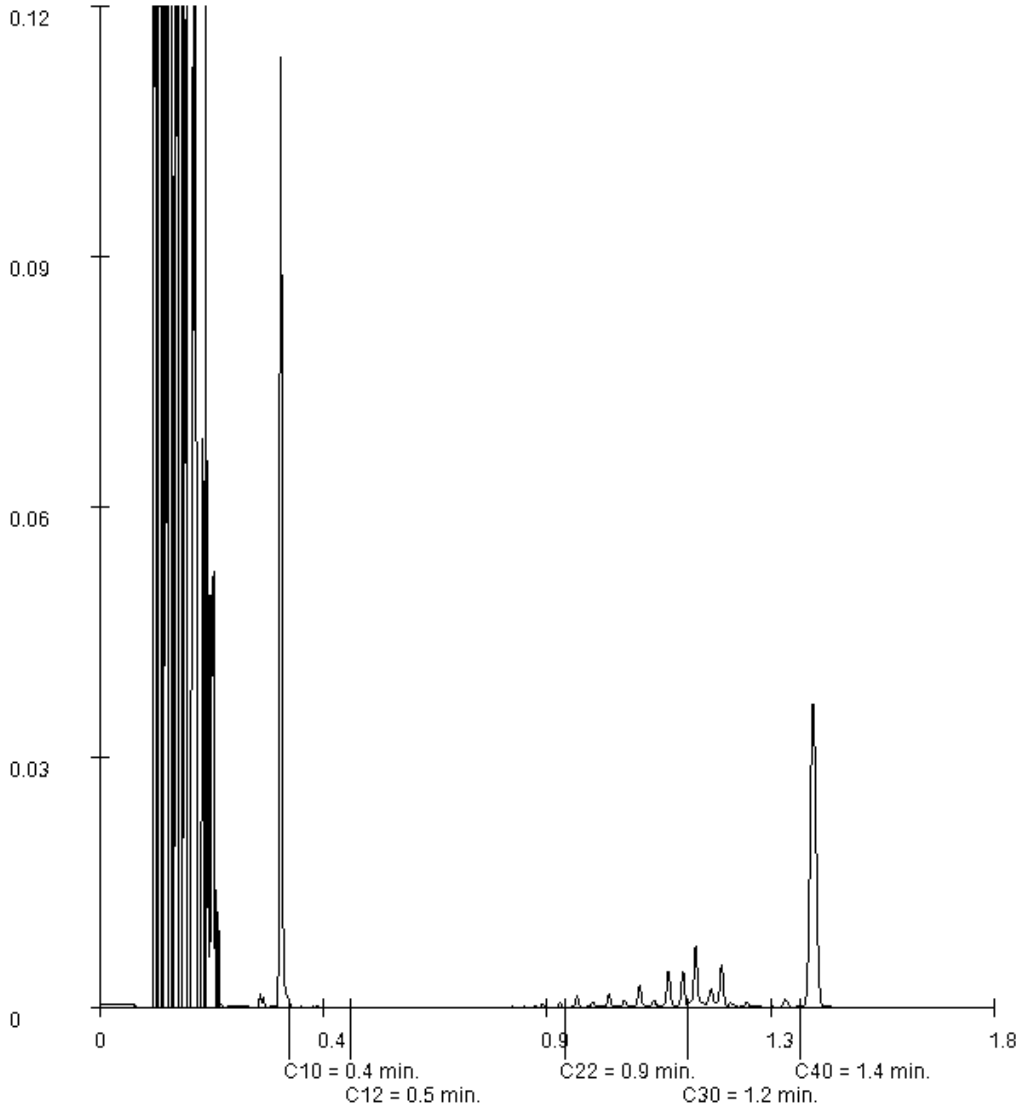
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776001 - 1	Rapportagedatum	05-12-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	V292-bg01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13789506, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 198LXNUA

Rotterdam, 19-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789506 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-340 (0-50)
002	Grond (AS3000)	hb-311 (150-175) hb-315_N (140-175) hb-340 (160-175)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.6	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789506 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-340 (0-50)
002	Grond (AS3000)	hb-311 (150-175) hb-315_N (140-175) hb-340 (160-175)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789506 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789506 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9896741	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	Y9896345	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	Y9896080	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	Y9896042	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	Y9896090	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	Y9896061	12-12-2022	12-12-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

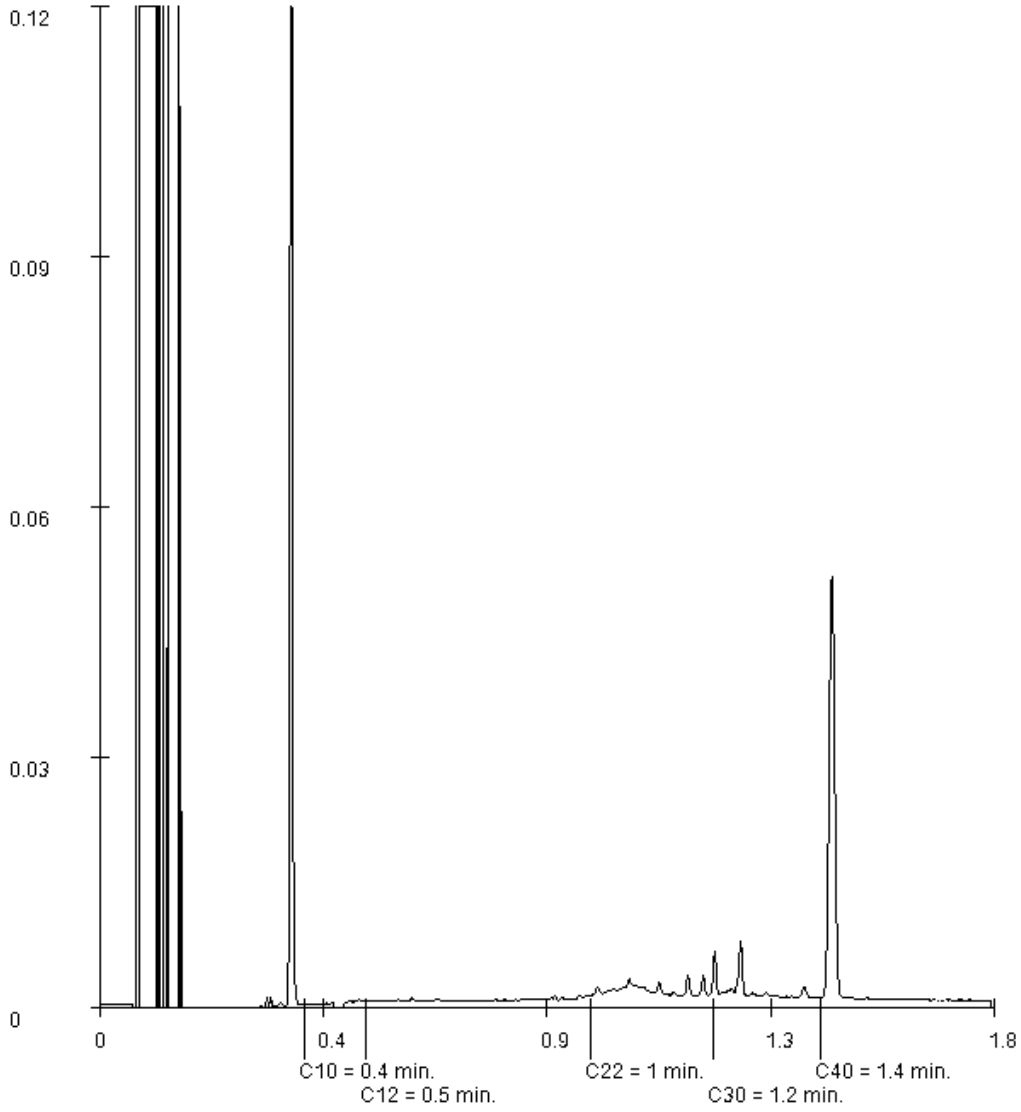
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789506 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-340 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13626355, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2LUWD747

Rotterdam, 01-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)
002	Grond (AS3000)	hb-024 (60-110) hb-025 (50-90) hb-027 (80-130) hb-028_N (60-110)
003	Grond (AS3000)	hb-039 (0-30) hb-041 (0-30) hb-043 (0-30) hb-046 (0-30)
004	Grond (AS3000)	hb-039 (30-80) hb-041 (30-70) hb-044 (60-110) hb-046 (30-80)
005	Grond (AS3000)	hb-047 (0-30) hb-052 (0-40) hb-055 (0-30) hb-057 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.9	83.0	77.3	82.2	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	<0.1	0.2	<0.1	0.4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]	0.4 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1	0.2	<0.1	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)
002	Grond (AS3000)	hb-024 (60-110) hb-025 (50-90) hb-027 (80-130) hb-028_N (60-110)
003	Grond (AS3000)	hb-039 (0-30) hb-041 (0-30) hb-043 (0-30) hb-046 (0-30)
004	Grond (AS3000)	hb-039 (30-80) hb-041 (30-70) hb-044 (60-110) hb-046 (30-80)
005	Grond (AS3000)	hb-047 (0-30) hb-052 (0-40) hb-055 (0-30) hb-057 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	hb-059 (0-30) hb-061 (0-30) hb-064 (0-35) hb-066 (0-30)
007	Grond (AS3000)	hb-047 (30-70) hb-052 (40-70) hb-055 (30-70) hb-057 (50-80)
008	Grond (AS3000)	hb-059 (50-100) hb-061 (30-70) hb-064 (35-70) hb-066 (30-70)
009	Grond (AS3000)	hb-067 (0-50) hb-070_N1 (0-50) hb-073_N1 (0-40) hb-076_N (0-40)
010	Grond (AS3000)	hb-079 (0-35) hb-082 (0-50) hb-084 (0-30) hb-085 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.4	88.4	86.6	85.0	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.1	<0.1	0.2	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 [1)]	0.2 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.3 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1	<0.1	0.2	0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.3 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	hb-059 (0-30) hb-061 (0-30) hb-064 (0-35) hb-066 (0-30)
007	Grond (AS3000)	hb-047 (30-70) hb-052 (40-70) hb-055 (30-70) hb-057 (50-80)
008	Grond (AS3000)	hb-059 (50-100) hb-061 (30-70) hb-064 (35-70) hb-066 (30-70)
009	Grond (AS3000)	hb-067 (0-50) hb-070_N1 (0-50) hb-073_N1 (0-40) hb-076_N (0-40)
010	Grond (AS3000)	hb-079 (0-35) hb-082 (0-50) hb-084 (0-30) hb-085 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	hb-067 (50-100) hb-070_N1 (50-80) hb-073_N1 (40-80) hb-076_N (40-90)
012	Grond (AS3000)	hb-079 (35-85) hb-082 (50-80) hb-084 (30-80) hb-085 (30-70)
013	Grond (AS3000)	hb-095 (0-30) hb-098 (0-30) hb-101 (0-40) hb-104 (0-40)
014	Grond (AS3000)	hb-095 (60-110) hb-098 (50-100) hb-101 (40-90) hb-104 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	86.8	85.4	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.3	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.2 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	hb-067 (50-100) hb-070_N1 (50-80) hb-073_N1 (40-80) hb-076_N (40-90)
012	Grond (AS3000)	hb-079 (35-85) hb-082 (50-80) hb-084 (30-80) hb-085 (30-70)
013	Grond (AS3000)	hb-095 (0-30) hb-098 (0-30) hb-101 (0-40) hb-104 (0-40)
014	Grond (AS3000)	hb-095 (60-110) hb-098 (50-100) hb-101 (40-90) hb-104 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719502	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8345166	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8344500	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8344505	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y9719488	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344506	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344502	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
003	Y8344231	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344275	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344396	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
003	Y8344270	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y9719614	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8344298	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8343874	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
004	Y8344229	21-02-2022	21-02-2022	ALC201
005	Y8344451	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
005	Y8344950	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
005	Y8344568	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
005	Y8344922	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
006	Y9719457	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
006	Y8344019	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
006	Y9719445	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
006	Y9719689	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
007	Y8344565	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
007	Y8344941	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
007	Y8344951	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
007	Y8344462	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
008	Y8344439	21-02-2022	18-02-2022	ALC201
008	Y9719459	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
008	Y9719446	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
008	Y9719675	21-02-2022	17-02-2022	ALC201
009	Y8344149	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
009	Y8344247	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
009	Y9493545	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
009	Y8344832	16-02-2022	14-02-2022	ALC201
010	Y9286498	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
010	Y8344282	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
010	Y8344853	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
010	Y8343853	11-02-2022	10-02-2022	ALC201
011	Y8344868	14-02-2022	14-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626355 - 1	Rapportagedatum	01-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y8344145	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
011	Y8344206	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
011	Y8344057	14-02-2022	14-02-2022	ALC201
012	Y8343854	11-02-2022	10-02-2022	ALC201
012	Y8344852	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
012	Y8344328	15-02-2022	15-02-2022	ALC201
012	Y8963994	11-02-2022	11-02-2022	ALC201
013	Y9494548	11-02-2022	09-02-2022	ALC201
013	Y9286251	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
013	Y8344261	09-02-2022	08-02-2022	ALC201
013	Y9286260	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
014	Y8344590	09-02-2022	08-02-2022	ALC201
014	Y9286245	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
014	Y9494640	11-02-2022	09-02-2022	ALC201
014	Y9286249	16-02-2022	16-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13628307, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8PM5N1JK

Rotterdam, 04-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628307 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)
002	Grond (AS3000)	hb-007 (70-120) hb-008 (80-130) hb-009 (60-110) hb-010 (60-110) hb-011 (30-70) hb-012 (60-100)
003	Grond (AS3000)	hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)
004	Grond (AS3000)	hb-003 (35-80) hb-004 (60-80) hb-005 (80-130) hb-006 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4	85.2	82.8	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.1	0.1	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.2 [1)]	0.2 [1)]	0.2 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1	0.3	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628307 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)
002	Grond (AS3000)	hb-007 (70-120) hb-008 (80-130) hb-009 (60-110) hb-010 (60-110) hb-011 (30-70) hb-012 (60-100)
003	Grond (AS3000)	hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)
004	Grond (AS3000)	hb-003 (35-80) hb-004 (60-80) hb-005 (80-130) hb-006 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628307 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628307 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628307 - 1	Rapportagedatum	04-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344997	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345005	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345163	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345165	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8345153	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
001	Y8344925	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8345159	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8344132	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8345071	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8344999	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y8345162	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9494710	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
003	Y9719788	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9719672	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y9719683	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
003	Y8345171	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y9719667	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y8345170	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y8345185	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
004	Y9719668	25-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13631441, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CTF59S7S

Rotterdam, 09-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631441 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-153 (0-40) hb-154 (0-30) hb-155 (0-30) hb-156 (0-30) hb-160 (0-40) hb-161 (0-50) hb-165 (0-35)
002	Grond (AS3000)	hb-153 (40-80) hb-154 (30-70) hb-155 (30-80) hb-156 (30-80) hb-160 (80-130) hb-161 (50-100) hb-165 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.6	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631441 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-153 (0-40) hb-154 (0-30) hb-155 (0-30) hb-156 (0-30) hb-160 (0-40) hb-161 (0-50) hb-165 (0-35)
002	Grond (AS3000)	hb-153 (40-80) hb-154 (30-70) hb-155 (30-80) hb-156 (30-80) hb-160 (80-130) hb-161 (50-100) hb-165 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631441 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631441 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631441 - 1	Rapportagedatum	09-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343693	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9719466	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
001	Y8343714	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9719476	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
001	Y8343703	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8343644	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8343391	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
002	Y8343643	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343648	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343392	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
002	Y8343695	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9719471	01-03-2022	01-03-2022	ALC201
002	Y8343691	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9719473	01-03-2022	01-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13639579, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: Q89PNLGQ

Rotterdam, 24-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-089 (0-30) hb-091 (0-30) hb- 093 (0-50) hb- 094 (0-40)
002	Grond (AS3000)	hb-089 (30-70) hb-091 (30-60) hb- 093 (50-80) hb- 094 (70-120)
003	Grond (AS3000)	hb-136 (0-35) hb-138 (0-50) hb-140 (0-50) hb-142 (0-25)
004	Grond (AS3000)	hb-136 (35-80) hb-138 (50-80) hb-140 (70-110) hb-142 (50-100)
005	Grond (AS3000)	hb-146 (0-50) hb-148 (0-30) hb- 150 (0-50) hb- 152 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	87.5	76.9	82.7	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.4	<0.1	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.2 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	<0.1	0.2	<0.1	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-089 (0-30) hb-091 (0-30) hb- 093 (0-50) hb- 094 (0-40)
002	Grond (AS3000)	hb-089 (30-70) hb-091 (30-60) hb- 093 (50-80) hb- 094 (70-120)
003	Grond (AS3000)	hb-136 (0-35) hb-138 (0-50) hb-140 (0-50) hb-142 (0-25)
004	Grond (AS3000)	hb-136 (35-80) hb-138 (50-80) hb-140 (70-110) hb-142 (50-100)
005	Grond (AS3000)	hb-146 (0-50) hb-148 (0-30) hb- 150 (0-50) hb- 152 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	hb-146 (50-80) hb-148 (80-110) hb- 150 (50-100) hb- 152 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	hb-146 (50-80) hb-148 (80-110) hb- 150 (50-100) hb- 152 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639579 - 1	Rapportagedatum	24-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719712	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719718	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719722	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
001	Y9719716	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719089	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719720	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9719713	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
002	Y9718828	08-03-2022	08-03-2022	ALC201
003	Y8344073	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y8344103	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y8344406	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y8343802	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y8344848	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y8344036	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y8344099	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y8343797	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9719526	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
005	Y9718943	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
005	Y9719510	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
005	Y9719357	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
006	Y9718939	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
006	Y9719360	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
006	Y9719514	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
006	Y9719516	09-03-2022	09-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640299, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MPBA5IGX

Rotterdam, 26-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640299 - 1	Rapportagedatum	26-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)
002	Grond (AS3000)	hb-228 (40-90) hb-230 (40-80) hb-235 (60-110) hb-236 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	66.7	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.5	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640299 - 1	Rapportagedatum	26-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)
002	Grond (AS3000)	hb-228 (40-90) hb-230 (40-80) hb-235 (60-110) hb-236 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640299 - 1	Rapportagedatum	26-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640299 - 1	Rapportagedatum	26-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640299 - 1	Rapportagedatum	26-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718051	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9718805	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9718050	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9718654	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
002	Y9718604	21-03-2022	18-03-2022	ALC201
002	Y9718807	21-03-2022	17-03-2022	ALC201
002	Y9718479	21-03-2022	18-03-2022	ALC201
002	Y8344998	21-03-2022	17-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640454, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: XGQ7RC3I

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640454 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-105_N (0-50) hb-108 (0-40) hb-111 (0-30) hb-115 (0-40)
002	Grond (AS3000)	hb-105_N (50-70) hb-108 (40-80) hb-111 (60-110) hb-115 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640454 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-105_N (0-50) hb-108 (0-40) hb-111 (0-30) hb-115 (0-40)
002	Grond (AS3000)	hb-105_N (50-70) hb-108 (40-80) hb-111 (60-110) hb-115 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640454 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640454 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640454 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343794	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y8343636	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
001	Y9718808	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8344629	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8343796	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8344631	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y8344080	04-03-2022	04-03-2022	ALC201
002	Y9718815	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640462, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1GJ9L853

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640462 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-171 (0-35) hb-175 (0-50) hb- 166 (0-50) hb- 182 (0-50)
002	Grond (AS3000)	hb-185 (0-40) hb-194 (0-40) hb- 190 (0-50) hb- 198 (0-30)
003	Grond (AS3000)	hb-171 (60-110) hb-175 (80-130) hb- 166 (50-80) hb- 182 (70-120)
004	Grond (AS3000)	hb-185 (40-70) hb-194 (40-90) hb- 190 (60-100) hb- 198 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.4	87.2	75.0	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.3 [1)]	0.2 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640462 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	hb-171 (0-35) hb-175 (0-50) hb- 166 (0-50) hb- 182 (0-50)
002	Grond (AS3000)	hb-185 (0-40) hb-194 (0-40) hb- 190 (0-50) hb- 198 (0-30)
003	Grond (AS3000)	hb-171 (60-110) hb-175 (80-130) hb- 166 (50-80) hb- 182 (70-120)
004	Grond (AS3000)	hb-185 (40-70) hb-194 (40-90) hb- 190 (60-100) hb- 198 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640462 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640462 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640462 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717997	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9718823	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
001	Y8344191	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9718615	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9718234	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
002	Y9718837	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
002	Y9718810	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
002	Y9718205	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
003	Y9719163	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
003	Y9718002	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9718035	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9718616	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
004	Y8344326	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
004	Y8344508	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
004	Y9718210	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
004	Y9718241	16-03-2022	16-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13644562, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YYRPTZ42

Rotterdam, 02-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644562 - 1	Rapportagedatum	02-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V223-PFAS01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-243 (0-50)
002	Grond (AS3000)	V223-PFAS02 hb-239 (40-90) hb-240 (80-120) hb-241 (30-80) hb-242 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.8	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.5	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644562 - 1	Rapportagedatum	02-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V223-PFAS01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-243 (0-50)
002	Grond (AS3000)	V223-PFAS02 hb-239 (40-90) hb-240 (80-120) hb-241 (30-80) hb-242 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644562 - 1	Rapportagedatum	02-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644562 - 1	Rapportagedatum	02-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644562 - 1	Rapportagedatum	02-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717462	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9718670	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
001	Y9717463	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9718681	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
002	Y9718671	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
002	Y9718679	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
002	Y9717459	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9717454	25-03-2022	24-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13645349, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TL1PYAZF

Rotterdam, 04-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645349 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V74-PFAS01 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V74-PFAS02 hb-245 (35-85) hb-247 (50-100) hb-249 (50-100) hb-250 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.6	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.7	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645349 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V74-PFAS01 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V74-PFAS02 hb-245 (35-85) hb-247 (50-100) hb-249 (50-100) hb-250 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645349 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645349 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645349 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717254	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
001	Y9717207	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
001	Y9716878	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
001	Y9717264	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
002	Y9717112	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
002	Y9717262	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
002	Y9716880	28-03-2022	28-03-2022	ALC201
002	Y9716879	28-03-2022	28-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13646138, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: N46I11AL

Rotterdam, 05-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646138 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V66/V330-PFAS01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V66/V330-PFAS02 hb-254 (40-90) hb-255 (40-90) hb-256 (40-90) hb-259 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [2)]	0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [2)]	0.1 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646138 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V66/V330-PFAS01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)
002	Grond (AS3000)	V66/V330-PFAS02 hb-254 (40-90) hb-255 (40-90) hb-256 (40-90) hb-259 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646138 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646138 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646138 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717209	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
001	Y9717372	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
001	Y9717225	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9717382	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9717230	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9717212	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9717362	29-03-2022	29-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13656560, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7XH1E62G

Rotterdam, 26-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656560 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U242-PFAS01 hb-300 (0-40) hb-301 (0-40) hb-302 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.8
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.9 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656560 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U242-PFAS01 hb-300 (0-40) hb-301 (0-40) hb-302 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656560 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656560 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	15-04-2022
Rapportnummer	13656560 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9716958	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9717288	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9717285	14-04-2022	14-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13656969, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JTRSSQ1P

Rotterdam, 26-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-04-2022
Rapportnummer	13656969 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T2873-PFAS01 hb-303 (0-30) hb-305 (0-50) hb-307 (0-50) hb-308 (0-50)
002	Grond (AS3000)	T2873-PFAS02 hb-303 (55-105) hb-305 (80-110) hb-307 (50-80) hb-308 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.3 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-04-2022
Rapportnummer	13656969 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T2873-PFAS01 hb-303 (0-30) hb-305 (0-50) hb-307 (0-50) hb-308 (0-50)
002	Grond (AS3000)	T2873-PFAS02 hb-303 (55-105) hb-305 (80-110) hb-307 (50-80) hb-308 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-04-2022
Rapportnummer	13656969 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-04-2022
Rapportnummer	13656969 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	15-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-04-2022
Rapportnummer	13656969 - 1	Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9716831	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9716871	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
001	Y9714118	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
001	Y9716866	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9716960	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9714122	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
002	Y9716818	14-04-2022	14-04-2022	ALC201
002	Y9716873	14-04-2022	14-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13691410, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7NAFP7UF

Rotterdam, 23-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691410 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L36-PFAS01 hb-013 (0-40) hb-015 (0-40) hb-017 (0-50) hb-019 (0-35)
002	Grond (AS3000)	L36-PFAS02 hb-014 (50-80) hb-016 (70-110) hb-017 (50-90) hb-019 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691410 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L36-PFAS01 hb-013 (0-40) hb-015 (0-40) hb-017 (0-50) hb-019 (0-35)
002	Grond (AS3000)	L36-PFAS02 hb-014 (50-80) hb-016 (70-110) hb-017 (50-90) hb-019 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691410 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691410 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-06-2022
Rapportnummer	13691410 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343554	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
001	Y8343561	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
001	Y8343285	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
001	Y8343992	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343560	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343297	17-06-2022	16-06-2022	ALC201
002	Y8343724	17-06-2022	17-06-2022	ALC201
002	Y8343272	17-06-2022	16-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13694006, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PPLLLLZK

Rotterdam, 29-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694006 - 1	Rapportagedatum	29-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS01 hb-200 (0-30) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-205 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS02 hb-201 (70-120) hb-202 (35-80) hb-204 (80-130) hb-206 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694006 - 1	Rapportagedatum	29-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS01 hb-200 (0-30) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-205 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS02 hb-201 (70-120) hb-202 (35-80) hb-204 (80-130) hb-206 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694006 - 1	Rapportagedatum	29-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694006 - 1	Rapportagedatum	29-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-06-2022
Rapportnummer	13694006 - 1	Rapportagedatum	29-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343974	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
001	Y8343605	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
001	Y8342947	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
001	Y8343522	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8342963	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
002	Y8343524	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8342954	20-06-2022	20-06-2022	ALC201
002	Y8343487	22-06-2022	22-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13701295, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: SJIU39P1

Rotterdam, 12-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701295 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS03 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS04 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701295 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS03 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	U510/U34-PFAS04 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701295 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701295 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13701295 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343310	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
001	Y8343599	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
001	Y8343497	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
001	Y8343440	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
002	Y8343307	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
002	Y8343461	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
002	Y8343491	22-06-2022	22-06-2022	ALC201
002	Y8343487	22-06-2022	22-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13703107, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CJ6Q8LSJ

Rotterdam, 16-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703107 - 1	Rapportagedatum	16-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U427/U38-PFAS01 hb-211 (0-50) hb-214 (0-50) hb-216 (0-50) hb-219 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U427/U38-PFAS02 hb-211 (70-120) hb-214 (50-80) hb-218 (70-120) hb-219 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.2	96.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703107 - 1	Rapportagedatum	16-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U427/U38-PFAS01 hb-211 (0-50) hb-214 (0-50) hb-216 (0-50) hb-219 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U427/U38-PFAS02 hb-211 (70-120) hb-214 (50-80) hb-218 (70-120) hb-219 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703107 - 1	Rapportagedatum	16-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703107 - 1	Rapportagedatum	16-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-07-2022
Rapportnummer	13703107 - 1	Rapportagedatum	16-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343070	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
001	Y8343170	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
001	Y8343090	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
001	Y8342539	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
002	Y8343327	06-07-2022	06-07-2022	ALC201
002	Y8343254	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
002	Y8342530	11-07-2022	08-07-2022	ALC201
002	Y8342546	11-07-2022	08-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13707767, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 3VKYR4BJ

Rotterdam, 22-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707767 - 1	Rapportagedatum	22-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V301-PFAS01 hb-220 (0-30) hb-222 (0-30) hb-224 (0-30) hb-226 (0-50)
002	Grond (AS3000)	V301-PFAS02 hb-220 (30-80) hb-222 (30-80) hb-224 (80-130) hb-226 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707767 - 1	Rapportagedatum	22-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V301-PFAS01 hb-220 (0-30) hb-222 (0-30) hb-224 (0-30) hb-226 (0-50)
002	Grond (AS3000)	V301-PFAS02 hb-220 (30-80) hb-222 (30-80) hb-224 (80-130) hb-226 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707767 - 1	Rapportagedatum	22-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707767 - 1	Rapportagedatum	22-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-07-2022
Rapportnummer	13707767 - 1	Rapportagedatum	22-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8342575	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8343261	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8342819	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
001	Y8342818	19-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342829	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342820	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8343263	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y8342588	18-07-2022	18-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13708975, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZDJD1ACA

Rotterdam, 26-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708975 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S157/S149-PFAS01 hb-122 (0-40) hb-126 (0-40) hb-130 (0-50) hb-134 (0-40)
002	Grond (AS3000)	S157/S149-PFAS02 hb-122 (40-80) hb-126 (40-80) hb-130 (50-100) hb-134 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708975 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S157/S149-PFAS01 hb-122 (0-40) hb-126 (0-40) hb-130 (0-50) hb-134 (0-40)
002	Grond (AS3000)	S157/S149-PFAS02 hb-122 (40-80) hb-126 (40-80) hb-130 (50-100) hb-134 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708975 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708975 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	20-07-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	20-07-2022
Rapportnummer	13708975 - 1	Rapportagedatum	26-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8342715	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
001	Y8342705	20-07-2022	20-07-2022	ALC201
001	Y8343046	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
001	Y8342672	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342686	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342707	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342787	19-07-2022	19-07-2022	ALC201
002	Y8342631	20-07-2022	20-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13728644, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PP5ZLQEL

Rotterdam, 06-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728644 - 1	Rapportagedatum	06-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S604-PFAS01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)
002	Grond (AS3000)	S604-PFAS02 hb-116 (40-90) hb-117 (60-110) hb-118 (30-60) hb-119 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	94.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728644 - 1	Rapportagedatum	06-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S604-PFAS01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)
002	Grond (AS3000)	S604-PFAS02 hb-116 (40-90) hb-117 (60-110) hb-118 (30-60) hb-119 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728644 - 1	Rapportagedatum	06-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728644 - 1	Rapportagedatum	06-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728644 - 1	Rapportagedatum	06-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897731	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897738	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897482	31-08-2022	31-08-2022	ALC201
001	Y9897485	31-08-2022	31-08-2022	ALC201
002	Y9897723	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897842	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897497	31-08-2022	31-08-2022	ALC201
002	Y9897492	31-08-2022	31-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13731726, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: A4AT2SVQ

Rotterdam, 15-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13731726 - 1	Rapportagedatum	15-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-PFAS05 hb-321 (0-35) hb-325 (0-50) hb-329 (0-50) hb-333 (0-35)
002	Grond (AS3000)	U449-PFAS06 hb-322 (35-80) hb-326 (50-90) hb-330 (35-85) hb-334 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.7	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13731726 - 1	Rapportagedatum	15-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U449-PFAS05 hb-321 (0-35) hb-325 (0-50) hb-329 (0-50) hb-333 (0-35)
002	Grond (AS3000)	U449-PFAS06 hb-322 (35-80) hb-326 (50-90) hb-330 (35-85) hb-334 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13731726 - 1	Rapportagedatum	15-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13731726 - 1	Rapportagedatum	15-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13731726 - 1	Rapportagedatum	15-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897494	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
001	Y9897596	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
001	Y9881287	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
001	Y9881534	06-09-2022	06-09-2022	ALC201
002	Y9881696	05-09-2022	05-09-2022	ALC201
002	Y9898245	01-09-2022	01-09-2022	ALC201
002	Y9897595	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	Y9719596	06-09-2022	06-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13753342, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7VYHBJA1

Rotterdam, 20-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753342 - 1	Rapportagedatum	20-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L81-PFAS01 hb-029 (0-50) hb-030 (0-50) hb-032 (0-50) hb-035 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L81-PFAS02 hb-029 (60-80) hb-031 (70-120) hb-033 (60-100) hb-035 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.4	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753342 - 1	Rapportagedatum	20-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L81-PFAS01 hb-029 (0-50) hb-030 (0-50) hb-032 (0-50) hb-035 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L81-PFAS02 hb-029 (60-80) hb-031 (70-120) hb-033 (60-100) hb-035 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753342 - 1	Rapportagedatum	20-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753342 - 1	Rapportagedatum	20-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-10-2022
Rapportnummer	13753342 - 1	Rapportagedatum	20-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9896777	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9897049	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9897060	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
001	Y9897053	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9896765	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9897052	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9896761	14-10-2022	13-10-2022	ALC201
002	Y9897051	14-10-2022	13-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13761468, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E85NAL8H

Rotterdam, 03-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761468 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U335-PFAS01 hb-279 (0-40) hb-281 (0-40) hb-283 (0-40) hb-285 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U335-PFAS02 hb-279 (40-90) hb-281 (40-80) hb-283 (40-90) hb-285 (40-90)
003	Grond (AS3000)	U335-PFAS03 hb-287 (0-40) hb-289 (0-45) hb-291 (0-40) hb-293 (0-40)
004	Grond (AS3000)	U335-PFAS04 hb-287 (40-90) hb-289 (45-70) hb-291 (40-90) hb-293 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	85.6	83.9	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.5	<0.1	0.4	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 [1)]	0.1 [1)]	0.5 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]	0.1 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761468 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U335-PFAS01 hb-279 (0-40) hb-281 (0-40) hb-283 (0-40) hb-285 (0-40)
002	Grond (AS3000)	U335-PFAS02 hb-279 (40-90) hb-281 (40-80) hb-283 (40-90) hb-285 (40-90)
003	Grond (AS3000)	U335-PFAS03 hb-287 (0-40) hb-289 (0-45) hb-291 (0-40) hb-293 (0-40)
004	Grond (AS3000)	U335-PFAS04 hb-287 (40-90) hb-289 (45-70) hb-291 (40-90) hb-293 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761468 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761468 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761468 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897224	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y8342242	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y9897215	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
001	Y8342330	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8342235	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y8342232	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y9897217	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
002	Y9897478	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y8342248	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y8342489	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y8343537	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
003	Y8342478	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8342463	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8343556	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8342247	27-10-2022	27-10-2022	ALC201
004	Y8342481	27-10-2022	27-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13776002, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ATJX7WC5

Rotterdam, 01-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776002 - 1	Rapportagedatum	01-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T5907-PFAS01 hb-337 (8-50) hb-338 (8-50) hb-339 (8-40) hb-339 (40-50)
002	Grond (AS3000)	T5907-PFAS02 hb-337 (50-80) hb-338 (50-80) hb-339 (50-100)
003	Grond (AS3000)	V292-PFAS01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)
004	Grond (AS3000)	V292-PFAS02 hb-341 (40-70) hb-341 (70-120) hb-342 (40-70) hb-342 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	87.1	83.1	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.4	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.5 [1)]	0.1 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.2	0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]	0.1 [1)]	0.2 [1)]	0.2 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776002 - 1	Rapportagedatum	01-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T5907-PFAS01 hb-337 (8-50) hb-338 (8-50) hb-339 (8-40) hb-339 (40-50)
002	Grond (AS3000)	T5907-PFAS02 hb-337 (50-80) hb-338 (50-80) hb-339 (50-100)
003	Grond (AS3000)	V292-PFAS01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)
004	Grond (AS3000)	V292-PFAS02 hb-341 (40-70) hb-341 (70-120) hb-342 (40-70) hb-342 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776002 - 1	Rapportagedatum	01-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776002 - 1	Rapportagedatum	01-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-11-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-11-2022
Rapportnummer	13776002 - 1	Rapportagedatum	01-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9896383	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
001	Y8342872	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
001	Y9897395	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
001	Y8342876	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
002	Y9896386	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
002	Y9897399	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
002	Y8342877	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
003	Y8342865	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
003	Y8342424	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
004	Y8342425	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
004	Y8342420	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
004	Y8342858	24-11-2022	23-11-2022	ALC201
004	Y8342860	24-11-2022	23-11-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13800340, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ND8V91Q9

Rotterdam, 18-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	12-01-2023
Rapportnummer	13800340 - 1	Rapportagedatum	18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V5552-PFAS01 hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-315_N (50-80) hb-340 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.0
gewicht artefacten	g	S	3.4
aard van de artefacten	-	S	hout
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	1.0 [1)]
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.1 [1) 2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2 [1)]
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1) 2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	12-01-2023
Rapportnummer	13800340 - 1	Rapportagedatum	18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	V5552-PFAS01 hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-315_N (50-80) hb-340 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	12-01-2023
Rapportnummer	13800340 - 1	Rapportagedatum	18-01-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	12-01-2023
Rapportnummer	13800340 - 1	Rapportagedatum	18-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	12-01-2023
Rapportnummer	13800340 - 1	Rapportagedatum	18-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9896080	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	Y9896741	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	Y9896345	12-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	Y9896059	12-12-2022	12-12-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13648593, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: Y7CM9SXL

Rotterdam, 07-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-04-2022
Rapportnummer	13648593 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-085-1-1 hb-085 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	43
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	7.6
koper	µg/l	S	2.3
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	8.9
zink	µg/l	S	24
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-04-2022
Rapportnummer	13648593 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-085-1-1 hb-085 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-04-2022
Rapportnummer	13648593 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-04-2022
Rapportnummer	13648593 - 1	Rapportagedatum	07-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2024246	31-03-2022	31-03-2022	ALC204
001	G7052693	31-03-2022	31-03-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13651231, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7HKQMP8V

Rotterdam, 12-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651231 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-008-1-1 hb-008 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	hb-024-1-1 hb-024 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	hb-041-1-1 hb-041 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	hb-055-1-1 hb-055 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	94	110	86	56
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	11	4.6	2.5	<2
koper	µg/l	S	5.6	19	13	7.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	29	26	3.3	<3
zink	µg/l	S	<10	12	<10	51
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.34	0.26	<0.2	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	0.20	<0.2	0.20
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.31 [1)]	0.27 [1)]	0.21 [1)]	0.27 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651231 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-008-1-1 hb-008 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	hb-024-1-1 hb-024 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	hb-041-1-1 hb-041 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	hb-055-1-1 hb-055 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651231 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651231 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2024238	07-04-2022	06-04-2022	ALC204
001	G7052692	07-04-2022	06-04-2022	ALC236
002	G7052699	07-04-2022	06-04-2022	ALC236
002	B2039207	07-04-2022	06-04-2022	ALC204
003	B2039189	07-04-2022	06-04-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651231 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7052698	07-04-2022	06-04-2022	ALC236
004	B2024254	07-04-2022	06-04-2022	ALC204
004	G7052700	07-04-2022	06-04-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13653751, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IMI1HZVB

Rotterdam, 12-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-097 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	hb-107 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	hb-148 (160-260)
004	Grondwater (AS3000)	hb-160 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	hb-173 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	69	70	91	400	130
cadmium	µg/l	S	0.33	0.24	1.2	0.28	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.3	<2	190	<2	2.2
koper	µg/l	S	8.1	23	6.8	25	25
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	4.9
nikkel	µg/l	S	5.2	<3	390	6.9	7.6
zink	µg/l	S	85	<10	350	35	71
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [2) 1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02 [2)]	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [2) 1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [2) 1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-097 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	hb-107 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	hb-148 (160-260)
004	Grondwater (AS3000)	hb-160 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	hb-173 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	35	<25	80
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	25	<25	40
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	65	<50	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	mb-22 (100-250)

Analyse	Eenheid	Q	006
METALEN			
barium	µg/l	S	90
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.1
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	6.7
zink	µg/l	S	35
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.29 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	mb-22 (100-250)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6984799	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
001	B2039175	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
002	B2039162	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
002	G6984800	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
003	G6984805	07-04-2022	07-04-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2024256	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
004	B2039183	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
004	G6984816	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
005	G6984815	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
005	B2024253	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
006	B2024247	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
006	G6984806	07-04-2022	07-04-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

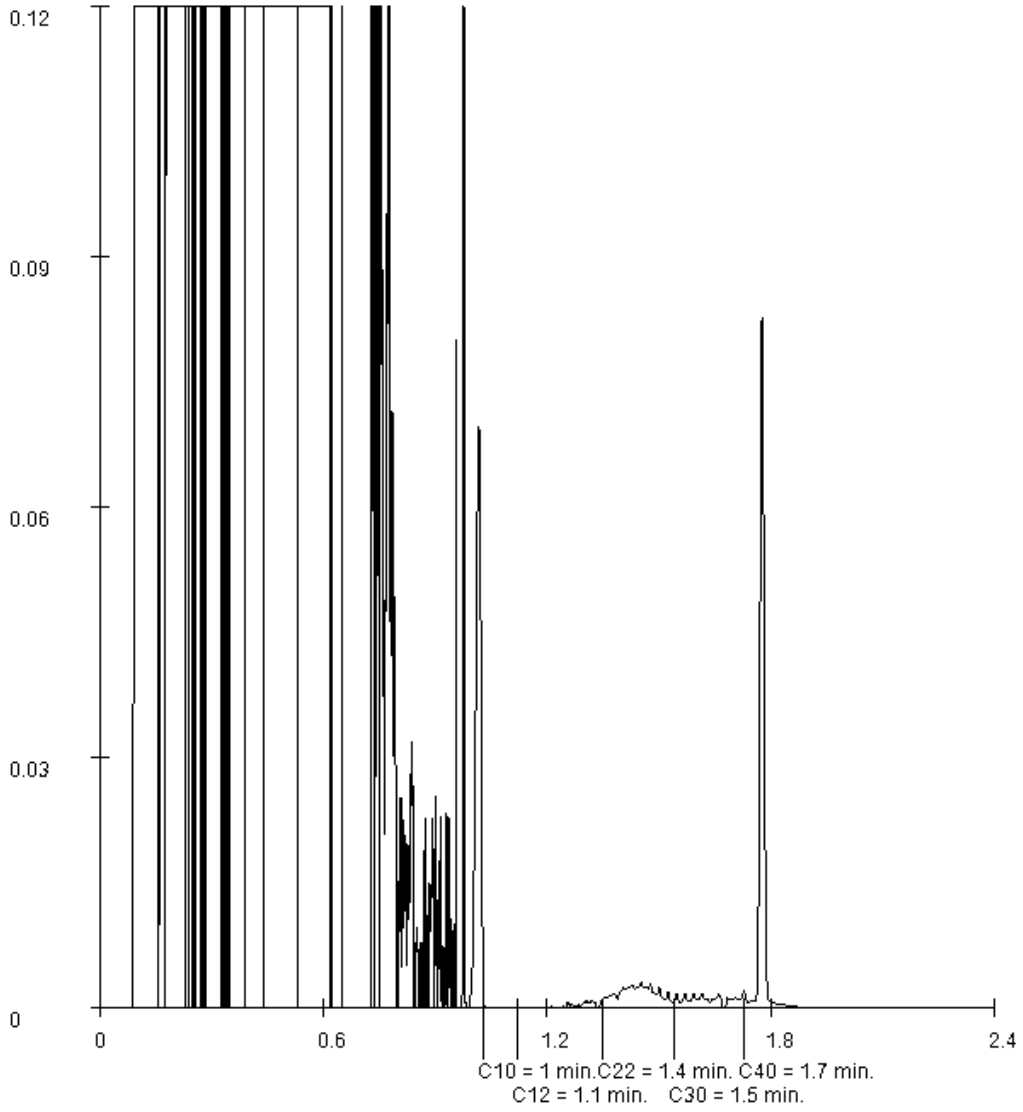
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	hb-148 (160-260)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

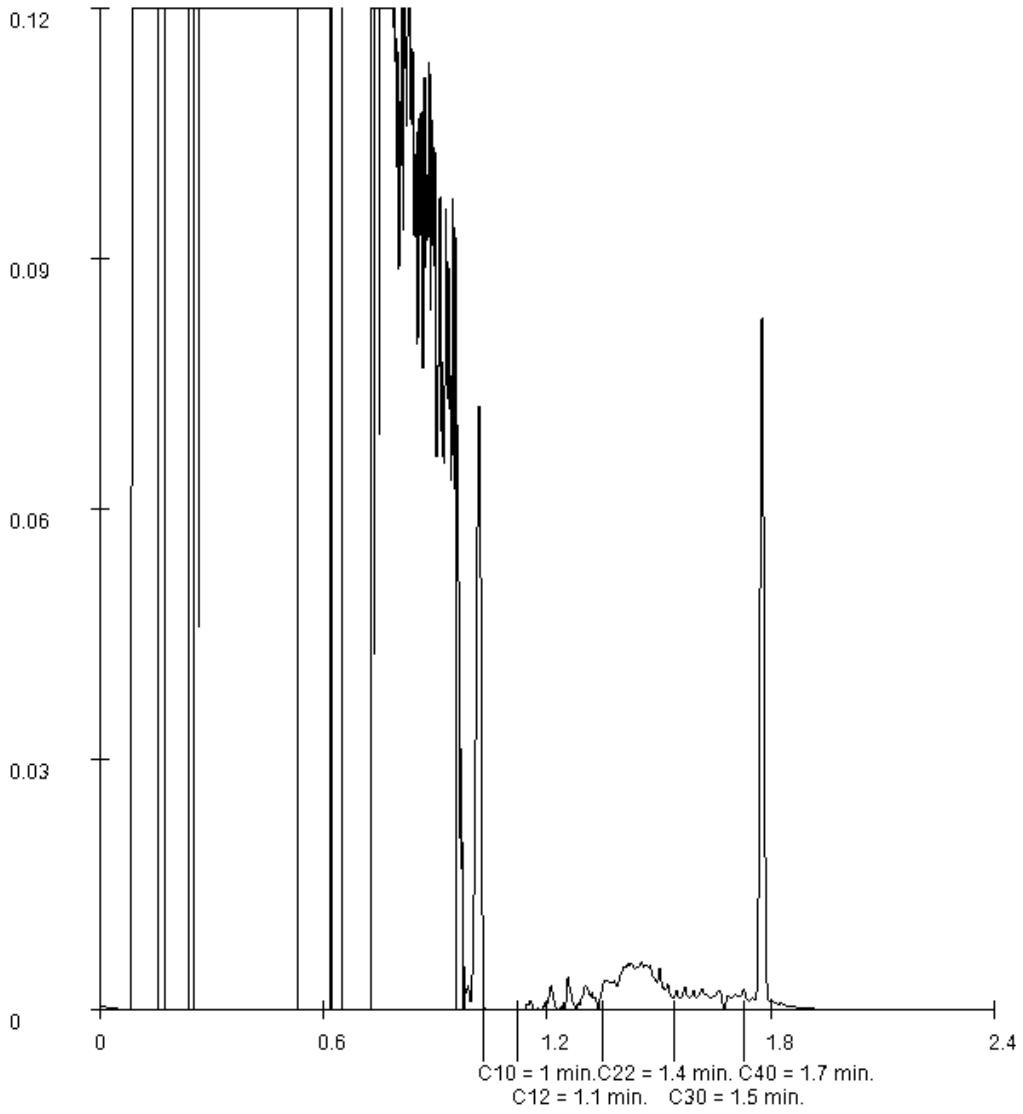
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	11-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	11-04-2022
Rapportnummer	13653751 - 1	Rapportagedatum	12-04-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	hb-173 (150-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13654201, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TIWXYXQ9

Rotterdam, 19-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654201 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-191-1-1 hb-191 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	hb-230-1-1 hb-230 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	35	51
cadmium	µg/l	S	0.38	<0.2
kobalt	µg/l	S	81	<2
koper	µg/l	S	2.7	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	330	<3
zink	µg/l	S	88	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.28 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654201 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-191-1-1 hb-191 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	hb-230-1-1 hb-230 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654201 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654201 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6984814	14-04-2022	11-04-2022	ALC236
001	B2024265	14-04-2022	11-04-2022	ALC204
002	G6984821	14-04-2022	11-04-2022	ALC236
002	B2024237	14-04-2022	11-04-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13655958, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 17UIHTK4

Rotterdam, 19-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13655958 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-247-1-1 hb-247 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	hb-255-1-1 hb-255 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	74	88
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	4.2	11
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	8.1	58
zink	µg/l	S	280	28
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.92	0.80
ethylbenzeen	µg/l	S	0.27	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.51	0.19
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.4	0.53
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.91 [1)]	0.72 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.22	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13655958 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-247-1-1 hb-247 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	hb-255-1-1 hb-255 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13655958 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13655958 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6984822	13-04-2022	13-04-2022	ALC236
001	B2024228	13-04-2022	13-04-2022	ALC204
002	B2024245	13-04-2022	13-04-2022	ALC204
002	G6984813	13-04-2022	13-04-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13684978, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: FY7CG7HU

Rotterdam, 10-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-06-2022
Rapportnummer	13684978 - 1	Rapportagedatum	10-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-305-1 hb-305 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	hb-310-1-1 hb-310 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	hb-314-1-1 hb-314 (370-470)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	160	170	34
cadmium	µg/l	S	0.55	0.91	1.7
kobalt	µg/l	S	<2	<2	13
koper	µg/l	S	3.2	6.7	14
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	2.9	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	22
zink	µg/l	S	40	190	1000
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-06-2022
Rapportnummer	13684978 - 1	Rapportagedatum	10-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-305-1 hb-305 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	hb-310-1-1 hb-310 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	hb-314-1-1 hb-314 (370-470)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-06-2022
Rapportnummer	13684978 - 1	Rapportagedatum	10-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-06-2022
Rapportnummer	13684978 - 1	Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2010678	08-06-2022	08-06-2022	ALC204
001	G6961276	08-06-2022	08-06-2022	ALC236
001	G6961281	08-06-2022	08-06-2022	ALC236
002	B2011366	08-06-2022	08-06-2022	ALC204
002	G6961282	08-06-2022	08-06-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-06-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-06-2022
Rapportnummer	13684978 - 1	Rapportagedatum	10-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6961275	08-06-2022	08-06-2022	ALC236
003	G6961274	08-06-2022	08-06-2022	ALC236
003	B2010682	08-06-2022	08-06-2022	ALC204
003	G6961288	08-06-2022	08-06-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13726984, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: RRPB4PYJ

Rotterdam, 01-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-08-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-08-2022
Rapportnummer	13726984 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-39-1-1 mb-39 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	mb-39-2-1 mb-39 (1600-1700)
003	Grondwater (AS3000)	mb-40-1-1 mb-40 (380-480)
004	Grondwater (AS3000)	mb-44-1-1 mb-44 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	mb-44-2-1 mb-44 (1300-1400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	1.9	11	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.28	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.97 [1)]	11.28 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.82	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	0.31	6.0	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-08-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-08-2022
Rapportnummer	13726984 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-08-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-08-2022
Rapportnummer	13726984 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7053352	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
001	B2115170	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
001	G7054522	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
002	G7054544	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
002	G7054528	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
002	B2115182	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
003	G7054525	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
003	G7054520	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
003	U3231933	29-08-2022	29-08-2022	ALC247
003	M0150224	29-08-2022	29-08-2022	ALC213
003	B2115175	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
003	M0150223	29-08-2022	29-08-2022	ALC213
004	G7054534	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
004	G7054531	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
004	B2115169	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
005	G7054526	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
005	B2115185	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
005	G7054514	29-08-2022	29-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13728587, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IYKCYI6G

Rotterdam, 05-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728587 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-130-1-1 hb-130 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	hb-203-1-1 hb-203 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	hb-213-1-1 hb-213 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	hb-225-1-1 hb-225 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	230	91	52	170
cadmium	µg/l	S	0.46	0.35	<0.2	0.77
kobalt	µg/l	S	30	<2	<2	8.2
koper	µg/l	S	11	17	23	38
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.6	<2	<2	6.3
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	44	6.2	4.2	14
zink	µg/l	S	68	19	28	75
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728587 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-130-1-1 hb-130 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	hb-203-1-1 hb-203 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	hb-213-1-1 hb-213 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	hb-225-1-1 hb-225 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728587 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728587 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2115172	30-08-2022	29-08-2022	ALC204
001	G7054532	30-08-2022	29-08-2022	ALC236
002	B2115181	31-08-2022	31-08-2022	ALC204
002	G7054517	31-08-2022	31-08-2022	ALC236
002	G7054511	31-08-2022	31-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728587 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7054505	31-08-2022	31-08-2022	ALC236
003	G7054530	31-08-2022	31-08-2022	ALC236
003	B2115158	31-08-2022	31-08-2022	ALC204
004	G7054524	31-08-2022	31-08-2022	ALC236
004	B2115140	31-08-2022	31-08-2022	ALC204
004	G7054516	31-08-2022	31-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13731766, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PXVFVMM4

Rotterdam, 09-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731766 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-119-1-1 hb-119 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	33
cadmium	µg/l	S	0.24
kobalt	µg/l	S	4.8
koper	µg/l	S	16
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.5
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	8.6
zink	µg/l	S	20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731766 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-119-1-1 hb-119 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731766 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	07-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-09-2022
Rapportnummer	13731766 - 1	Rapportagedatum	09-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7054529	07-09-2022	07-09-2022	ALC236
001	G7054537	07-09-2022	07-09-2022	ALC236
001	B2115164	07-09-2022	07-09-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13732359, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8GJS597U

Rotterdam, 12-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13732359 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-319-1-1 hb-319 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	62
cadmium	µg/l	S	0.36
kobalt	µg/l	S	5.8
koper	µg/l	S	13
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	28
zink	µg/l	S	35
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13732359 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-319-1-1 hb-319 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13732359 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	08-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	08-09-2022
Rapportnummer	13732359 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7054545	08-09-2022	08-09-2022	ALC236
001	B2115133	08-09-2022	08-09-2022	ALC204
001	G7054543	08-09-2022	08-09-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13761481, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: QUER5TXL

Rotterdam, 03-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761481 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-031-1-1 hb-031 (200-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	66
cadmium	µg/l	S	0.72
kobalt	µg/l	S	3.5
koper	µg/l	S	25
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	8.4
zink	µg/l	S	160
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.16
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.48 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761481 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-031-1-1 hb-031 (200-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761481 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761481 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7054507	27-10-2022	27-10-2022	ALC236
001	B2115166	27-10-2022	27-10-2022	ALC204
001	G7054502	27-10-2022	27-10-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13761560, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: I2F9FXH4

Rotterdam, 03-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761560 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-16-1-1 mb-16 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	46
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.7
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.25 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761560 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-16-1-1 mb-16 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761560 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761560 - 1	Rapportagedatum	03-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7054536	28-10-2022	28-10-2022	ALC236
001	B2115160	28-10-2022	28-10-2022	ALC204
001	G7054513	28-10-2022	28-10-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13761570, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: F7QTN66I

Rotterdam, 01-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761570 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-45-1-1 mb-45 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	mb-45-2-1 mb-45 (1500-1600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761570 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761570 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7054512	28-10-2022	28-10-2022	ALC236
001	B2115142	28-10-2022	28-10-2022	ALC204
001	G7054506	28-10-2022	28-10-2022	ALC236
002	B2115146	28-10-2022	28-10-2022	ALC204
002	G7054538	28-10-2022	28-10-2022	ALC236
002	G7054518	28-10-2022	28-10-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13803801, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E8WJEATX

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-284-1-1 hb-284 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	hb-338-1-1 hb-338 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	hb-341-1-1 hb-341 (230-330)
004	Grondwater (AS3000)	mb-46-1-1 mb-46 (600-700)
005	Grondwater (AS3000)	mb-46-2-1 mb-46 (1500-1600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	59	<20	71	81	56
cadmium	µg/l	S	0.66	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	9.2	<2	38	9.2	4.1
koper	µg/l	S	55	<2	9.9	<2	2.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	17	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	7.2	7.0
nikkel	µg/l	S	23	<3	59	10	8.5
zink	µg/l	S	150	<10	18	40	77
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.16	0.74
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.23 [1)]	0.81 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.55 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.18
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb-284-1-1 hb-284 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	hb-338-1-1 hb-338 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	hb-341-1-1 hb-341 (230-330)
004	Grondwater (AS3000)	mb-46-1-1 mb-46 (600-700)
005	Grondwater (AS3000)	mb-46-2-1 mb-46 (1500-1600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.56
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	mb-48-1-1 mb-48 (1900-2000)

Analyse	Eenheid	Q	006
METALEN			
barium	µg/l	S	46
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	4.2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	7.4
zink	µg/l	S	93
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	mb-48-1-1 mb-48 (1900-2000)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2115149	18-01-2023	18-01-2023	ALC204
001	G7110608	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
002	B2115130	18-01-2023	18-01-2023	ALC204
002	G7110603	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
003	B2115143	18-01-2023	18-01-2023	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803801 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7110614	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
004	G7164452	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
004	U3234960	19-01-2023	17-01-2023	ALC247
004	G7164453	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
004	B2121980	19-01-2023	17-01-2023	ALC204
004	F5789879	19-01-2023	17-01-2023	ALC227
005	B2121979	19-01-2023	17-01-2023	ALC204
005	G7164454	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
005	U3234966	19-01-2023	17-01-2023	ALC247
005	F5789883	19-01-2023	17-01-2023	ALC227
005	G7164455	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
006	G7181276	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
006	B2115131	18-01-2023	18-01-2023	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13626080, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: K45NP3S1

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L53-wb01 sw-031 (50-70) sw-032 (45-60) sw-033 (50-70) sw-034 (40-50) sw-035 (45-50) sw-036 (50-65) sw-037 (45-55) sw-038 (45-50) sw-039 (50-60) sw-040 (50-55)
002	Waterbodem (AS3000)	L410-wb01 sw-021 (40-60) sw-022 (40-55) sw-023 (30-50) sw-024 (25-45) sw-025 (25-45) sw-026 (50-60) sw-027 (55-60) sw-028 (55-65) sw-029 (55-65) sw-030 (50-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.9	60.3
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	4.1
gloeirest	% vd DS		98.4	95.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	2.3	3.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	10
zink	mg/kgds	S	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.297 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L53-wb01 sw-031 (50-70) sw-032 (45-60) sw-033 (50-70) sw-034 (40-50) sw-035 (45-50) sw-036 (50-65) sw-037 (45-55) sw-038 (45-50) sw-039 (50-60) sw-040 (50-55)
002	Waterbodem (AS3000)	L410-wb01 sw-021 (40-60) sw-022 (40-55) sw-023 (30-50) sw-024 (25-45) sw-025 (25-45) sw-026 (50-60) sw-027 (55-60) sw-028 (55-65) sw-029 (55-65) sw-030 (50-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L53-wb01 sw-031 (50-70) sw-032 (45-60) sw-033 (50-70) sw-034 (40-50) sw-035 (45-50) sw-036 (50-65) sw-037 (45-55) sw-038 (45-50) sw-039 (50-60) sw-040 (50-55)
002	Waterbodem (AS3000)	L410-wb01 sw-021 (40-60) sw-022 (40-55) sw-023 (30-50) sw-024 (25-45) sw-025 (25-45) sw-026 (50-60) sw-027 (55-60) sw-028 (55-65) sw-029 (55-65) sw-030 (50-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719419	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9719406	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9719417	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8344244	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y8344071	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9719416	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9493535	22-02-2022	22-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	23-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	23-02-2022
Rapportnummer	13626080 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8344463	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9719418	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
001	Y9719408	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344988	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344946	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344955	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344972	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344982	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344975	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344979	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344989	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y8344981	22-02-2022	22-02-2022	ALC201
002	Y9494699	22-02-2022	22-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13628313, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: VKU6BH2K

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L21-wb01 sw-011 (55-105) sw-012 (55-105) sw-013 (55-70) sw-014 (60-110) sw-015 (60-110) sw-016 (60-90) sw-017 (55-105) sw-018 (55-105) sw-019 (50-100) sw-020 (60-80)
002	Waterbodem (AS3000)	Q21-wb01 sw-001 (15-65) sw-002 (20-70) sw-003 (20-70) sw-004 (15-65) sw-005 (20-70) sw-006 (25-75) sw-007 (20-70) sw-008 (20-70) sw-009 (20-70) sw-010 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.2	71.0
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	3.7
gloeirest	% vd DS		98.9	96.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	10	5.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29
kobalt	mg/kgds	S	2.3	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.05
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.452 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L21-wb01 sw-011 (55-105) sw-012 (55-105) sw-013 (55-70) sw-014 (60-110) sw-015 (60-110) sw-016 (60-90) sw-017 (55-105) sw-018 (55-105) sw-019 (50-100) sw-020 (60-80)
002	Waterbodem (AS3000)	Q21-wb01 sw-001 (15-65) sw-002 (20-70) sw-003 (20-70) sw-004 (15-65) sw-005 (20-70) sw-006 (25-75) sw-007 (20-70) sw-008 (20-70) sw-009 (20-70) sw-010 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.6
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L21-wb01 sw-011 (55-105) sw-012 (55-105) sw-013 (55-70) sw-014 (60-110) sw-015 (60-110) sw-016 (60-90) sw-017 (55-105) sw-018 (55-105) sw-019 (50-100) sw-020 (60-80)
002	Waterbodem (AS3000)	Q21-wb01 sw-001 (15-65) sw-002 (20-70) sw-003 (20-70) sw-004 (15-65) sw-005 (20-70) sw-006 (25-75) sw-007 (20-70) sw-008 (20-70) sw-009 (20-70) sw-010 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719794	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719786	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y8345174	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719804	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719801	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719791	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719796	25-02-2022	24-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-02-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-02-2022
Rapportnummer	13628313 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719797	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719789	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
001	Y9719792	25-02-2022	24-02-2022	ALC201
002	Y9719483	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719472	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719478	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719481	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719475	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719479	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719464	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719482	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719480	23-02-2022	23-02-2022	ALC201
002	Y9719469	23-02-2022	23-02-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13631443, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: DHRDN62N

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S278-wb01 sw-111 (5-55) sw-112 (10-60) sw-113 (10-60) sw-114 (5-55) sw-115 (15-65) sw-116 (10-60) sw-117 (5-55) sw-118 (10-60) sw-119 (15-65) sw-120 (5-55)
002	Waterbodem (AS3000)	T129-wb01 sw-151 (0-40) sw-152 (0-40) sw-153 (0-45) sw-154 (0-45) sw-155 (0-45) sw-156 (0-45) sw-157 (0-50) sw-158 (0-50) sw-159 (0-50) sw-160 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	T129-wb02 sw-161 (25-40) sw-162 (25-30) sw-163 (25-30) sw-164 (25-30) sw-165 (25-30) sw-166 (25-30) sw-167 (25-30) sw-168 (25-35) sw-169 (25-35) sw-170 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.8	71.9	61.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	1.27
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	5.3	9.5
gloeirest	% vd DS		97.7	94.7	90.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	<2	<2	7.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.44
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.3	7.5
koper	mg/kgds	S	6.9	8.6	30
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	12	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	9.9	25
zink	mg/kgds	S	<20	21	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.83	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.24	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	<0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.93	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.79	<0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	<0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	<0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	<0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.50	<0.03	0.04 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.871 [1)]	0.21 [1)]	0.304 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S278-wb01 sw-111 (5-55) sw-112 (10-60) sw-113 (10-60) sw-114 (5-55) sw-115 (15-65) sw-116 (10-60) sw-117 (5-55) sw-118 (10-60) sw-119 (15-65) sw-120 (5-55)
002	Waterbodem (AS3000)	T129-wb01 sw-151 (0-40) sw-152 (0-40) sw-153 (0-45) sw-154 (0-45) sw-155 (0-45) sw-156 (0-45) sw-157 (0-50) sw-158 (0-50) sw-159 (0-50) sw-160 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	T129-wb02 sw-161 (25-40) sw-162 (25-30) sw-163 (25-30) sw-164 (25-30) sw-165 (25-30) sw-166 (25-30) sw-167 (25-30) sw-168 (25-35) sw-169 (25-35) sw-170 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		9	5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	1.1	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	1.2	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.3	0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S278-wb01 sw-111 (5-55) sw-112 (10-60) sw-113 (10-60) sw-114 (5-55) sw-115 (15-65) sw-116 (10-60) sw-117 (5-55) sw-118 (10-60) sw-119 (15-65) sw-120 (5-55)
002	Waterbodem (AS3000)	T129-wb01 sw-151 (0-40) sw-152 (0-40) sw-153 (0-45) sw-154 (0-45) sw-155 (0-45) sw-156 (0-45) sw-157 (0-50) sw-158 (0-50) sw-159 (0-50) sw-160 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	T129-wb02 sw-161 (25-40) sw-162 (25-30) sw-163 (25-30) sw-164 (25-30) sw-165 (25-30) sw-166 (25-30) sw-167 (25-30) sw-168 (25-35) sw-169 (25-35) sw-170 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5	0.5	0.7
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9411769	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9718440	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8343777	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9718435	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9411782	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9718443	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9718441	02-03-2022	02-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343782	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9718444	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y8343780	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343760	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343768	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9412596	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343778	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343745	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343783	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343784	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343785	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y8343761	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9411773	02-03-2022	02-03-2022	ALC201
003	J1115860	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115852	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1116162	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115853	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115856	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115849	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115844	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115855	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115846	02-03-2022	02-03-2022	ALC264
003	J1115847	02-03-2022	02-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

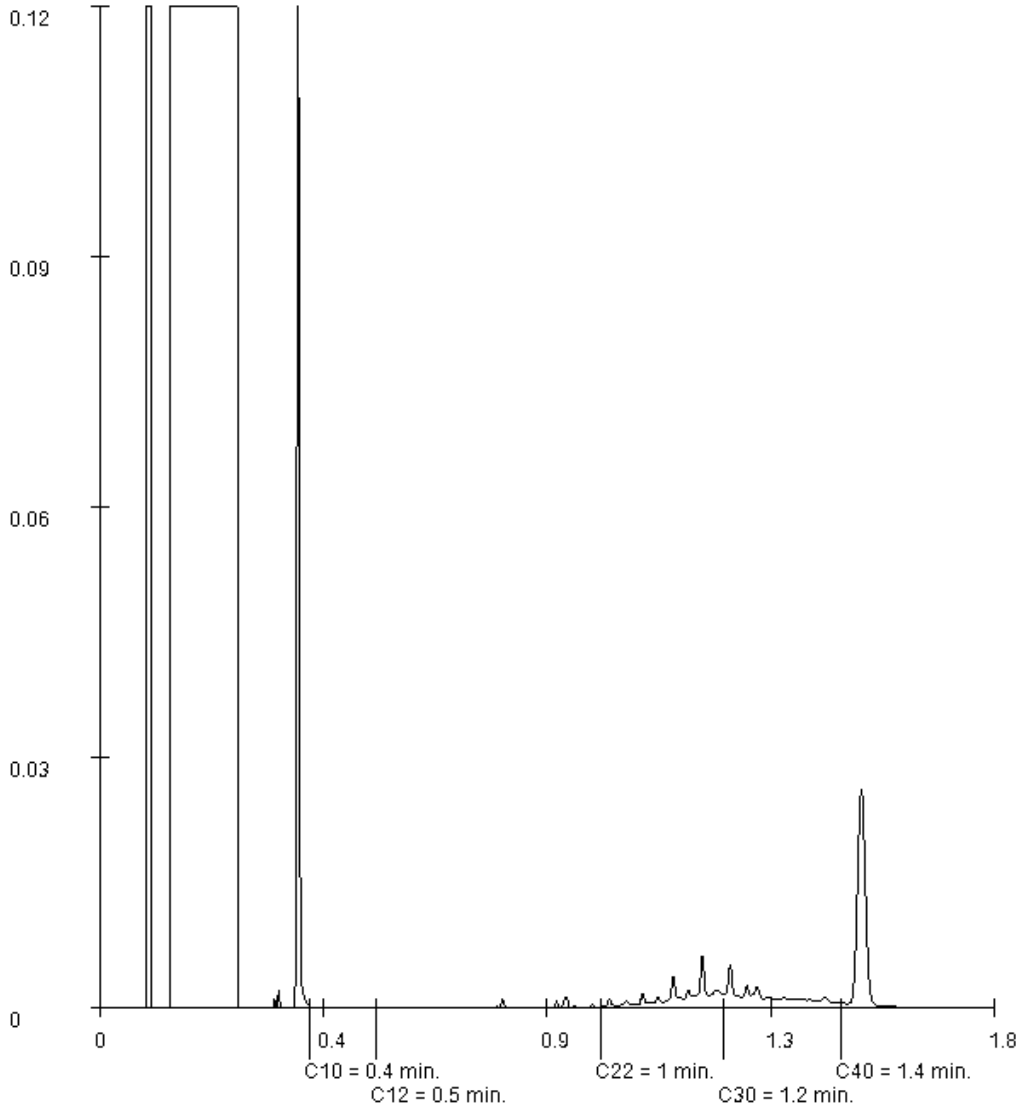
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: S278-wb01 sw-111 (5-55) sw-112 (10-60) sw-113 (10-60) sw-114 (5-55) sw-115 (15-65) sw-116 (10-60) sw-117 (5-55) sw-118 (10-60) sw-119 (15-65) sw-120 (5-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

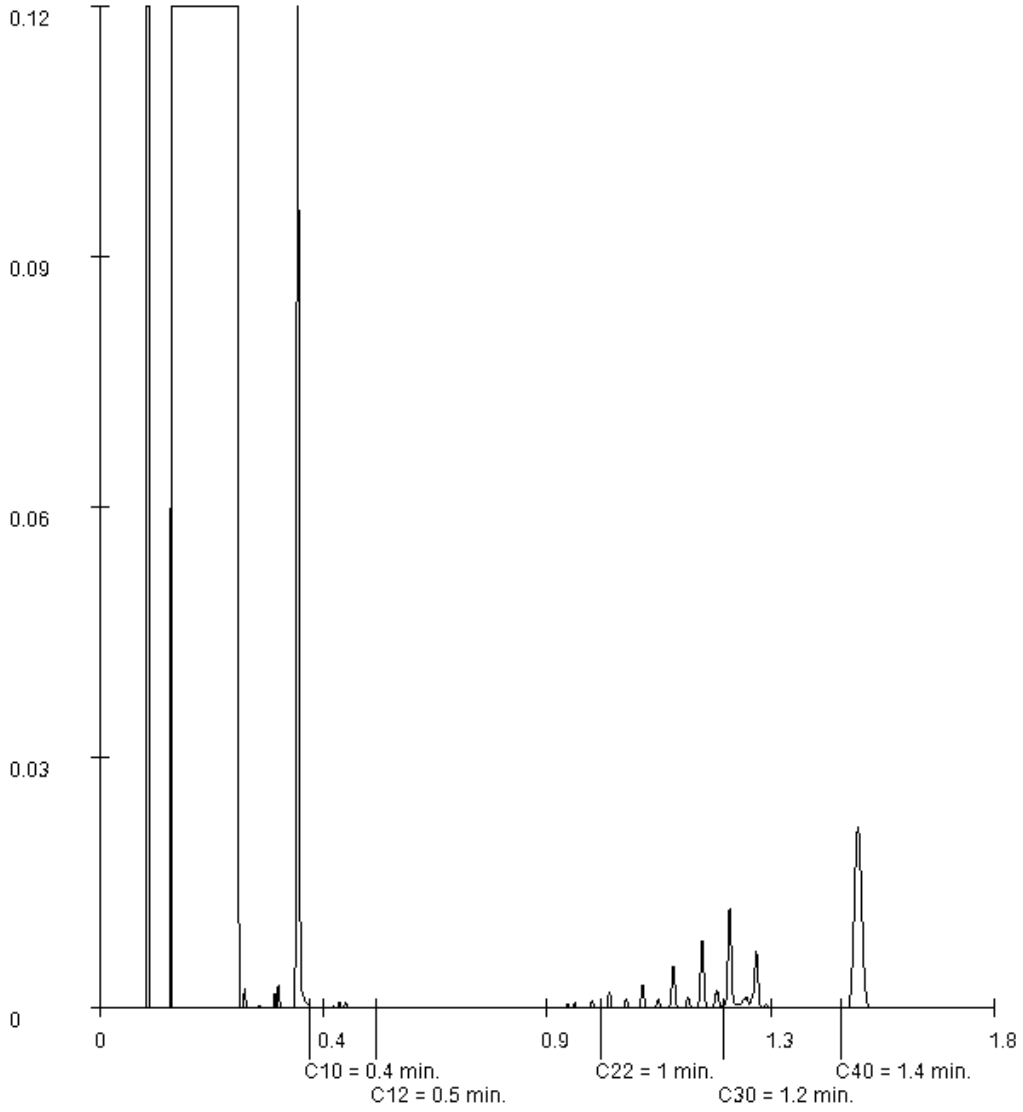
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: T129-wb01 sw-151 (0-40) sw-152 (0-40) sw-153 (0-45) sw-154 (0-45) sw-155 (0-45) sw-156 (0-45) sw-157 (0-50) sw-158 (0-50) sw-159 (0-50) sw-160 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

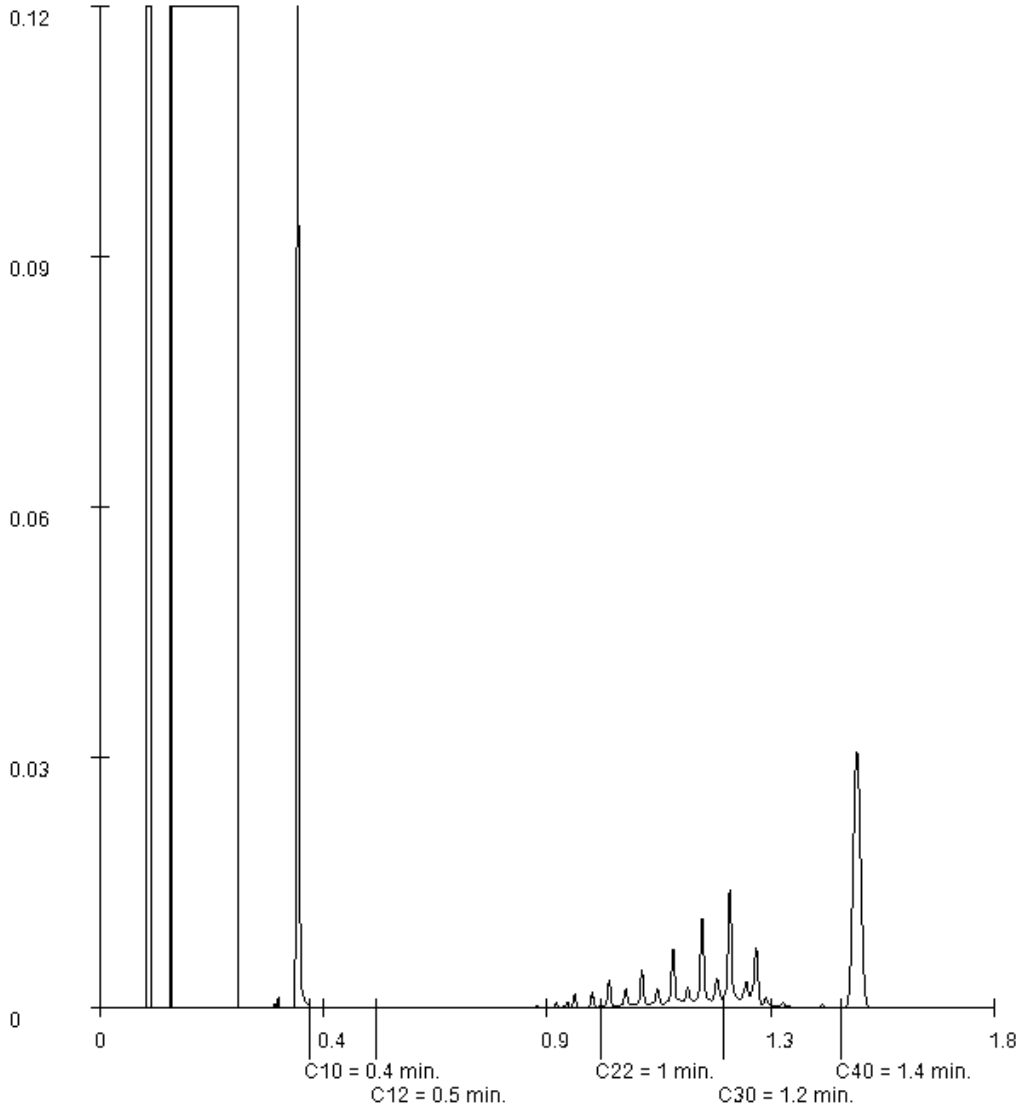
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631443 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	T129-wb02 sw-161 (25-40) sw-162 (25-30) sw-163 (25-30) sw-164 (25-30) sw-165 (25-30) sw-166 (25-30) sw-167 (25-30) sw-168 (25-35) sw-169 (25-35) sw-170 (20-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13631494, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 8BJUSFD3

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S278-wb02 sw-121 (10-15) sw-122 (15-25) sw-123 (15-25) sw-124 (20-25) sw-125 (20-25) sw-126 (20-25) sw-127 (20-25) sw-128 (20-25) sw-129 (20-25) sw-130 (20-25)
002	Waterbodem (AS3000)	T57-wb01 sw-131 (2-20) sw-132 (5-25) sw-133 (5-25) sw-134 (5-25) sw-135 (2-20) sw-136 (2-20) sw-137 (5-25) sw-138 (5-25) sw-139 (1-25) sw-140 (5-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	53.9	63.7
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8	5.2
gloeirest	% vd DS		93.0	94.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	3.8	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	27
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.30
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.1
koper	mg/kgds	S	8.0	8.7
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	3.8
zink	mg/kgds	S	23	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.942 [1)]	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S278-wb02 sw-121 (10-15) sw-122 (15-25) sw-123 (15-25) sw-124 (20-25) sw-125 (20-25) sw-126 (20-25) sw-127 (20-25) sw-128 (20-25) sw-129 (20-25) sw-130 (20-25)
002	Waterbodem (AS3000)	T57-wb01 sw-131 (2-20) sw-132 (5-25) sw-133 (5-25) sw-134 (5-25) sw-135 (2-20) sw-136 (2-20) sw-137 (5-25) sw-138 (5-25) sw-139 (1-25) sw-140 (5-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	6
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.9
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.9
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3	0.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S278-wb02 sw-121 (10-15) sw-122 (15-25) sw-123 (15-25) sw-124 (20-25) sw-125 (20-25) sw-126 (20-25) sw-127 (20-25) sw-128 (20-25) sw-129 (20-25) sw-130 (20-25)
002	Waterbodem (AS3000)	T57-wb01 sw-131 (2-20) sw-132 (5-25) sw-133 (5-25) sw-134 (5-25) sw-135 (2-20) sw-136 (2-20) sw-137 (5-25) sw-138 (5-25) sw-139 (1-25) sw-140 (5-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1115909	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1116153	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1116142	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1115859	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1115858	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1115823	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1116168	03-03-2022	03-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1115861	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1115831	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
001	J1116161	03-03-2022	03-03-2022	ALC264
002	Y8345070	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9719404	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8345078	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9719407	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8345073	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8345081	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8344086	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8345080	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9719411	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y8345075	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

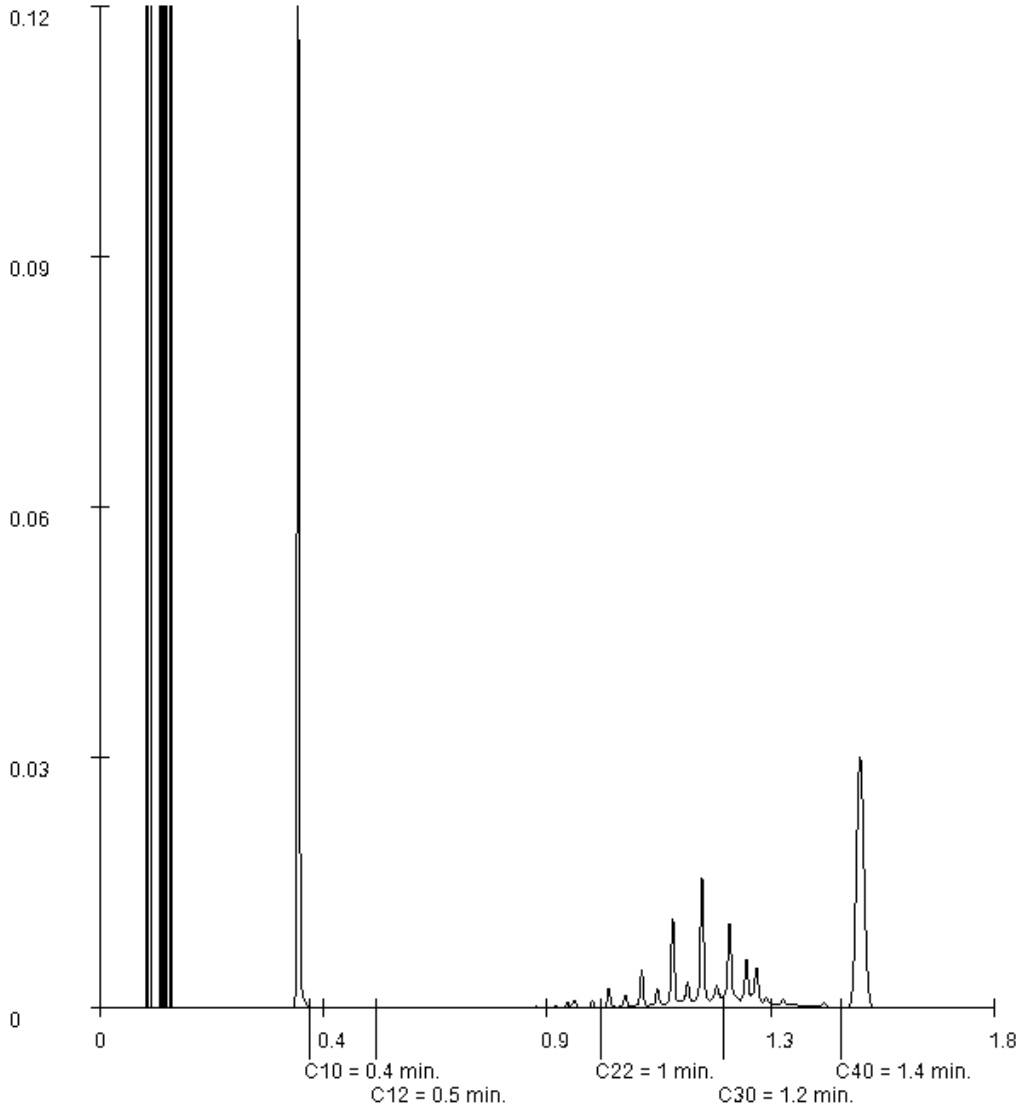
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: S278-wb02 sw-121 (10-15) sw-122 (15-25) sw-123 (15-25) sw-124 (20-25) sw-125 (20-25) sw-126 (20-25) sw-127 (20-25) sw-128 (20-25) sw-129 (20-25) sw-130 (20-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	03-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	03-03-2022
Rapportnummer	13631494 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

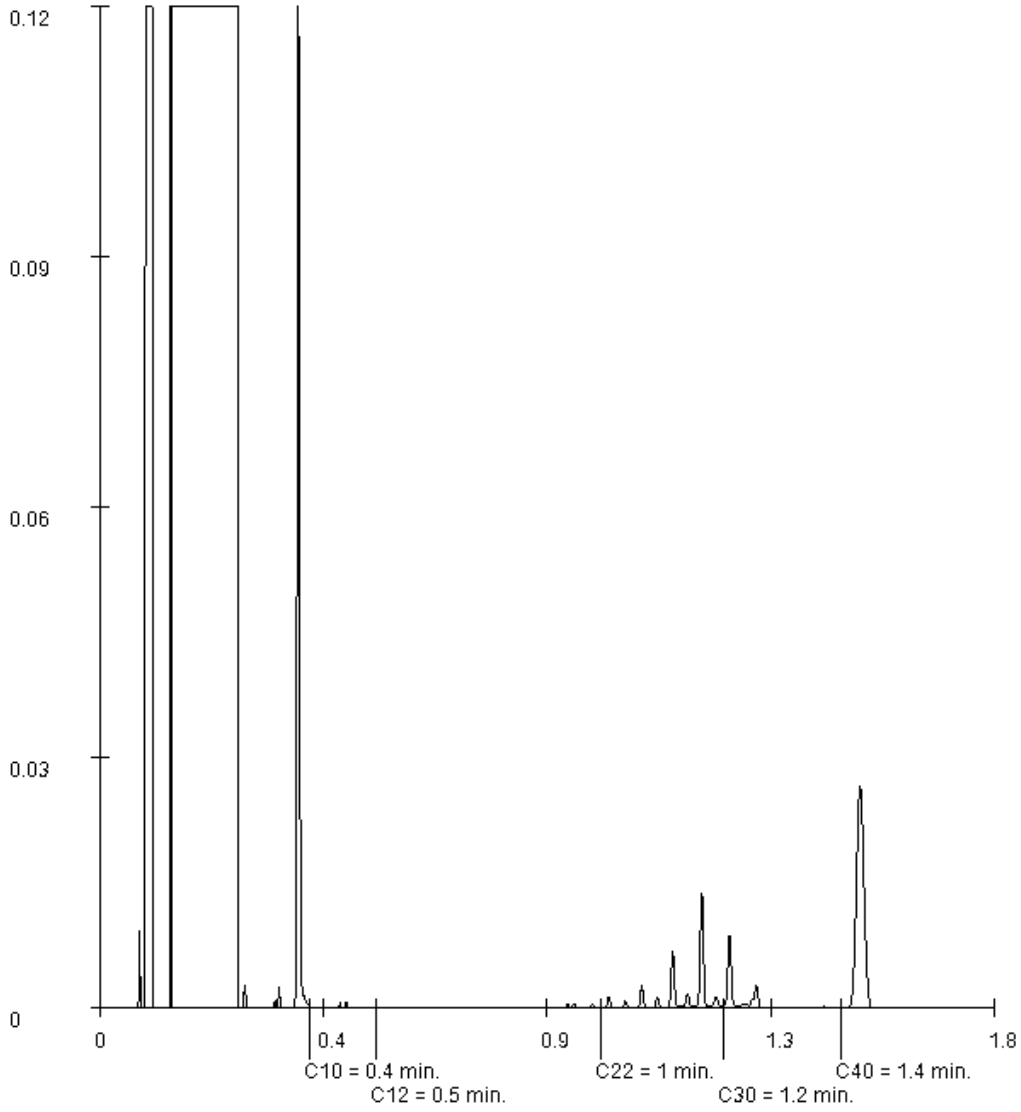
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: T57-wb01 sw-131 (2-20) sw-132 (5-25) sw-133 (5-25) sw-134 (5-25) sw-135 (2-20) sw-136 (2-20) sw-137 (5-25) sw-138 (5-25) sw-139 (1-25) sw-140 (5-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636630, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: DH5F2S7B

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)
002	Waterbodem (AS3000)	M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.3	64.3
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	6.3
gloeirest	% vd DS		97.7	93.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	<2	2.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	22	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.444 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)
002	Waterbodem (AS3000)	M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		25	8
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	45	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8345183	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345177	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719790	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719809	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719785	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9719793	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345175	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345168	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345182	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345178	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344084	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344068	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344066	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8343980	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344187	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8343428	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344077	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8343998	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344223	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

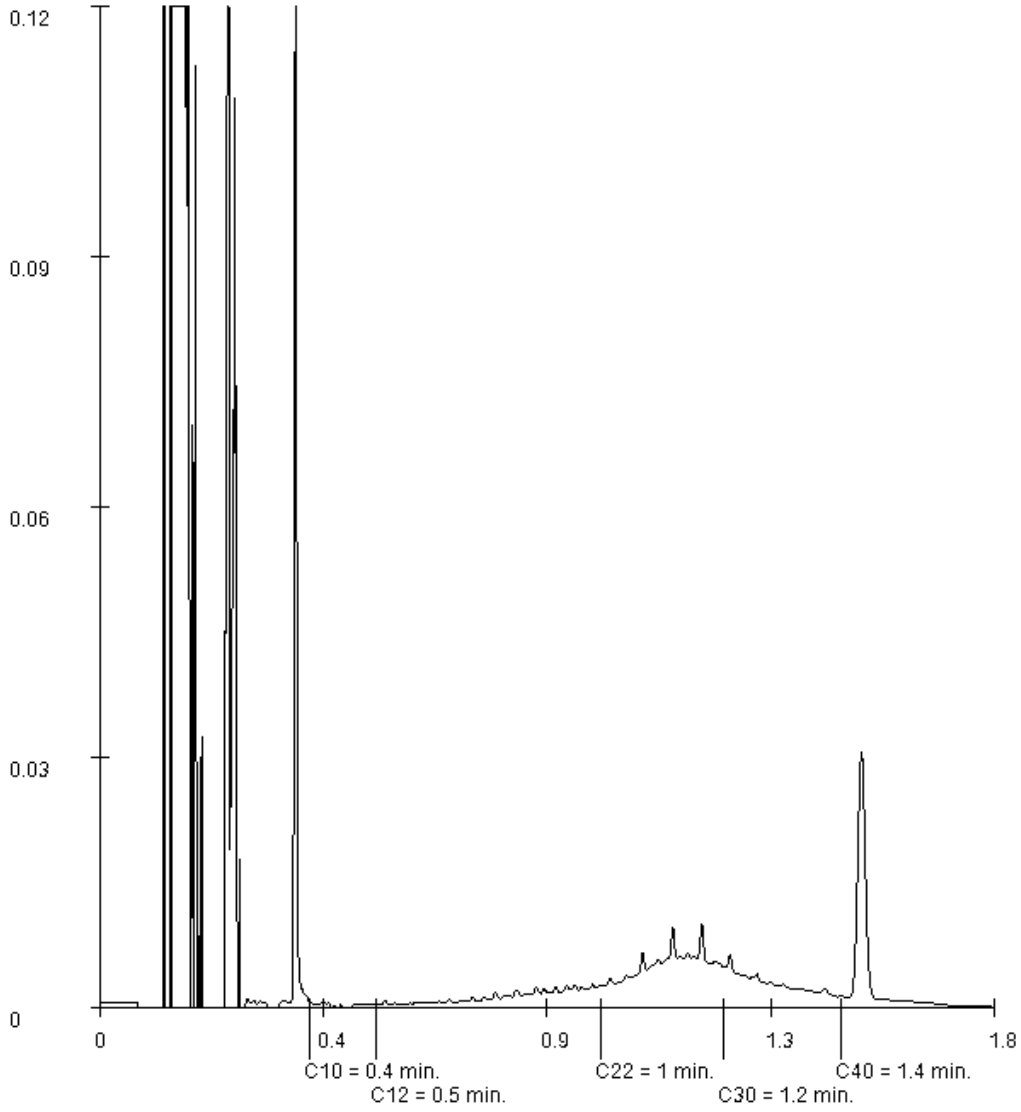
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636630 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

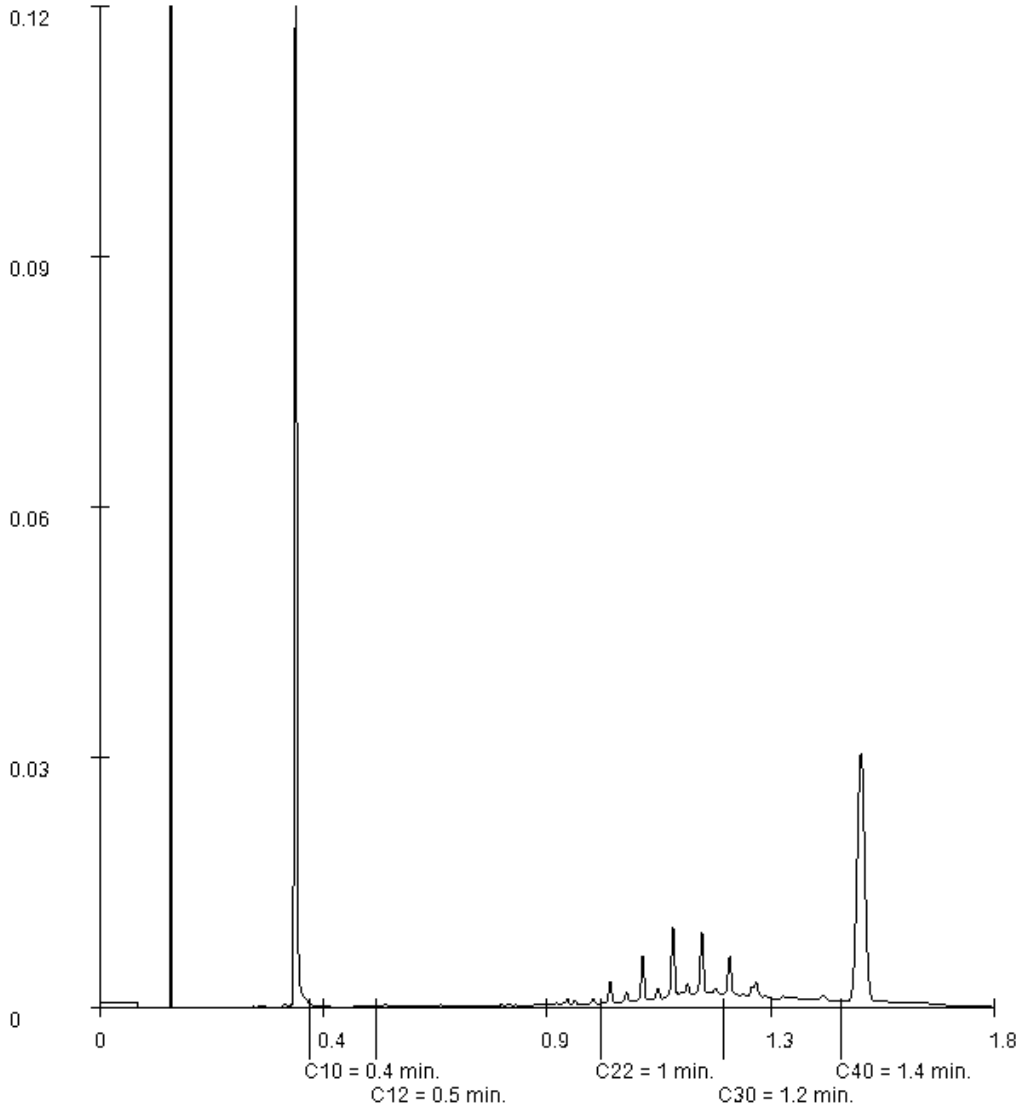
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636641, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: D4Z5ZEVH

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636641 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	65.7
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0
gloeirest	% vd DS		95.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6
koper	mg/kgds	S	9.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1
zink	mg/kgds	S	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.525 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636641 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12
fractie C30-C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636641 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636641 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718891	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718894	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718876	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718896	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718895	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636641 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718901	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718887	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718904	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8343642	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8343815	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636641 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

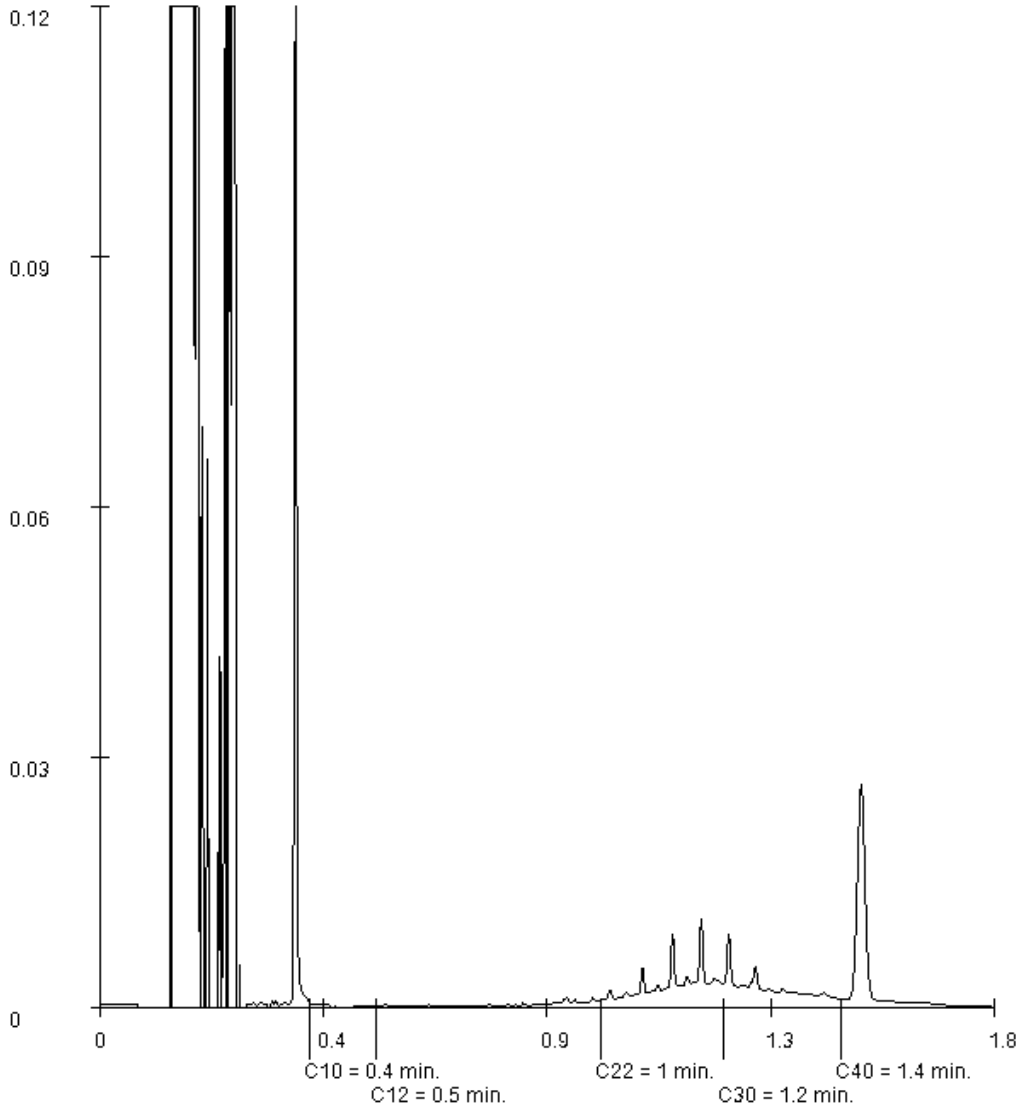
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13636646, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 24FJ97VT

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636646 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	T229-wb01 sw-141 (0-20) sw-142 (0-20) sw-143 (0-20) sw-144 (0-20) sw-145 (0-20) sw-146 (0-20) sw-147 (0-20) sw-148 (0-20) sw-149 (0-20) sw-150 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
gloeirest	% vd DS		97.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.771 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636646 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	T229-wb01 sw-141 (0-20) sw-142 (0-20) sw-143 (0-20) sw-144 (0-20) sw-145 (0-20) sw-146 (0-20) sw-147 (0-20) sw-148 (0-20) sw-149 (0-20) sw-150 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636646 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636646 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343841	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9719345	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y8343842	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9718883	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y8343836	09-03-2022	09-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-03-2022
Rapportnummer	13636646 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343839	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9719705	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9718900	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9718932	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
001	Y9718927	09-03-2022	09-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13638907, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: FPIGJ648

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	U22-wb01 sw-281 (0-5) sw-282 (0-5) sw-283 (0-5) sw-284 (0-5) sw-285 (0-5) sw-286 (0-5) sw-287 (0-5) sw-288 (0-5) sw-289 (0-5) sw-290 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	56.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8
gloeirest	% vd DS		92.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	2.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	30
cadmium	mg/kgds	S	0.34
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.473 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	U22-wb01 sw-281 (0-5) sw-282 (0-5) sw-283 (0-5) sw-284 (0-5) sw-285 (0-5) sw-286 (0-5) sw-287 (0-5) sw-288 (0-5) sw-289 (0-5) sw-290 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	U22-wb01 sw-281 (0-5) sw-282 (0-5) sw-283 (0-5) sw-284 (0-5) sw-285 (0-5) sw-286 (0-5) sw-287 (0-5) sw-288 (0-5) sw-289 (0-5) sw-290 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	001
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1077964	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077932	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077963	16-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077962	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077951	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077954	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077965	15-03-2022	15-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13638907 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1077948	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077960	15-03-2022	15-03-2022	ALC264
001	J1077952	15-03-2022	15-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13639559, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 11LD99WR

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639559 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)
002	Waterbodem (AS3000)	M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	70.0	64.9
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.3
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	1.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	1.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.8
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639559 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)
002	Waterbodem (AS3000)	M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639559 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639559 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	17-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	17-03-2022
Rapportnummer	13639559 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8345177	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345183	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719790	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345178	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345182	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345168	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719785	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719793	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8345175	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9719809	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344066	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344223	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344084	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8343980	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8343998	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344068	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344187	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8343428	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y8344077	07-03-2022	07-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640396, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: LRIMLY5B

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640396 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)
002	Waterbodem (AS3000)	T229-wb01 sw-141 (0-20) sw-142 (0-20) sw-143 (0-20) sw-144 (0-20) sw-145 (0-20) sw-146 (0-20) sw-147 (0-20) sw-148 (0-20) sw-149 (0-20) sw-150 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	65.7	76.4
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5	0.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640396 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)
002	Waterbodem (AS3000)	T229-wb01 sw-141 (0-20) sw-142 (0-20) sw-143 (0-20) sw-144 (0-20) sw-145 (0-20) sw-146 (0-20) sw-147 (0-20) sw-148 (0-20) sw-149 (0-20) sw-150 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640396 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640396 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640396 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8343815	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718887	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y8343642	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718896	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718894	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718891	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718904	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718895	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718901	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
001	Y9718876	07-03-2022	07-03-2022	ALC201
002	Y9718883	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719345	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y8343836	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9718932	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y8343842	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9719705	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y8343841	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9718900	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y9718927	09-03-2022	09-03-2022	ALC201
002	Y8343839	09-03-2022	09-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13640420, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: FYE1N9XS

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	U19-wb01 sw-171_N1 (0-15) sw-172_N1 (0-20) sw-173_N1 (0-20) sw-174_N1 (0-15) sw-175 (0-15) sw-176 (0-20) sw-177 (0-15) sw-178 (0-15) sw-179 (0-15) sw-180 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4
gloeirest	% vd DS		96.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	8.6
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.3
zink	mg/kgds	S	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	U19-wb01 sw-171_N1 (0-15) sw-172_N1 (0-20) sw-173_N1 (0-20) sw-174_N1 (0-15) sw-175 (0-15) sw-176 (0-20) sw-177 (0-15) sw-178 (0-15) sw-179 (0-15) sw-180 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	U19-wb01 sw-171_N1 (0-15) sw-172_N1 (0-20) sw-173_N1 (0-20) sw-174_N1 (0-15) sw-175 (0-15) sw-176 (0-20) sw-177 (0-15) sw-178 (0-15) sw-179 (0-15) sw-180 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven			
Harry van den Bergh			
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718212	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718146	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718129	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718139	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718143	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718136	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718127	16-03-2022	16-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640420 - 2	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9718140	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718137	16-03-2022	16-03-2022	ALC201
001	Y9718147	16-03-2022	16-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13643435, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2BUQMCVV

Rotterdam, 01-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V230-wb01 sw-181 (40-50) sw-182 (50-70) sw-183 (30-35) sw-184 (40-50) sw-185 (30-40) sw-186 (20-40) sw-187 (15-30) sw-188 (15-30) sw-189 (20-40) sw-190 (20-40)
002	Waterbodem (AS3000)	V110-wb01 sw-191 (20-25) sw-192 (20-25) sw-193 (15-20) sw-194 (20-25) sw-195 (15-20) sw-196 (15-20) sw-197 (15-20) sw-198 (10-25) sw-199 (10-25) sw-200 (15-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	31.7	60.0
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.5	4.8
gloeirest	% vd DS		83.4	95.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.56	0.13
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V230-wb01 sw-181 (40-50) sw-182 (50-70) sw-183 (30-35) sw-184 (40-50) sw-185 (30-40) sw-186 (20-40) sw-187 (15-30) sw-188 (15-30) sw-189 (20-40) sw-190 (20-40)
002	Waterbodem (AS3000)	V110-wb01 sw-191 (20-25) sw-192 (20-25) sw-193 (15-20) sw-194 (20-25) sw-195 (15-20) sw-196 (15-20) sw-197 (15-20) sw-198 (10-25) sw-199 (10-25) sw-200 (15-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		25	10
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	45	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V230-wb01 sw-181 (40-50) sw-182 (50-70) sw-183 (30-35) sw-184 (40-50) sw-185 (30-40) sw-186 (20-40) sw-187 (15-30) sw-188 (15-30) sw-189 (20-40) sw-190 (20-40)
002	Waterbodem (AS3000)	V110-wb01 sw-191 (20-25) sw-192 (20-25) sw-193 (15-20) sw-194 (20-25) sw-195 (15-20) sw-196 (15-20) sw-197 (15-20) sw-198 (10-25) sw-199 (10-25) sw-200 (15-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1072878	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072871	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072877	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072862	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072873	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072874	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072870	22-03-2022	22-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1072857	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072879	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
001	J1072872	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072880	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072885	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072886	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072883	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072884	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072881	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072875	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072887	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072882	22-03-2022	22-03-2022	ALC264
002	J1072876	22-03-2022	22-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

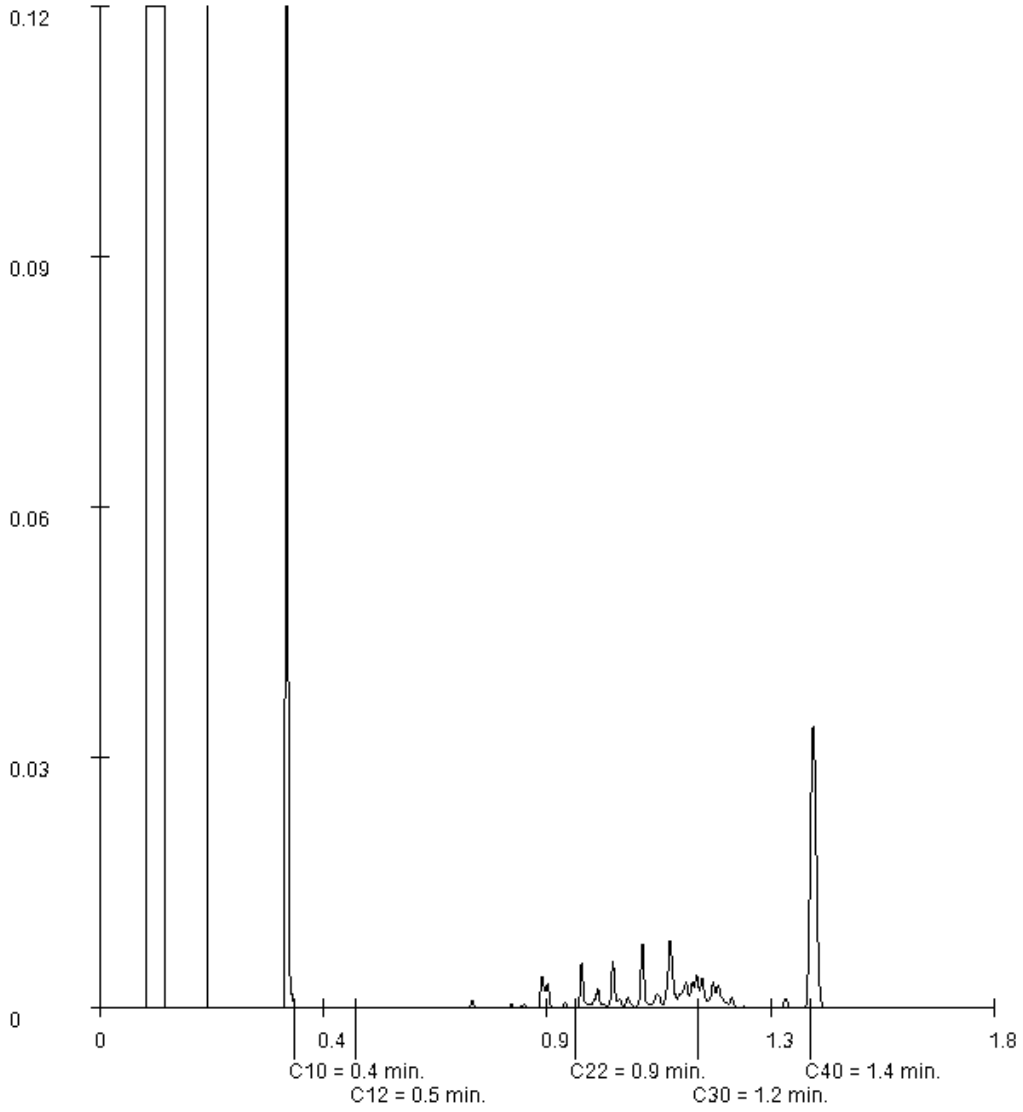
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V230-wb01 sw-181 (40-50) sw-182 (50-70) sw-183 (30-35) sw-184 (40-50) sw-185 (30-40) sw-186 (20-40) sw-187 (15-30) sw-188 (15-30) sw-189 (20-40) sw-190 (20-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	24-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	24-03-2022
Rapportnummer	13643435 - 1	Rapportagedatum	01-04-2022

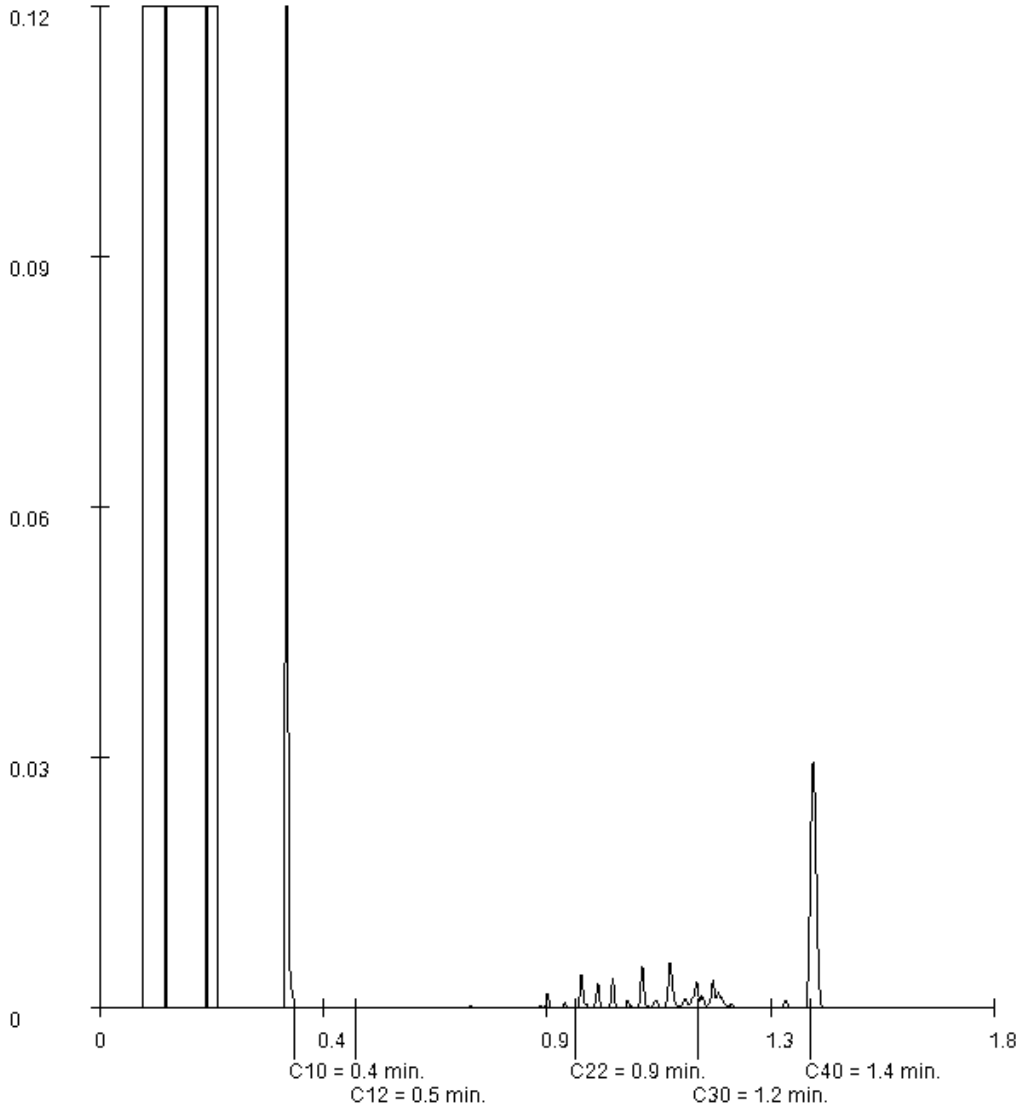
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: V110-wb01 sw-191 (20-25) sw-192 (20-25) sw-193 (15-20) sw-194 (20-25) sw-195 (15-20) sw-196 (15-20) sw-197 (15-20) sw-198 (10-25) sw-199 (10-25) sw-200 (15-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13644510, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZAHCQ5TY

Rotterdam, 04-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V74-wb01 sw-221 (0-30) sw-222 (0-35) sw-223 (0-35) sw-224 (0-35) sw-225 (0-40) sw-226 (0-40) sw-227 (0-30) sw-228 (0-35) sw-229 (0-35) sw-230 (0-40)
002	Waterbodem (AS3000)	V98-wb01 sw-211 (0-20) sw-212 (0-20) sw-213 (0-20) sw-214 (0-20) sw-215 (0-20) sw-216 (0-20) sw-217 (0-20) sw-218 (0-20) sw-219 (0-20) sw-220 (0-20)
003	Waterbodem (AS3000)	V224-wb01 sw-201 (0-15) sw-202 (0-15) sw-203 (0-15) sw-204 (0-15) sw-205 (0-15) sw-206 (0-15) sw-207 (0-15) sw-208 (0-15) sw-209 (0-15) sw-210 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	44.6	67.3	34.6
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	18.0	7.1	18.9
gloeirest	% vd DS		82.0	92.7	80.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	<2	3.4	5.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	230	<20	85
cadmium	mg/kgds	S	0.85	0.25	0.65
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	<5	14
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	28	13	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	<3	4.8
zink	mg/kgds	S	83	20	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05 [1)]	<0.03	0.03 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.03	<0.03 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 [1) 2)]	0.04 [2)]	0.04 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 [1) 2)]	0.03	<0.03 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.315 [3)]	0.238 [3)]	0.238 [3)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.0 [5)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V74-wb01 sw-221 (0-30) sw-222 (0-35) sw-223 (0-35) sw-224 (0-35) sw-225 (0-40) sw-226 (0-40) sw-227 (0-30) sw-228 (0-35) sw-229 (0-35) sw-230 (0-40)
002	Waterbodem (AS3000)	V98-wb01 sw-211 (0-20) sw-212 (0-20) sw-213 (0-20) sw-214 (0-20) sw-215 (0-20) sw-216 (0-20) sw-217 (0-20) sw-218 (0-20) sw-219 (0-20) sw-220 (0-20)
003	Waterbodem (AS3000)	V224-wb01 sw-201 (0-15) sw-202 (0-15) sw-203 (0-15) sw-204 (0-15) sw-205 (0-15) sw-206 (0-15) sw-207 (0-15) sw-208 (0-15) sw-209 (0-15) sw-210 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [3)]	4.9 [3)]	5.2 [3)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	65	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		26	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		18	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	49	82	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	0.2	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.6	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5	0.7	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.3 [4)]	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V74-wb01 sw-221 (0-30) sw-222 (0-35) sw-223 (0-35) sw-224 (0-35) sw-225 (0-40) sw-226 (0-40) sw-227 (0-30) sw-228 (0-35) sw-229 (0-35) sw-230 (0-40)
002	Waterbodem (AS3000)	V98-wb01 sw-211 (0-20) sw-212 (0-20) sw-213 (0-20) sw-214 (0-20) sw-215 (0-20) sw-216 (0-20) sw-217 (0-20) sw-218 (0-20) sw-219 (0-20) sw-220 (0-20)
003	Waterbodem (AS3000)	V224-wb01 sw-201 (0-15) sw-202 (0-15) sw-203 (0-15) sw-204 (0-15) sw-205 (0-15) sw-206 (0-15) sw-207 (0-15) sw-208 (0-15) sw-209 (0-15) sw-210 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4	0.4	0.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.3 [4)]	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
5	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717236	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717237	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717247	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717243	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717246	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717241	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717248	25-03-2022	25-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9717244	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717191	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
001	Y9717242	25-03-2022	25-03-2022	ALC201
002	Y9718934	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9717443	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9718587	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9718941	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9719711	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9718928	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9717118	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9718926	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9718591	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9718669	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	J1044059	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044066	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044055	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044054	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044058	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044072	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044053	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044051	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044061	25-03-2022	24-03-2022	ALC264
003	J1044065	25-03-2022	24-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

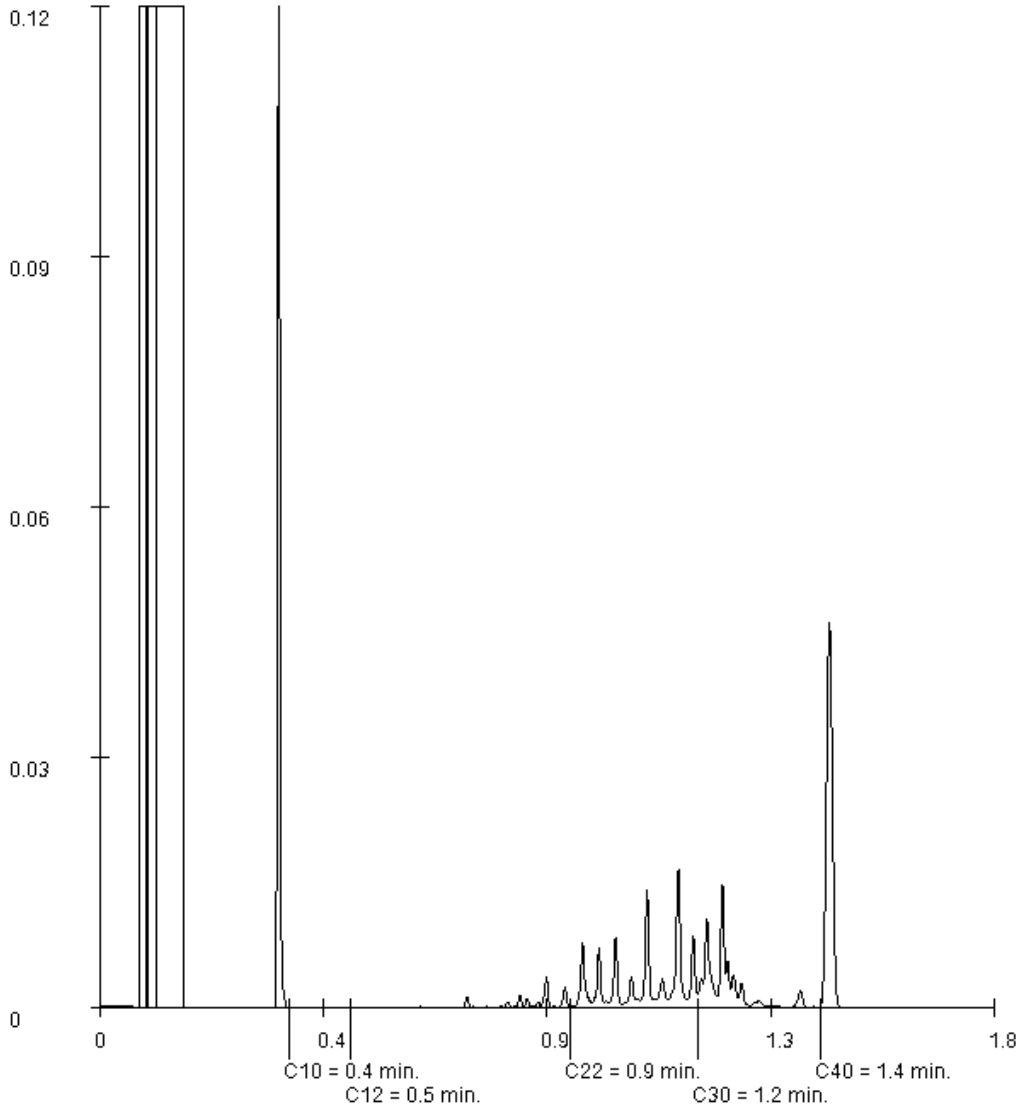
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	V74-wb01 sw-221 (0-30) sw-222 (0-35) sw-223 (0-35) sw-224 (0-35) sw-225 (0-40) sw-226 (0-40) sw-227 (0-30) sw-228 (0-35) sw-229 (0-35) sw-230 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

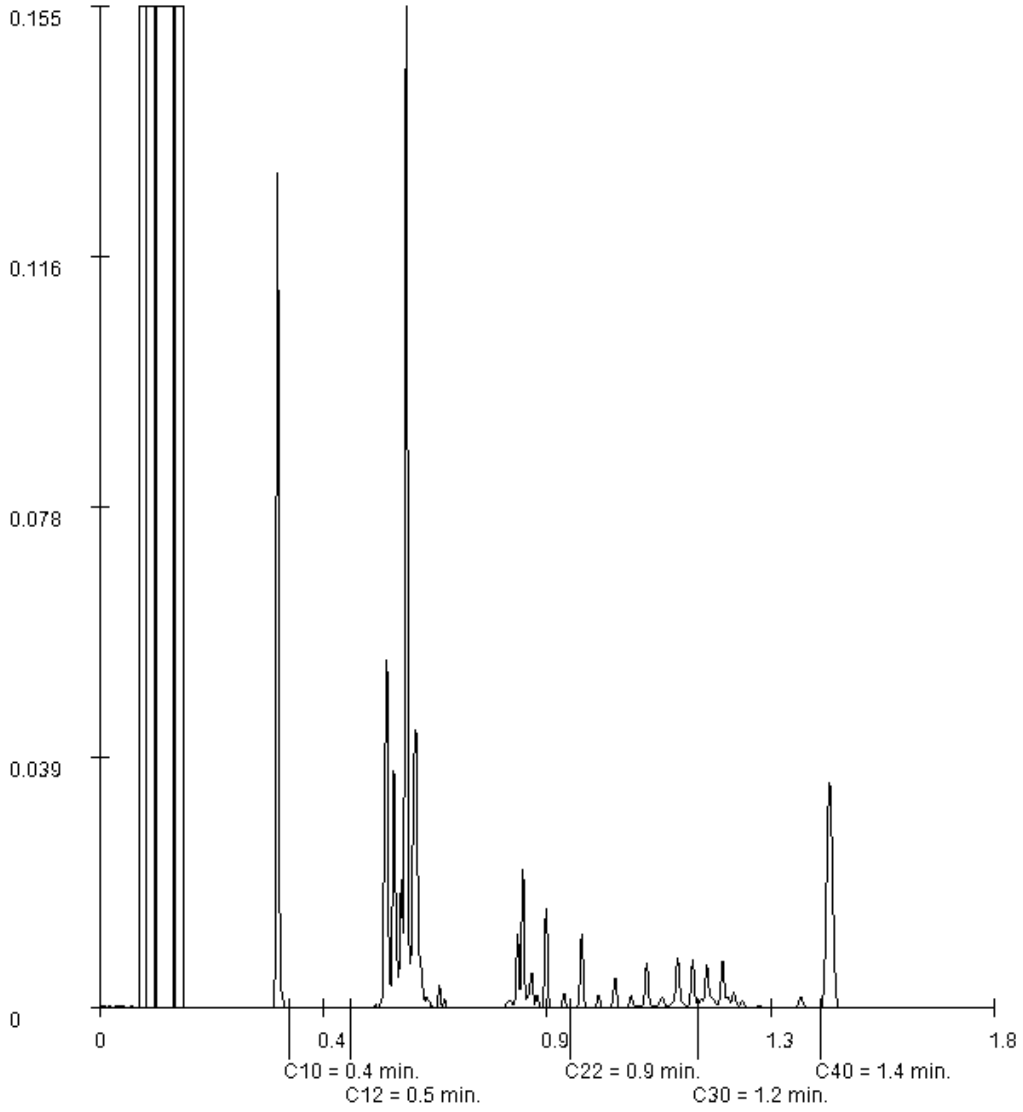
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-03-2022
Rapportnummer	13644510 - 1	Rapportagedatum	04-04-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	V98-wb01 sw-211 (0-20) sw-212 (0-20) sw-213 (0-20) sw-214 (0-20) sw-215 (0-20) sw-216 (0-20) sw-217 (0-20) sw-218 (0-20) sw-219 (0-20) sw-220 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13645350, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PPGKHTI8

Rotterdam, 05-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V69-wb01 sw-231 (15-30) sw-232 (20-30) sw-233 (15-25) sw-234 (20-25) sw-235 (15-25) sw-236 (20-30) sw-237 (20-25) sw-238 (15-25) sw-239 (15-20) sw-240 (10-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	48.0
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.8
gloeirest	% vd DS		90.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	4.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	66
cadmium	mg/kgds	S	0.66
kobalt	mg/kgds	S	4.1
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25
zink	mg/kgds	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.248 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	1.1 [3)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V69-wb01 sw-231 (15-30) sw-232 (20-30) sw-233 (15-25) sw-234 (20-25) sw-235 (15-25) sw-236 (20-30) sw-237 (20-25) sw-238 (15-25) sw-239 (15-20) sw-240 (10-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		19
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V69-wb01 sw-231 (15-30) sw-232 (20-30) sw-233 (15-25) sw-234 (20-25) sw-235 (15-25) sw-236 (20-30) sw-237 (20-25) sw-238 (15-25) sw-239 (15-20) sw-240 (10-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1044052	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044060	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044050	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044057	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044071	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044063	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044073	28-03-2022	28-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1044064	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044068	28-03-2022	28-03-2022	ALC264
001	J1044070	28-03-2022	28-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-03-2022
Rapportnummer	13645350 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

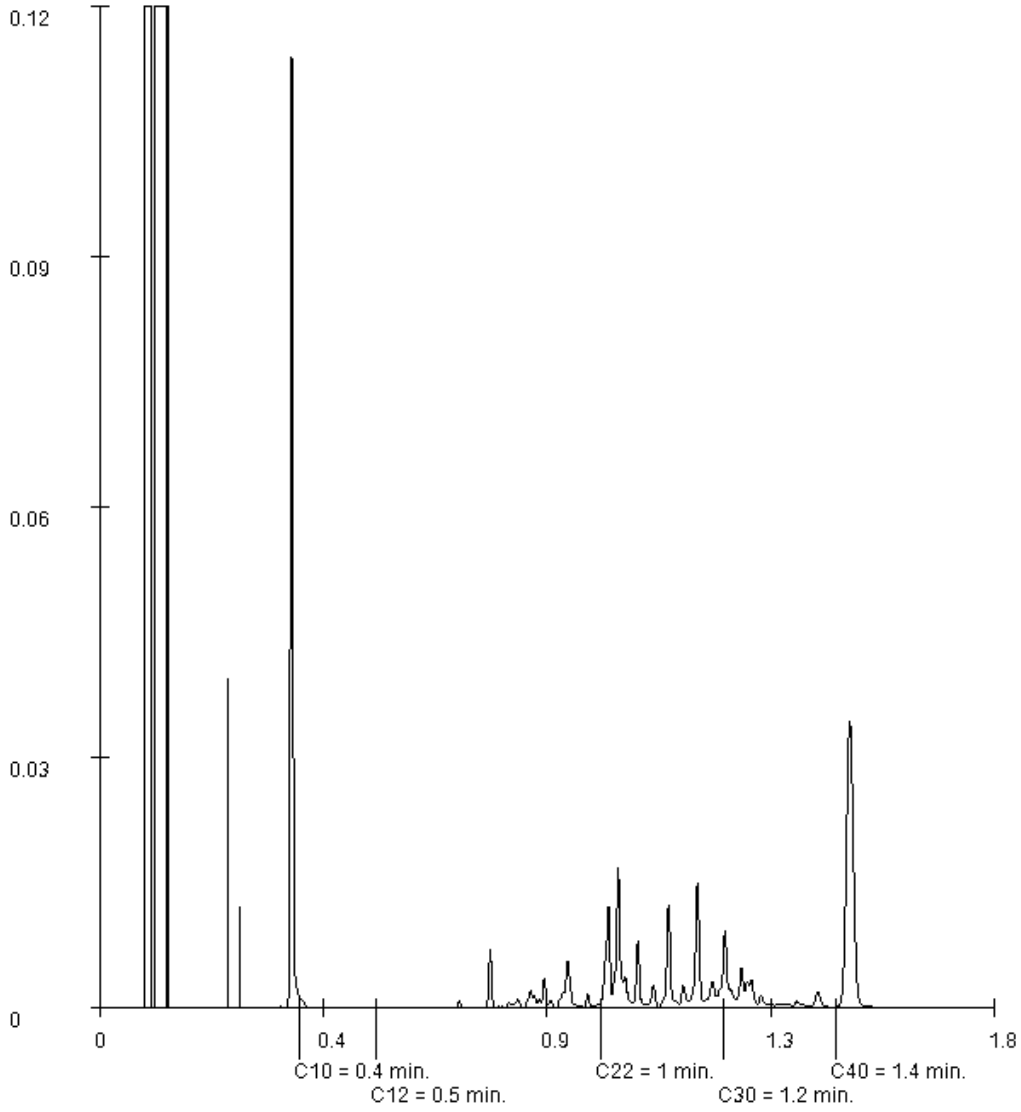
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: V69-wb01 sw-231 (15-30) sw-232 (20-30) sw-233 (15-25) sw-234 (20-25) sw-235 (15-25) sw-236 (20-30) sw-237 (20-25) sw-238 (15-25) sw-239 (15-20) sw-240 (10-15)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13646139, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PSIDD68P

Rotterdam, 05-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V66-wb01 sw-241 (20-25) sw-242 (20-30) sw-243 (20-30) sw-244 (15-25) sw-245 (20-30) sw-246 (20-23) sw-247 (20-25) sw-248 (20-25) sw-249 (20-30) sw-250 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	43.0
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.7
gloeirest	% vd DS		87.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	6.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.56
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	0.05
lood	mg/kgds	S	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.6
zink	mg/kgds	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.532 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V66-wb01 sw-241 (20-25) sw-242 (20-30) sw-243 (20-30) sw-244 (15-25) sw-245 (20-30) sw-246 (20-23) sw-247 (20-25) sw-248 (20-25) sw-249 (20-30) sw-250 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		27
fractie C30-C40	mg/kgds		13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	48
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	V66-wb01 sw-241 (20-25) sw-242 (20-30) sw-243 (20-30) sw-244 (15-25) sw-245 (20-30) sw-246 (20-23) sw-247 (20-25) sw-248 (20-25) sw-249 (20-30) sw-250 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	0.4
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	0.3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1044154	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044158	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044169	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044163	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044161	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044160	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044168	29-03-2022	29-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1044149	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044164	29-03-2022	29-03-2022	ALC264
001	J1044157	29-03-2022	29-03-2022	ALC264

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-03-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-03-2022
Rapportnummer	13646139 - 1	Rapportagedatum	05-04-2022

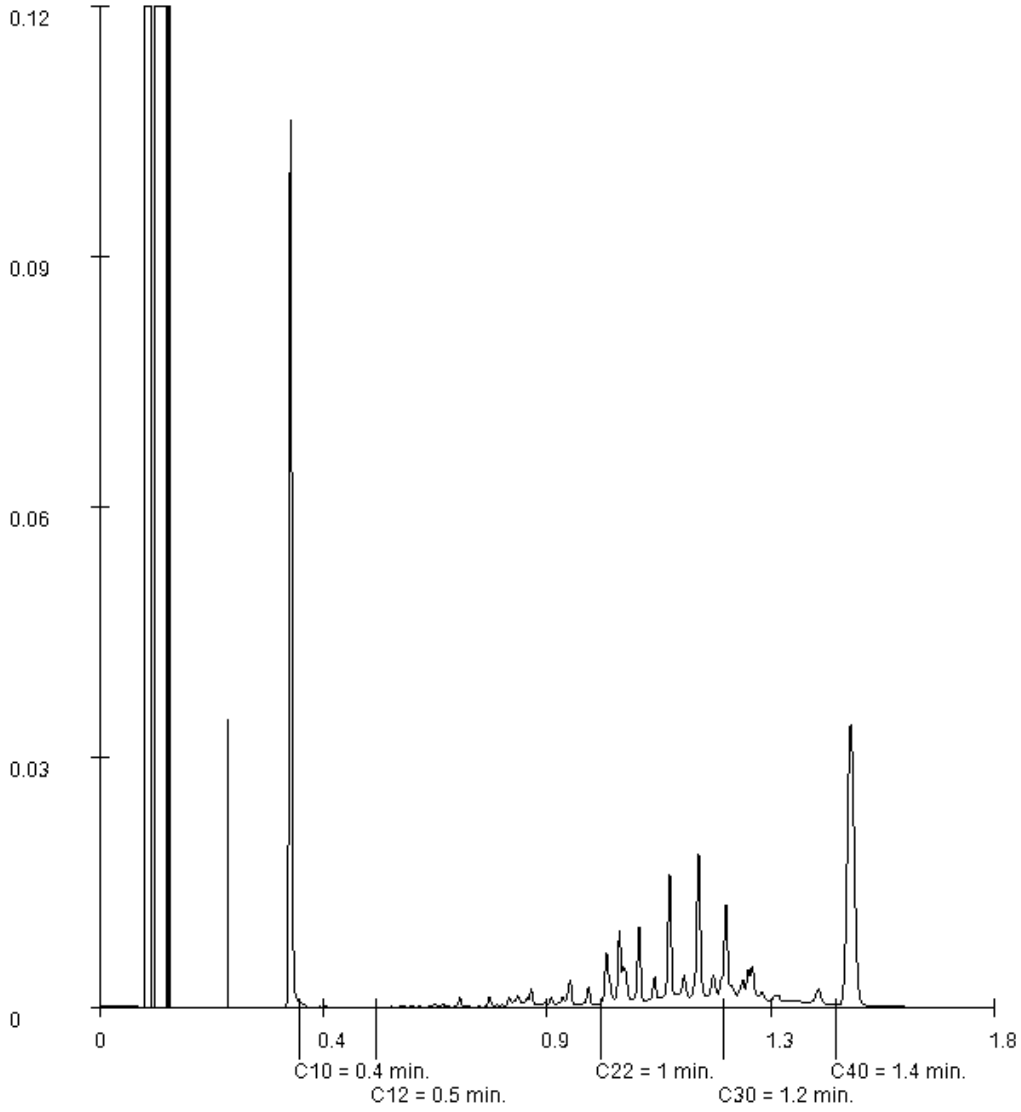
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: V66-wb01 sw-241 (20-25) sw-242 (20-30) sw-243 (20-30) sw-244 (15-25) sw-245 (20-30) sw-246 (20-23) sw-247 (20-25) sw-248 (20-25) sw-249 (20-30) sw-250 (20-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13728567, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E2W9N1N3

Rotterdam, 12-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S157-wb01 sw-091 (0-25) sw-092 (0-25) sw-093 (0-25) sw-094 (0-25) sw-095 (0-25) sw-096 (0-25) sw-097 (0-25) sw-098 (0-25) sw-099 (0-25) sw-100 (0-25)
002	Waterbodem (AS3000)	S157-wb02 sw-101 (0-20) sw-102 (0-20) sw-103 (0-20) sw-104 (0-15) sw-105 (0-15) sw-106 (0-15) sw-107 (0-10) sw-108 (0-10) sw-109 (0-10) sw-110 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.4	70.8
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	5.0
gloeirest	% vd DS		94.8	94.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	5.6	5.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	4.0
koper	mg/kgds	S	5.5	6.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	5.2
zink	mg/kgds	S	21	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S157-wb01 sw-091 (0-25) sw-092 (0-25) sw-093 (0-25) sw-094 (0-25) sw-095 (0-25) sw-096 (0-25) sw-097 (0-25) sw-098 (0-25) sw-099 (0-25) sw-100 (0-25)
002	Waterbodem (AS3000)	S157-wb02 sw-101 (0-20) sw-102 (0-20) sw-103 (0-20) sw-104 (0-15) sw-105 (0-15) sw-106 (0-15) sw-107 (0-10) sw-108 (0-10) sw-109 (0-10) sw-110 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	11
fractie C30-C40	mg/kgds		5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3	0.2
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4	0.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S157-wb01 sw-091 (0-25) sw-092 (0-25) sw-093 (0-25) sw-094 (0-25) sw-095 (0-25) sw-096 (0-25) sw-097 (0-25) sw-098 (0-25) sw-099 (0-25) sw-100 (0-25)
002	Waterbodem (AS3000)	S157-wb02 sw-101 (0-20) sw-102 (0-20) sw-103 (0-20) sw-104 (0-15) sw-105 (0-15) sw-106 (0-15) sw-107 (0-10) sw-108 (0-10) sw-109 (0-10) sw-110 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897839	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897623	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897791	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897835	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897832	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897829	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897830	30-08-2022	30-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9897815	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897837	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
001	Y9897838	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897629	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897632	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897628	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897639	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897642	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897622	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897627	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897634	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9897626	30-08-2022	30-08-2022	ALC201
002	Y9719447	30-08-2022	30-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

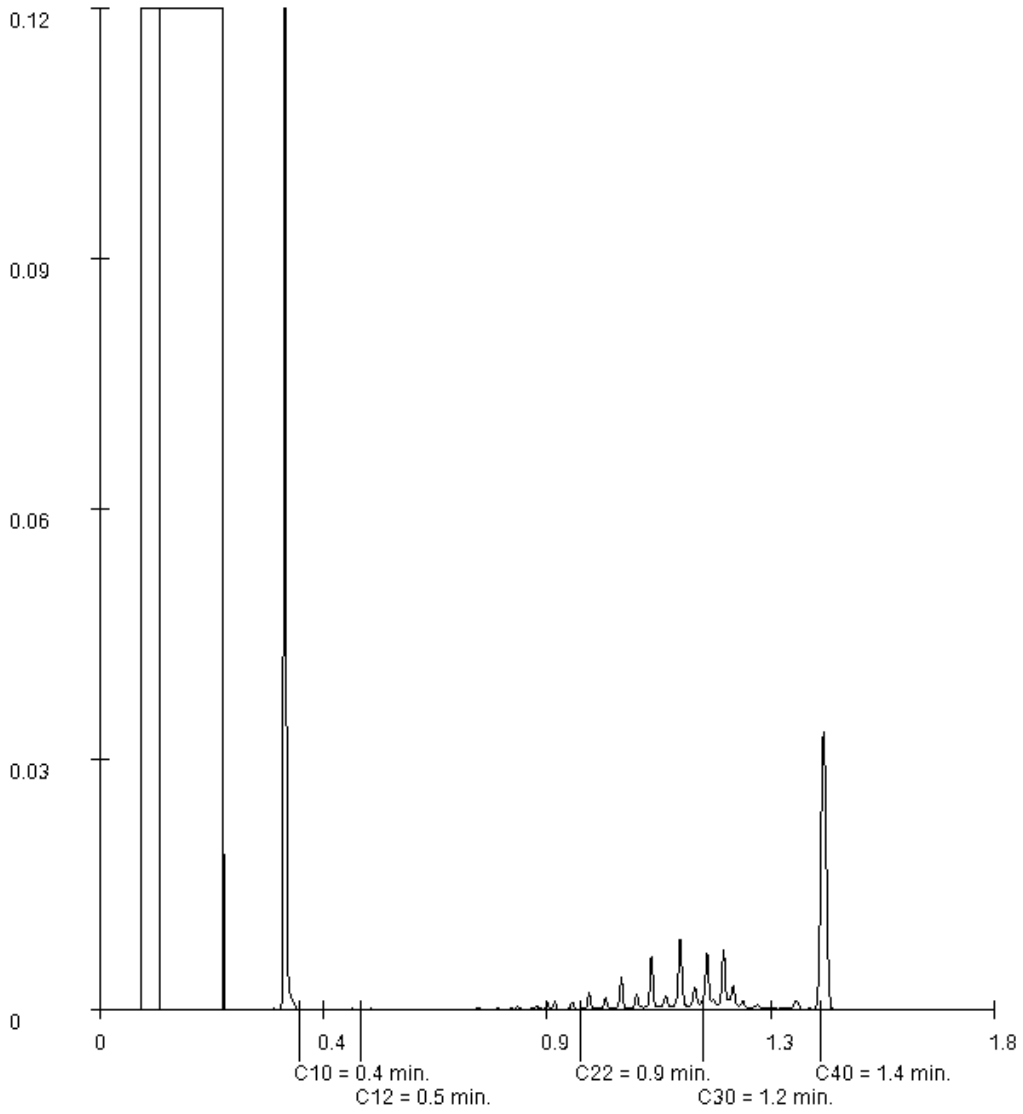
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: S157-wb01 sw-091 (0-25) sw-092 (0-25) sw-093 (0-25) sw-094 (0-25) sw-095 (0-25) sw-096 (0-25) sw-097 (0-25) sw-098 (0-25) sw-099 (0-25) sw-100 (0-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

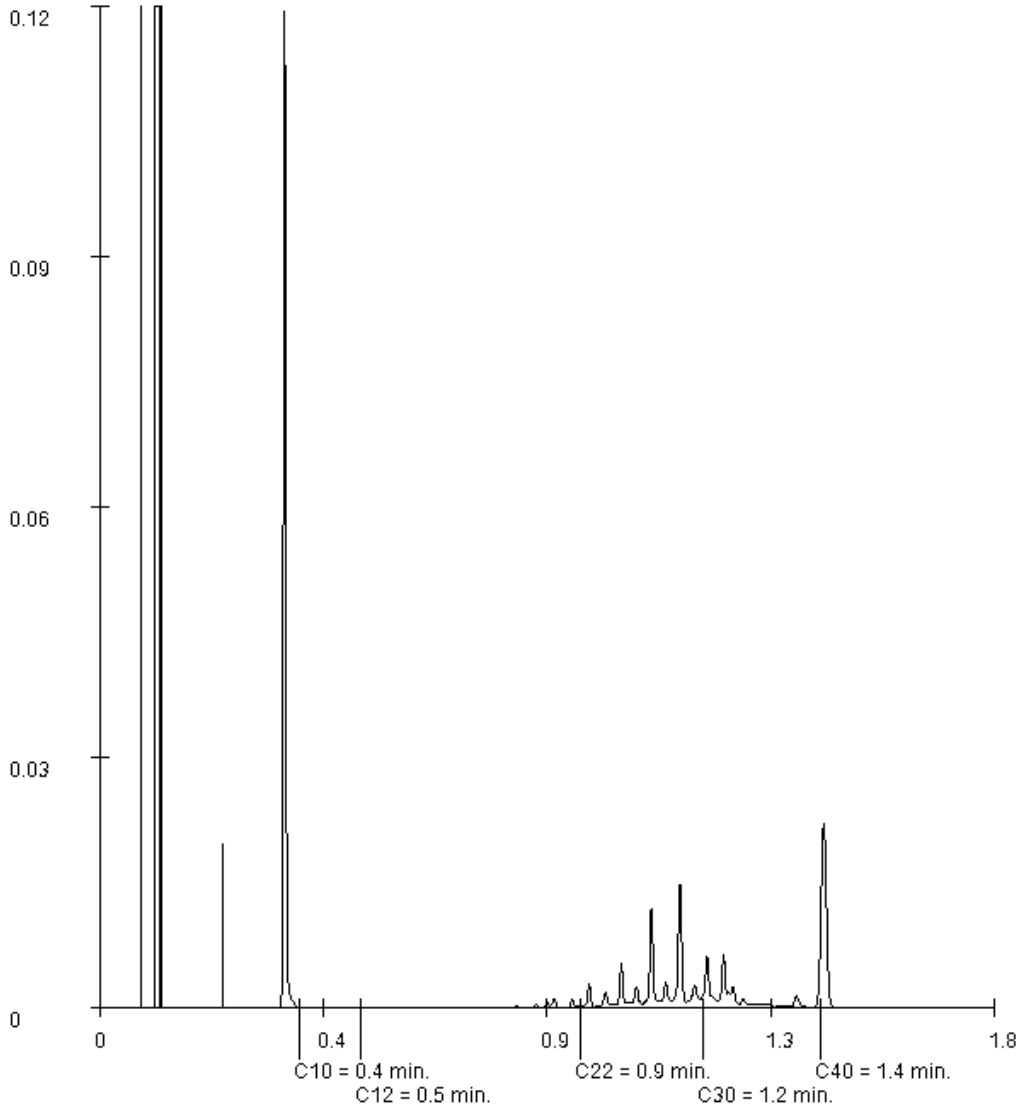
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728567 - 1	Rapportagedatum	12-09-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	S157-wb02 sw-101 (0-20) sw-102 (0-20) sw-103 (0-20) sw-104 (0-15) sw-105 (0-15) sw-106 (0-15) sw-107 (0-10) sw-108 (0-10) sw-109 (0-10) sw-110 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 7 Toetsingstabellen

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L36-bg01			
Certificaatcode	13691406			
Datum	16-6-2022			
Traject (cm-mv)	40-80			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,21	0,36	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,7	20,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	74	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,083	0,083	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L36-bg02			
Certificaatcode	13691406			
Datum	16-6-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,23	0,39	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,8	20,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	32	75	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L36-og01			
Certificaatcode	13691406			
Datum	16-6-2022			
Traject (cm-mv)	35-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<51	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	-- (5)
Lutum	2,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L53-mbg01			
Certificaatcode	13625700			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,23	0,35	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	18	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	26	52	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,124	0,124	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<11,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	11	26	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	11	26	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	20	47	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,6	76,6	% ds	-- (5)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L53-mog01			
Certificaatcode	13625700			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	% ds	-- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L81-bg01			
Certificaatcode	13753312			
Datum	13-10-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,4	17,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	23	54	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,4	89,4	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L81-og01			
Certificaatcode	13753312			
Datum	13-10-2022			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,5	91,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L238-mbg01			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,27	0,44	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	19	38	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	49	112	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<41	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L238-mbg02			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,27	0,42	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	24	46	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	10	15	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	66	147	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<10,7	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	73,7	73,7	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,6		% ds	

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L238-mog01			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	60-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,4	81,4	% ds	-- (5)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L238-mog02			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	130-250			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	13	65	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L410-mbg01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,22	0,35	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	2,5	6,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,3	11,7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,3	7,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	27	56	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,847	0,847	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,1	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<52	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,4	85,4	% ds	-- (5)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L410-mog01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<36	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	-- (5)
Lutum	6,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mbg01			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,26	0,42	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	25	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	64	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,154	0,154	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	10	27	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	16	43	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	30	81	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mbg02			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,24	0,35	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	21	37	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	34	69	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,09	1,09	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,1	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<26	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	-- (5)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	5,4		% ds	

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mbg03			
Certificaatcode	13624205			
Datum	18-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,31	0,49	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,7	6,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	23	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,082	0,082	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	11	28	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	18	45	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	30	75	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,1	76,1	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mbg04			
Certificaatcode	13624205			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,29	0,47	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	24	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	10	15	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	80	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,098	0,098	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	12	35	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<41	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

Tabel 18: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mog01			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	-- (5)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 19: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mog02			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-230			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	15	75	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,0	79,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,8		% ds	

Tabel 20: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mog03			
Certificaatcode	13624205			
Datum	18-2-2022			
Traject (cm-mv)	30-70			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,9	79,9	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 21: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	L480-mog04			
Certificaatcode	13624205			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	60-120			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 22: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-hb073-2			
Certificaatcode	13621905			
Datum	14-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-80			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,7	6,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,7	10,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<22,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	8	36	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<64	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	

Tabel 23: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-mbg01			
Certificaatcode	13620629			
Datum	10-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	29	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,1	7,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	33	72	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	7	35	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	-- (5)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 24: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-mbg02			
Certificaatcode	13621905			
Datum	14-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,24	0,41	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,6	5,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	34	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,3	11,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	42	95	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	29	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	-- (5)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 25: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-mbg03			
Certificaatcode	13622383			
Datum	15-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,33	0,55	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	26	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	37	86	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 26: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-mog01			
Certificaatcode	13620629			
Datum	10-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-140			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 27: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-mog02			
Certificaatcode	13621905			
Datum	14-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	% ds	-- (5)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 28: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M253-mog03			
Certificaatcode	13622383			
Datum	11-2-2022			
Traject (cm-mv)	150-400			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	1,5	1,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,0	79,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 29: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M341-MBG01			
Certificaatcode	13636896			
Datum	8-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	26	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	34	78	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,1	85,1	% ds	-- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 30: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	M341-MOG01			
Certificaatcode	13636896			
Datum	8-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,9	85,9	% ds	-- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 31: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	Q133-mbg01			
Certificaatcode	13628289			
Datum	23-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,32	0,50	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,6	4,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,0	16,8	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	19	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	32	68	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,104	0,104	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,0	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	20	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<40	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,4	79,4	% ds	-- (5)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 32: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	Q133-mog01			
Certificaatcode	13628289			
Datum	23-2-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% ds	-- (5)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 33: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	Q206-mbg01			
Certificaatcode	13628290			
Datum	24-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	24	69	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,28	0,46	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,6	4,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	25	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	0,58	0,58	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,0	7,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	45	93	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,131	0,131	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,3	81,3	% ds	-- (5)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	1,8		% ds	

Tabel 34: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	Q206-mog01			
Certificaatcode	13628290			
Datum	24-2-2022			
Traject (cm-mv)	35-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	0,70	0,70	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,6	13,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,149	0,149	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 35: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	R3-bg01			
Certificaatcode	13731762			
Datum	7-9-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,22	0,36	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,8	19,0	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	69	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<44	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	94,7	94,7	% ds	-- (5)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Tabel 36: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	R3-og01			
Certificaatcode	13731762			
Datum	7-9-2022			
Traject (cm-mv)	35-110			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<40	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	96,7	96,7	% ds	-- (5)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 37: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	R156-mbg01			
Certificaatcode	13620644			
Datum	8-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,25	0,41	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,9	19,8	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	72	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

Tabel 38: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	R156-mbg02			
Certificaatcode	13622390			
Datum	16-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,26	0,41	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	21	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	62	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	-- (5)
Lutum	2,6		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 39: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	R156-mog01			
Certificaatcode	13620644			
Datum	8-2-2022			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 40: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	R156-mog02			
Certificaatcode	13622390			
Datum	16-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-160			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,2	86,2	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 41: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	S157/S149-bg01			
Certificaatcode	13708970			
Datum	19-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,25	0,38	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,1	14,7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	21	43	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,101	0,101	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	8	20	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	7	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<35	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,9	85,9	% ds	-- (5)
Lutum	4,0		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 42: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	S157/S149-og01			
Certificaatcode	13708970			
Datum	19-7-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,5	90,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 43: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	S604-bg01			
Certificaatcode	13728636			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,30	0,50	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,6	17,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	30	69	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,089	0,089	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	11	39	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	9	32	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	30	107	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 44: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	S604-og01			
Certificaatcode	13728636			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	30-110			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	94,5	94,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 45: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T56/57-mbg01			
Certificaatcode	13633769			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	28	58	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,41	0,55	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,6	3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	20	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	20	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,2	7,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	36	59	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,098	0,098	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<8,8	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	8	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	9	16	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,2	78,2	% ds	-- (5)
Lutum	9,0		%	
Organische stof (humus)	5,6		% ds	

Tabel 46: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T56/57-mog01			
Certificaatcode	13633769			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<40	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,1	7,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	-- (5)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 47: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T225-mbg01			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,29	0,47	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	19	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	61	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	-- (5)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 48: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T225-mbg02			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,29	0,46	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,7	17,0	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	27	61	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<38	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 49: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T225-mbg03			
Certificaatcode	13631440			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,23	0,36	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,3	18,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	27	61	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,082	0,082	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<36	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,4	82,4	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,9		% ds	

Tabel 50: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T225-mog01			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 51: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T225-mog02			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,8	10,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	-- (5)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 52: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T225-mog03			
Certificaatcode	13631440			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,1	86,1	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 53: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T229-MBG01			
Certificaatcode	13636918			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,30	0,50	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,4	18,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	58	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,1	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<52	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	-- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 54: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T229-MOG01			
Certificaatcode	13636918			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<40	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,2	7,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,0	85,0	% ds	-- (5)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 55: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T229-MOG02			
Certificaatcode	13636918			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	80-110			
Humus (% ds)	13,9			
Lutum (% ds)	23			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	120	128	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,21	0,19	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	2,3	2,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,4	7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,05	0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	15	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	11	12	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<14	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,122	0,088	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<3,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	3	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	3	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	28	20	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	84	60	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	110	79	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	53,4	53,4	% ds	-- (5)
Lutum	23		%	
Organische stof (humus)	13,9		% ds	

Tabel 56: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T2873-bg03			
Certificaatcode	13657947			
Datum	15-4-2022			
Traject (cm-mv)	60-80			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	37	143	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	21	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	35	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,9	11,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	78	185	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,277	1,277	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	39	195	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	140	700	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	180	900	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,4	92,4	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 57: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T2873-mbg01			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Chryseen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,887	0,887	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,9	90,9	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 58: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T2873-mbg02			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	24	83	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,32	0,53	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,1	15,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	55	84	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,2	8,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	70	156	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,3	1,3	mg/kg ds	
Anthraceen	0,49	0,49	mg/kg ds	
Fluorantheen	2,7	2,7	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,7	1,7	mg/kg ds	
Chryseen	1,5	1,5	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,93	0,93	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	1,7	1,7	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	1,2	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	12,63	12,63	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	24	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,2	91,2	% ds	-- (5)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 59: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T2873-mog01			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	30-110			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,447	0,447	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,7	91,7	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 60: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T2873-mog02			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	50-140			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,27	0,46	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,2	10,5	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	22	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,8	10,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	79	182	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,767	0,767	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<21,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<61	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	-- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	2,3		% ds	

Tabel 61: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T5907-bg01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 62: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T5907-og01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	10	16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,234	0,234	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	1,3		% ds	

Tabel 63: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	T5907-og02			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,7	13,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,2	85,2	% ds	-- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 64: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U19-mbg01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,31	0,49	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	24	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	30	62	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,089	0,089	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,8	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	7	21	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<42	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	-- (5)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	3,3		% ds	

Tabel 65: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U19-mog01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-140			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	6,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<35	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,5	3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,5	11,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<27	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,2	89,2	% ds	-- (5)
Lutum	6,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 66: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U27-mbg01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	150	541	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,0	14,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	22	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,1	8,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	71	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,70	0,70	mg/kg ds	
Chryseen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,57	0,57	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	4,177	4,177	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	3,0	15,0	µg/kg ds	
PCB 118	1,1	5,5	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	7,6	38,0	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	6	30	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	13	65	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	9	45	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	30	150	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,9	92,9	% ds	-- (5)
Lutum	2,6		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 67: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U27-mog01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-80			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	33	111	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,077	1,077	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,4	89,4	% ds	-- (5)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

Tabel 68: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U33-bg01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	100	388	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,55	0,94	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	25	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,13	0,19	mg/kg ds	<=IW
Lood	100	157	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,2	12,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	440	1041	mg/kg ds	>IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	24	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	93,7	93,7	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 69: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U33-og01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	96,3	96,3	% ds	-- (5)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 70: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U242-mbg01			
Certificaatcode	13656557			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	23	69	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,37	0,56	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,6	4,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	18	32	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	22	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,3	10,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	43	87	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,095	0,095	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<35	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% ds	-- (5)
Lutum	4,4		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 71: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U242-mog01			
Certificaatcode	13656557			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	40-140			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 72: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U335-bg01			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,37	0,50	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	23	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	23	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,0	7,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	39	73	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,141	0,141	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<6,7	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	10	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	8	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<19	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	77,1	77,1	% ds	-- (5)
Lutum	4,7		%	
Organische stof (humus)	7,3		% ds	

Tabel 73: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U335-bg02			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	0-45			
Humus (% ds)	5,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,31	0,46	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	22	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	18	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	32	70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<8,9	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	10	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	7	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,5	82,5	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,5		% ds	

Tabel 74: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U335-og01			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 75: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U335-og02			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	40-140			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,8	11,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	8	40	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	12	60	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	20	100	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,4	79,4	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,6		% ds	

Tabel 76: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U427/U38-mbg01			
Certificaatcode	13703108			
Datum	6-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,30	0,49	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	21	41	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,1	8,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	46	102	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,085	0,085	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,5	95,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,8		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

Tabel 77: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U427/U38-mog01			
Certificaatcode	13703108			
Datum	6-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-120			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,2	16,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	20	47	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	96,7	96,7	% ds	-- (5)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 78: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-MBG01			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,27	0,43	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	26	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	41	86	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,121	0,121	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<44	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	-- (5)
Lutum	4,0		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Tabel 79: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-MBG02			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	23	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	32	75	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,404	0,404	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,2	88,2	% ds	-- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 80: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-OG01			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	70-150			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	-- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 81: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-OG02			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	80-190			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<44	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	0,60	0,60	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,7	14,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	-- (5)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 82: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mbg03			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,25	0,42	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	26	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	38	89	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,8	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	8	31	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	15	58	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	20	77	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,0	86,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 83: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mbg04			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,22	0,37	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	31	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	39	91	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,082	0,082	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 84: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mbg05			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,22	0,37	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	2,3	8,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	30	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,9	11,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	46	107	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,0	86,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 85: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mbg06			
Certificaatcode	13729657			
Datum	1-9-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,25	0,40	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	27	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	38	82	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,9	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	21	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	9	31	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<48	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,1	95,1	% ds	-- (5)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	

Tabel 86: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mbg07			
Certificaatcode	13731684			
Datum	5-9-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	20	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	34	80	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<20,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<58	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,1	95,1	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	

Tabel 87: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mog06			
Certificaatcode	13729657			
Datum	1-9-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<39	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,9	91,9	% ds	-- (5)
Lutum	5,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 88: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-mog07			
Certificaatcode	13731684			
Datum	5-9-2022			
Traject (cm-mv)	35-160			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<37	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,6	10,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,0	92,0	% ds	-- (5)
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 89: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-og03			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	24	70	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	2,2	6,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,7	20,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,1	87,1	% ds	-- (5)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 90: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-og04			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	21	81	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	2,1	7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,2	23,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,2	85,2	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 91: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U449-og05			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,9	11,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 92: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U510/U34-mbg01			
Certificaatcode	13694004			
Datum	20-6-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,23	0,37	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	21	41	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	42	96	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,6	86,6	% ds	-- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 93: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U510/U34-mbg02			
Certificaatcode	13701285			
Datum	22-6-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,35	0,53	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	21	38	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	45	94	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,154	0,154	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<11,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (5)
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 94: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U510/U34-mog01			
Certificaatcode	13694004			
Datum	20-6-2022			
Traject (cm-mv)	35-130			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	30	78	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,2	7,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,1	11,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	28	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,1	88,1	% ds	-- (5)
Lutum	6,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 95: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	U510/U34-mog02			
Certificaatcode	13701285			
Datum	22-6-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	16	80	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	93,6	93,6	% ds	-- (5)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 96: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V53-MBG01			
Certificaatcode	13636890			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,23	0,37	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	27	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	26	59	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,201	0,201	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	19	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 97: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V53-MOG01			
Certificaatcode	13636892			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	120-190			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,1	9,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 98: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V53-mbg02			
Certificaatcode	13640453			
Datum	4-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<37	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,24	0,36	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	28	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	26	50	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,2	84,2	% ds	-- (5)
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 99: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V53-mog02			
Certificaatcode	13640453			
Datum	4-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,2	86,2	% ds	-- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 100: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66-mbg01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,36	0,54	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,3	13,6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	18	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	34	75	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,102	0,102	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	10	19	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	9	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<27	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,5	85,5	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 101: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66-mog01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-120			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 102: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66-og02			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	-- (5)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 103: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66/V330-mbg01			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,39	0,57	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,5	15,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	17	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	37	76	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,102	0,102	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	13	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	12	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<27	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,3	82,3	% ds	-- (5)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 104: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66/V330-mbg02			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	29,1			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	33	92	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,35	0,26	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	11	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	20	20	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,9	9,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	30	39	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,264	0,091	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<1,7	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	1	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	1	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	24	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	18	6	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	40	14	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	48,1	48,1	% ds	-- (5)
Lutum	5,1		%	
Organische stof (humus)	29,1		% ds	

Tabel 105: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66/V330-mog01			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,7	83,7	% ds	-- (5)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 106: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V66/V330-mog02			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	% ds	-- (5)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,2		% ds	

Tabel 107: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-hb-245-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-85			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	-- (5)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	1,8		% ds	

Tabel 108: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-hb-246-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-85			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 109: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-hb-247-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW

Monstercode	V74-hb-247-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	-- (5)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 110: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-hb-248-3			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 111: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-hb-249-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 112: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-hb-250-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	3-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 113: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-mbg01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	21,9			
Lutum (% ds)	6,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	54	132	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,92	0,80	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,6	3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	19	21	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,17	0,20	mg/kg ds	<=IW
Lood	49	53	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,2	13,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	78	106	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,254	0,116	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	

Monstercode	V74-mbg01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	21,9			
Lutum (% ds)	6,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<2,2	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	7	3	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	31	14	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	37	17	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	80	37	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	59,8	59,8	% ds	-- (5)
Lutum	6,7		%	
Organische stof (humus)	21,9		% ds	

Tabel 114: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-mbg02			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	25	95	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,47	0,65	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	17	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<=IW
Lood	19	27	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,2	9,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	44	91	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,194	0,194	mg/kg ds	<=IW

Monstercode	V74-mbg02			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	1,3	1,8	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,5	7,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	11	15	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	7	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<19	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	-- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	7,3		% ds	

Tabel 115: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V74-mog01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-100			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	58	225	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,31	0,53	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	7,9	27,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	25	52	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,15	0,22	mg/kg ds	<=IW
Lood	28	44	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	24	70	mg/kg ds	<=IW
Zink	74	176	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	

Monstercode	V74-mog01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-100			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 116: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V223-mbg01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	35	101	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,52	0,70	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	20	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	21	29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,1	9,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	56	105	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	

Monstercode	V223-mbg01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,477	0,477	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<6,9	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	5	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	77,4	77,4	% ds	-- (5)
Lutum	4,7		%	
Organische stof (humus)	7,1		% ds	

Tabel 117: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V223-mog01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,5	10,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				

Monstercode	V223-mog01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 118: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V232-bg01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	15,2			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	24	68	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,76	0,79	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	19	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,11	0,14	mg/kg ds	<=IW
Lood	28	34	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW

Monstercode	V232-bg01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	15,2			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Nikkel	3,4	8,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	41	66	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,214	0,141	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<3,2	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	2	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	25	16	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	15	10	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	40	26	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	66,4	66,4	% ds	-- (5)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	15,2		% ds	

Tabel 119: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V232-bg02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	28,4			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	46	132	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	1,4	1,1	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	1,9	5,1	mg/kg ds	<=IW

Monstercode	V232-bg02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	28,4			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Koper	19	20	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,17	0,19	mg/kg ds	<=IW
Lood	48	49	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	0,69	0,69	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,6	15,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	98	128	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,18	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,947	0,333	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	1,3	0,5	µg/kg ds	
PCB 138	1,5	0,5	µg/kg ds	
PCB 153	1,8	0,6	µg/kg ds	
PCB 180	1,1	0,4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	7,8	2,7	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	1	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	1	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	30	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	20	7	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	50	18	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	49,6	49,6	% ds	-- (5)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	28,4		% ds	

Tabel 120: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V232-og01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-110			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130

Monstercode	V232-og01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-110			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,8	79,8	% ds	-- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 121: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V232-og02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	72,9			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				

Monstercode	V232-og02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	72,9			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	34	39	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,24	0,09	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<1,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,4	3,7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,09	0,07	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<4	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	0,72	0,72	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,6	9,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<9	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,04	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,04	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,06	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,459	0,153	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	4,9	1,6	µg/kg ds	
PCB 118	5,3	1,8	µg/kg ds	
PCB 138	5,6	1,9	µg/kg ds	
PCB 153	4,4	1,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 2,2	0,5	µg/kg ds	
PCB 28	4,4	1,5	µg/kg ds	
PCB 52	4,1	1,4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	30,24	10,08	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	1	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	6	2	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	81	27	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	33	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	120	40	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	14,4	14,4	% ds	-- (5)
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	72,9		% ds	

Tabel 122: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V292-bg01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<38	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,36	0,53	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<2,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	22	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	3,6	8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	59	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<10,7	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,2	83,2	% ds	-- (5)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	4,6		% ds	

Tabel 123: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V292-og01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	40-120			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,0	90,0	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 124: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V301-bg01			
Certificaatcode	13707758			
Datum	18-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	0,31	0,49	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	33	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	18	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	78	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,6	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<36	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	-- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	3,9		% ds	

Tabel 125: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V301-og01			
Certificaatcode	13707758			
Datum	18-7-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 126: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V5552-MBG			
Certificaatcode	13789506			
Datum	12-12-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,086	0,086	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	19	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<44	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,6	92,6	% ds	-- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Tabel 127: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Monstercode	V5552-MOG			
Certificaatcode	13789506			
Datum	12-12-2022			
Traject (cm-mv)	140-175			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	-- (5)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,6	95,6	% ds	-- (5)
Lutum	2,8		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	

Legenda

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

*	= Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
I	= Interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L36-bg01			
Certificaatcode	13691406			
Datum	16-6-2022			
Traject (cm-mv)	40-80			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,21	0,36	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	9,7	20,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	31	74	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,083	0,083	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L36-bg02			
Certificaatcode	13691406			
Datum	16-6-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,23	0,39	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	9,8	20,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	32	75	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L36-og01			
Certificaatcode	13691406			
Datum	16-6-2022			
Traject (cm-mv)	35-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<51	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	-- (6)
Lutum	2,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L53-mbg01			
Certificaatcode	13625700			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,23	0,35	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,9	mg/kg ds	<LN
Koper	10	18	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	16	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	26	52	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,124	0,124	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<11,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	11	26	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	11	26	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	20	47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,6	76,6	% ds	-- (6)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L53-mog01			
Certificaatcode	13625700			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	% ds	-- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L81-bg01			
Certificaatcode	13753312			
Datum	13-10-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	8,4	17,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	23	54	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,4	89,4	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L81-og01			
Certificaatcode	13753312			
Datum	13-10-2022			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,5	91,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L238-mbg01			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,27	0,44	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	19	38	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	49	112	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<41	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L238-mbg02			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,27	0,42	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	24	46	mg/kg ds	*WO*
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	10	15	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	66	147	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<10,7	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	73,7	73,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,6		% ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L238-mog01			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	60-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,4	81,4	% ds	-- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L238-mog02			
Certificaatcode	13625549			
Datum	21-2-2022			
Traject (cm-mv)	130-250			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	13	65	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L410-mbg01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,22	0,35	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,5	6,8	mg/kg ds	<LN
Koper	6,3	11,7	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood	11	16	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,3	7,9	mg/kg ds	<LN
Zink	27	56	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,847	0,847	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,1	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<52	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,4	85,4	% ds	-- (6)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L410-mog01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<36	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	-- (6)
Lutum	6,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mbg01			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,26	0,42	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	13	25	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	28	64	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,154	0,154	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	27	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	16	43	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	30	81	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mbg02			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,24	0,35	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<LN
Koper	21	37	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	16	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	34	69	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,09	1,09	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,1	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<26	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	-- (6)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	5,4		% ds	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mbg03			
Certificaatcode	13624205			
Datum	18-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,31	0,49	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,7	6,0	mg/kg ds	<LN
Koper	12	23	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	31	70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,082	0,082	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	11	28	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	18	45	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	30	75	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,1	76,1	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mbg04			
Certificaatcode	13624205			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,29	0,47	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	12	24	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	10	15	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	35	80	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,098	0,098	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	12	35	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<41	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mog01			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	-- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mog02			
Certificaatcode	13624204			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-230			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	15	75	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,0	79,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,8		% ds	

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mog03			
Certificaatcode	13624205			
Datum	18-2-2022			
Traject (cm-mv)	30-70			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,9	79,9	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L480-mog04			
Certificaatcode	13624205			
Datum	17-2-2022			
Traject (cm-mv)	60-120			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-hb073-2			
Certificaatcode	13621905			
Datum	14-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-80			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,7	6,0	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,7	10,8	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<22,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	8	36	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<64	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-mbg01			
Certificaatcode	13620629			
Datum	10-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<LN
Koper	15	29	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,1	7,9	mg/kg ds	<LN
Zink	33	72	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	7	35	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	-- (6)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-mbg02			
Certificaatcode	13621905			
Datum	14-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,24	0,41	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,6	5,1	mg/kg ds	<LN
Koper	17	34	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,3	11,7	mg/kg ds	<LN
Zink	42	95	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	29	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	-- (6)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-mbg03			
Certificaatcode	13622383			
Datum	15-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,33	0,55	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	13	26	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	37	86	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-mog01			
Certificaatcode	13620629			
Datum	10-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-140			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-mog02			
Certificaatcode	13621905			
Datum	14-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	% ds	-- (6)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M253-mog03			
Certificaatcode	13622383			
Datum	11-2-2022			
Traject (cm-mv)	150-400			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,0	79,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M341-MBG01			
Certificaatcode	13636896			
Datum	8-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	13	26	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	34	78	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,1	85,1	% ds	-- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 30: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M341-MOG01			
Certificaatcode	13636896			
Datum	8-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,9	85,9	% ds	-- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 31: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	Q133-mbg01			
Certificaatcode	13628289			
Datum	23-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,32	0,50	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,6	4,7	mg/kg ds	<LN
Koper	9,0	16,8	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	13	19	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	32	68	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,104	0,104	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,0	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	20	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<40	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,4	79,4	% ds	-- (6)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 32: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	Q133-mog01			
Certificaatcode	13628289			
Datum	23-2-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% ds	-- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 33: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	Q206-mbg01			
Certificaatcode	13628290			
Datum	24-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	24	69	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,28	0,46	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,6	4,3	mg/kg ds	<LN
Koper	13	25	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	0,58	0,58	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,0	7,1	mg/kg ds	<LN
Zink	45	93	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,131	0,131	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,3	81,3	% ds	-- (6)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	1,8		% ds	

Tabel 34: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	Q206-mog01			
Certificaatcode	13628290			
Datum	24-2-2022			
Traject (cm-mv)	35-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	0,70	0,70	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,6	13,4	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,149	0,149	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 35: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	R3-bg01			
Certificaatcode	13731762			
Datum	7-9-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,22	0,36	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	9,8	19,0	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	31	69	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<44	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	94,7	94,7	% ds	-- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Tabel 36: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	R3-og01			
Certificaatcode	13731762			
Datum	7-9-2022			
Traject (cm-mv)	35-110			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<40	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	96,7	96,7	% ds	-- (6)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 37: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	R156-mbg01			
Certificaatcode	13620644			
Datum	8-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,25	0,41	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	9,9	19,8	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	31	72	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

Tabel 38: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	R156-mbg02			
Certificaatcode	13622390			
Datum	16-2-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,26	0,41	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	11	21	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	28	62	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	-- (6)
Lutum	2,6		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 39: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	R156-mog01			
Certificaatcode	13620644			
Datum	8-2-2022			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 40: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	R156-mog02			
Certificaatcode	13622390			
Datum	16-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-160			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,2	86,2	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 41: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S157/S149-bg01			
Certificaatcode	13708970			
Datum	19-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,25	0,38	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,0	mg/kg ds	<LN
Koper	8,1	14,7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	21	43	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,101	0,101	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	20	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	7	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<35	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,9	85,9	% ds	-- (6)
Lutum	4,0		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 42: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S157/S149-og01			
Certificaatcode	13708970			
Datum	19-7-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	90,5	90,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 43: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S604-bg01			
Certificaatcode	13728636			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,30	0,50	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	8,6	17,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	30	69	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,089	0,089	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	11	39	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	32	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	30	107	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 44: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S604-og01			
Certificaatcode	13728636			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	30-110			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	94,5	94,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 45: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T56/57-mbg01			
Certificaatcode	13633769			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	28	58	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,41	0,55	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,6	3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	13	20	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	15	20	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,2	7,7	mg/kg ds	<LN
Zink	36	59	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,098	0,098	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<8,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	16	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	78,2	78,2	% ds	-- (6)
Lutum	9,0		%	
Organische stof (humus)	5,6		% ds	

Tabel 46: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T56/57-mog01			
Certificaatcode	13633769			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<40	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,1	7,3	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	-- (6)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 47: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T225-mbg01			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,29	0,47	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	10	19	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	28	61	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	-- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 48: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T225-mbg02			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,29	0,46	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	8,7	17,0	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	27	61	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<38	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 49: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T225-mbg03			
Certificaatcode	13631440			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,23	0,36	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	9,3	18,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	27	61	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,082	0,082	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<36	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,4	82,4	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,9		% ds	

Tabel 50: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T225-mog01			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 51: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T225-mog02			
Certificaatcode	13631438			
Datum	1-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,8	10,5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	-- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 52: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T225-mog03			
Certificaatcode	13631440			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,1	86,1	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 53: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T229-MBG01			
Certificaatcode	13636918			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,30	0,50	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	9,4	18,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	25	58	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,1	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<52	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	-- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 54: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T229-MOG01			
Certificaatcode	13636918			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<40	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,2	7,5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,0	85,0	% ds	-- (6)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 55: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T229-MOG02			
Certificaatcode	13636918			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	80-110			
Humus (% ds)	13,9			
Lutum (% ds)	23			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	120	128	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,21	0,19	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,3	2,5	mg/kg ds	<LN
Koper	7,4	7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	15	15	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	11	12	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<14	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,122	0,088	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<3,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	3	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	3	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	28	20	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	84	60	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	110	79	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	53,4	53,4	% ds	-- (6)
Lutum	23		%	
Organische stof (humus)	13,9		% ds	

Tabel 56: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T2873-bg03			
Certificaatcode	13657947			
Datum	15-4-2022			
Traject (cm-mv)	60-80			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	37	143	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	10	21	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	22	35	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,9	11,4	mg/kg ds	<LN
Zink	78	185	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,277	1,277	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	39	195	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	140	700	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	180	900	mg/kg ds	**MV**
OVERIG				
Droge stof	92,4	92,4	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	

Tabel 57: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T2873-mbg01			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Chryseen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,887	0,887	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	90,9	90,9	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 58: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T2873-mbg02			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	24	83	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,32	0,53	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<LN
Koper	8,1	15,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	55	84	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,2	8,6	mg/kg ds	<LN
Zink	70	156	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,3	1,3	mg/kg ds	
Anthraceen	0,49	0,49	mg/kg ds	
Fluorantheen	2,7	2,7	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,7	1,7	mg/kg ds	
Chryseen	1,5	1,5	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,93	0,93	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	1,7	1,7	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	1,2	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	12,63	12,63	mg/kg ds	*IND*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	24	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,2	91,2	% ds	-- (6)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 59: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T2873-mog01			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	30-110			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,447	0,447	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,7	91,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 60: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T2873-mog02			
Certificaatcode	13656968			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	50-140			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,27	0,46	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	5,2	10,5	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	14	22	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,8	10,7	mg/kg ds	<LN
Zink	79	182	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,767	0,767	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<21,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<61	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	-- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	2,3		% ds	

Tabel 61: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T5907-bg01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 62: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T5907-og01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	10	16	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,234	0,234	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	1,3		% ds	

Tabel 63: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T5907-og02			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,7	13,3	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,2	85,2	% ds	-- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 64: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U19-mbg01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,31	0,49	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,0	mg/kg ds	<LN
Koper	13	24	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	30	62	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,089	0,089	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	7	21	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<42	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	-- (6)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	3,3		% ds	

Tabel 65: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U19-mog01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-140			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	6,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<35	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,5	3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,5	11,7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<27	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,2	89,2	% ds	-- (6)
Lutum	6,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 66: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U27-mbg01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	150	541	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	7,0	14,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	14	22	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,1	8,6	mg/kg ds	<LN
Zink	31	71	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,70	0,70	mg/kg ds	
Chryseen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,57	0,57	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	4,177	4,177	mg/kg ds	*WO*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	3,0	15,0	µg/kg ds	
PCB 118	1,1	5,5	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	7,6	38,0	µg/kg ds	*WO*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	6	30	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	13	65	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	45	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	30	150	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,9	92,9	% ds	-- (6)
Lutum	2,6		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 67: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U27-mog01			
Certificaatcode	13640461			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-80			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	33	111	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,077	1,077	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,4	89,4	% ds	-- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

Tabel 68: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U33-bg01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	100	388	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,55	0,94	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	12	25	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,13	0,19	mg/kg ds	*WO*
Lood	100	157	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,2	12,3	mg/kg ds	<LN
Zink	440	1041	mg/kg ds	SV
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	24	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,7	93,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 69: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U33-og01			
Certificaatcode	13646957			
Datum	30-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	96,3	96,3	% ds	-- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 70: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U242-mbg01			
Certificaatcode	13656557			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	23	69	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,37	0,56	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,6	4,5	mg/kg ds	<LN
Koper	18	32	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	15	22	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,3	10,5	mg/kg ds	<LN
Zink	43	87	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,095	0,095	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<35	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% ds	-- (6)
Lutum	4,4		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 71: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U242-mog01			
Certificaatcode	13656557			
Datum	14-4-2022			
Traject (cm-mv)	40-140			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 72: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U335-bg01			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,37	0,50	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	14	23	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	17	23	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,0	7,1	mg/kg ds	<LN
Zink	39	73	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,141	0,141	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<6,7	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	8	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<19	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	77,1	77,1	% ds	-- (6)
Lutum	4,7		%	
Organische stof (humus)	7,3		% ds	

Tabel 73: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U335-bg02			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	0-45			
Humus (% ds)	5,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,31	0,46	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	12	22	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	32	70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<8,9	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	7	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,5	82,5	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,5		% ds	

Tabel 74: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U335-og01			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 75: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U335-og02			
Certificaatcode	13761449			
Datum	26-10-2022			
Traject (cm-mv)	40-140			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,8	11,1	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	40	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	12	60	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	20	100	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,4	79,4	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,6		% ds	

Tabel 76: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U427/U38-mbg01			
Certificaatcode	13703108			
Datum	6-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,30	0,49	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	21	41	mg/kg ds	*WO*
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,1	8,5	mg/kg ds	<LN
Zink	46	102	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,085	0,085	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	95,5	95,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,8		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

Tabel 77: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U427/U38-mog01			
Certificaatcode	13703108			
Datum	6-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-120			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	8,2	16,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	20	47	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	96,7	96,7	% ds	-- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 78: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-MBG01			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,27	0,43	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,0	mg/kg ds	<LN
Koper	14	26	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	41	86	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,121	0,121	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<44	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	-- (6)
Lutum	4,0		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Tabel 79: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-MBG02			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	11	23	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	32	75	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,404	0,404	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,2	88,2	% ds	-- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 80: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-OG01			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	70-150			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	-- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 81: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-OG02			
Certificaatcode	13636952			
Datum	10-3-2022			
Traject (cm-mv)	80-190			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<44	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	0,60	0,60	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,7	14,5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	-- (6)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 82: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mbg03			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,25	0,42	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	13	26	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	38	89	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,079	0,079	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	31	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	15	58	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	20	77	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,0	86,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 83: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mbg04			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,22	0,37	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	15	31	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	39	91	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,082	0,082	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<56	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 84: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mbg05			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,22	0,37	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,3	8,1	mg/kg ds	<LN
Koper	15	30	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,9	11,4	mg/kg ds	<LN
Zink	46	107	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,0	86,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 85: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mbg06			
Certificaatcode	13729657			
Datum	1-9-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,25	0,40	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	14	27	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	38	82	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,9	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	21	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	31	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<48	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	95,1	95,1	% ds	-- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	

Tabel 86: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mbg07			
Certificaatcode	13731684			
Datum	5-9-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	10	20	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	34	80	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<20,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<58	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	95,1	95,1	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	

Tabel 87: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mog06			
Certificaatcode	13729657			
Datum	1-9-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<39	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,9	91,9	% ds	-- (6)
Lutum	5,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 88: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-mog07			
Certificaatcode	13731684			
Datum	5-9-2022			
Traject (cm-mv)	35-160			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<37	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,6	10,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,0	92,0	% ds	-- (6)
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 89: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-og03			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	24	70	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,2	6,0	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,7	20,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,1	87,1	% ds	-- (6)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 90: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-og04			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	21	81	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,1	7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,2	23,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,2	85,2	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 91: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U449-og05			
Certificaatcode	13638906			
Datum	14-3-2022			
Traject (cm-mv)	60-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,9	11,4	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 92: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U510/U34-mbg01			
Certificaatcode	13694004			
Datum	20-6-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,23	0,37	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	21	41	mg/kg ds	*WO*
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	42	96	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,6	86,6	% ds	-- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 93: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U510/U34-mbg02			
Certificaatcode	13701285			
Datum	22-6-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,35	0,53	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<LN
Koper	21	38	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	16	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	45	94	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,154	0,154	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<11,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	-- (6)
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 94: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U510/U34-mog01			
Certificaatcode	13694004			
Datum	20-6-2022			
Traject (cm-mv)	35-130			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	30	78	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,2	7,8	mg/kg ds	<LN
Koper	6,1	11,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	28	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,1	88,1	% ds	-- (6)
Lutum	6,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 95: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U510/U34-mog02			
Certificaatcode	13701285			
Datum	22-6-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	16	80	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,6	93,6	% ds	-- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 96: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V53-MBG01			
Certificaatcode	13636890			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,23	0,37	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	14	27	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	26	59	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,201	0,201	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	19	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 97: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V53-MOG01			
Certificaatcode	13636892			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	120-190			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,1	9,0	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 98: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V53-mbg02			
Certificaatcode	13640453			
Datum	4-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<37	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,24	0,36	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<LN
Koper	16	28	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	26	50	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,092	0,092	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,2	84,2	% ds	-- (6)
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 99: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V53-mog02			
Certificaatcode	13640453			
Datum	4-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,2	86,2	% ds	-- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 100: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66-mbg01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,36	0,54	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	7,3	13,6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	34	75	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,102	0,102	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	19	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<27	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,5	85,5	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 101: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66-mog01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-120			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 102: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66-og02			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	-- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 103: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66/V330-mbg01			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,39	0,57	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	8,5	15,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	12	17	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	37	76	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,102	0,102	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<27	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,3	82,3	% ds	-- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 104: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66/V330-mbg02			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	29,1			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	33	92	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,35	0,26	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	11	11	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	20	20	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,9	9,0	mg/kg ds	<LN
Zink	30	39	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,264	0,091	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<1,7	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	1	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	1	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	24	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	18	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	40	14	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	48,1	48,1	% ds	-- (6)
Lutum	5,1		%	
Organische stof (humus)	29,1		% ds	

Tabel 105: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66/V330-mog01			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,7	83,7	% ds	-- (6)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 106: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66/V330-mog02			
Certificaatcode	13646137			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	% ds	-- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,2		% ds	

Tabel 107: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-hb-245-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-85			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	-- (6)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	1,8		% ds	

Tabel 108: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-hb-246-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-85			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 109: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-hb-247-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN

Monstercode	V74-hb-247-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	-- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 110: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-hb-248-3			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 111: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-hb-249-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 112: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-hb-250-2			
Certificaatcode	13649506			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 113: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-mbg01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	21,9			
Lutum (% ds)	6,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	54	132	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,92	0,80	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	1,6	3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	19	21	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,17	0,20	mg/kg ds	*WO*
Lood	49	53	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,2	13,0	mg/kg ds	<LN
Zink	78	106	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,254	0,116	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	

Monstercode	V74-mbg01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	21,9			
Lutum (% ds)	6,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<2,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	7	3	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	31	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	37	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	80	37	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	59,8	59,8	% ds	-- (6)
Lutum	6,7		%	
Organische stof (humus)	21,9		% ds	

Tabel 114: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-mbg02			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	25	95	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,47	0,65	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	10	17	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	19	27	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,2	9,2	mg/kg ds	<LN
Zink	44	91	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,194	0,194	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				

Monstercode	V74-mbg02			
Certificaatcode	13645348			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	1,3	1,8	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,5	7,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	11	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	7	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<19	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	-- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	7,3		% ds	

Tabel 115: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-mog01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-100			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	58	225	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,31	0,53	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,9	27,8	mg/kg ds	*WO*
Koper	25	52	mg/kg ds	*WO*
Kwik	0,15	0,22	mg/kg ds	*WO*
Lood	28	44	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	24	70	mg/kg ds	*IND*
Zink	74	176	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	

Monstercode	V74-mog01			
Certificaatcode	13645348			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	35-100			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,0	82,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 116: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V223-mbg01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	35	101	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,52	0,70	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	12	20	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	21	29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,1	9,8	mg/kg ds	<LN
Zink	56	105	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	

Monstercode	V223-mbg01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,477	0,477	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<6,9	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	77,4	77,4	% ds	-- (6)
Lutum	4,7		%	
Organische stof (humus)	7,1		% ds	

Tabel 117: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V223-mog01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,5	10,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	

Monstercode	V223-mog01			
Certificaatcode	13644561			
Datum	23-3-2022			
Traject (cm-mv)	30-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 118: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V232-bg01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	15,2			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	24	68	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,76	0,79	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	14	19	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,11	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	28	34	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN

Monstercode	V232-bg01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	15,2			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Nikkel	3,4	8,0	mg/kg ds	<LN
Zink	41	66	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,214	0,141	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<3,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	25	16	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	15	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	40	26	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	66,4	66,4	% ds	-- (6)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	15,2		% ds	

Tabel 119: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V232-bg02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	28,4			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	46	132	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	1,4	1,1	mg/kg ds	*WO*

Monstercode	V232-bg02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	28,4			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Kobalt	1,9	5,1	mg/kg ds	<LN
Koper	19	20	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,17	0,19	mg/kg ds	*WO*
Lood	48	49	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	0,69	0,69	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,6	15,6	mg/kg ds	<LN
Zink	98	128	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,00	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,18	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,947	0,333	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	1,3	0,5	µg/kg ds	
PCB 138	1,5	0,5	µg/kg ds	
PCB 153	1,8	0,6	µg/kg ds	
PCB 180	1,1	0,4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	7,8	2,7	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	1	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	1	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	30	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	20	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	50	18	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	49,6	49,6	% ds	-- (6)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	28,4		% ds	

Tabel 120: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V232-og01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-110			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Monstercode	V232-og01			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-110			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,8	79,8	% ds	-- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 121: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V232-og02			
Certificaatcode	13640298			
Datum	17-3-2022			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	72,9			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	34	39	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,24	0,09	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<1,2	mg/kg ds	<LN
Koper	7,4	3,7	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,09	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<4	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	0,72	0,72	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,6	9,7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<9	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,04	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,04	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,06	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,459	0,153	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	4,9	1,6	µg/kg ds	
PCB 118	5,3	1,8	µg/kg ds	
PCB 138	5,6	1,9	µg/kg ds	
PCB 153	4,4	1,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 2,2	0,5	µg/kg ds	
PCB 28	4,4	1,5	µg/kg ds	
PCB 52	4,1	1,4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	30,24	10,08	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	1	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	6	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	81	27	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	33	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	120	40	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	14,4	14,4	% ds	-- (6)
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	72,9		% ds	

Tabel 122: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V292-bg01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<38	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,36	0,53	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,7	mg/kg ds	<LN
Koper	13	22	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	17	24	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,6	8,2	mg/kg ds	<LN
Zink	31	59	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<10,7	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,2	83,2	% ds	-- (6)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	4,6		% ds	

Tabel 123: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V292-og01			
Certificaatcode	13776001			
Datum	23-11-2022			
Traject (cm-mv)	40-120			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	90,0	90,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 124: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V301-bg01			
Certificaatcode	13707758			
Datum	18-7-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,31	0,49	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	17	33	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	35	78	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<36	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	-- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	3,9		% ds	

Tabel 125: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V301-og01			
Certificaatcode	13707758			
Datum	18-7-2022			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 126: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V5552-MBG			
Certificaatcode	13789506			
Datum	12-12-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,086	0,086	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	19	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<44	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,6	92,6	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Tabel 127: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V5552-MOG			
Certificaatcode	13789506			
Datum	12-12-2022			
Traject (cm-mv)	140-175			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	95,6	95,6	% ds	-- (6)
Lutum	2,8		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	

Legenda

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
37	: Geen overschrijding Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	= Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-04-2022 - 09:00)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-085-1-1 hb-085 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	43	**43**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	7.6	**7.6**	<=S	-
koper	ug/l	2.3	**2.3**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	8.9	**8.9**	<=S	-
zink	ug/l	24	**24**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13648593-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13648593-001	*hb-085-1-1 hb-085 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-04-2022 - 11:35)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-008-1-1 hb-008 (	hb-024-1-1 hb-024 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	94	**94**	>S	0.08	110	**110**	>S	0.10
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	11	**11**	<=S	-	4.6	**4.6**	<=S	-
koper	ug/l	5.6	**5.6**	<=S	-	19	**19**	>S	0.07
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	29	**29**	>S	0.23	26	**26**	>S	0.18
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-	12	**12**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.34	**0.34**	<=S	-	0.26	**0.26**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0.24	**0.24**	-		0.20	**0.2**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.31	**0.31**	>S	0.00	0.27	**0.27**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13651231-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.07**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13651231-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.95**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13651231-001	*hb-008-1-1 hb-008 (150-250)*
13651231-002	*hb-024-1-1 hb-024 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-04-2022 - 11:35)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-041-1-1 hb-041 (	hb-055-1-1 hb-055 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	86	**86**	>S	0.06	56	**56**	>S	0.01
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	2.5	**2.5**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	13	**13**	<=S	-	7.1	**7.1**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	3.3	**3.3**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-	51	**51**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.23	**0.23**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		0.20	**0.2**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.27	**0.27**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	0.04	**0.04**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13651231-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13651231-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.92**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13651231-003	*hb-041-1-1 hb-041 (150-250)*
13651231-004	*hb-055-1-1 hb-055 (170-270)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-04-2022 - 11:27)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-097 (160-260)	hb-107 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	69	**69**	>S	0.03	70	**70**	>S	0.03
cadmium	ug/l	0.33	**0.33**	<=S	-	0.24	**0.24**	<=S	-
kobalt	ug/l	2.3	**2.3**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	8.1	**8.1**	<=S	-	23	**23**	>S	0.13
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	5.2	**5.2**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	85	**85**	>S	0.03	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13653751-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13653751-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13653751-001	*hb-097 (160-260)*
13653751-002	*hb-107 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-04-2022 - 11:27)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-148 (160-260)	hb-160 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	91	**91**	>S	0.07	400	**400**	>S	0.61
cadmium	ug/l	1.2	**1.2**	>S	0.14	0.28	**0.28**	<=S	-
kobalt	ug/l	190	**190**	>I	2.13	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	6.8	**6.8**	<=S	-	25	**25**	>S	0.17
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	390	**390**	>I	6.25	6.9	**6.9**	<=S	-
zink	ug/l	350	**350**	>S	0.39	35	**35**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	35	**35**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	25	**25**	--		<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	65	**65**	>S	0.03	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13653751-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13653751-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13653751-003	*hb-148 (160-260)*
13653751-004	*hb-160 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-04-2022 - 11:27)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-173 (150-250)	mb-22 (100-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	130	**130**	>S	0.14	90	**90**	>S	0.07
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	2.2	**2.2**	<=S	-	5.1	**5.1**	<=S	-
koper	ug/l	25	**25**	>S	0.17	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	4.9	**4.9**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	7.6	**7.6**	<=S	-	6.7	**6.7**	<=S	-
zink	ug/l	71	**71**	>S	0.01	35	**35**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		0.22	**0.22**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.29	**0.29**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	80	**80**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	40	**40**	--		<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	140	**140**	>S	0.16	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13653751-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13653751-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.85**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13653751-005	*hb-173 (150-250)*
13653751-006	*mb-22 (100-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-04-2022 - 09:08)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-191-1-1 hb-191 (	hb-230-1-1 hb-230 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	35	**35**	<=S	-	51	**51**	>S	0.00
cadmium	ug/l	0.38	**0.38**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	81	**81**	>S	0.76	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	2.7	**2.7**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	330	**330**	>I	5.25	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	88	**88**	>S	0.03	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.23	**0.23**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		0.21	**0.21**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.28	**0.28**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13654201-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13654201-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.93**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13654201-001	*hb-191-1-1 hb-191 (220-320)*
13654201-002	*hb-230-1-1 hb-230 (130-230)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-04-2022 - 09:09)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-247-1-1 hb-247 (	hb-255-1-1 hb-255 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	74	**74**	>S	0.04	88	**88**	>S	0.07
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	4.2	**4.2**	<=S	-	11	**11**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	8.1	**8.1**	<=S	-	58	**58**	>S	0.72
zink	ug/l	280	**280**	>S	0.29	28	**28**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.92	**0.92**	<=S	-	0.80	**0.8**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	0.27	**0.27**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.51	**0.51**	-		0.19	**0.19**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	1.4	**1.4**	-		0.53	**0.53**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.91	**1.91**	>S	0.02	0.72	**0.72**	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.22	**0.22**	>S	0.00	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13655958-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3.38**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00314**	
13655958-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.94**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13655958-001	*hb-247-1-1 hb-247 (150-250)*
13655958-002	*hb-255-1-1 hb-255 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-06-2022 - 08:49)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-305-1 hb-305 (35	hb-310-1-1 hb-310 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	160	**160**	>S	0.19	170	**170**	>S	0.21
cadmium	ug/l	0.55	**0.55**	>S	0.03	0.91	**0.91**	>S	0.09
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	3.2	**3.2**	<=S	-	6.7	**6.7**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	2.9	**2.9**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	40	**40**	<=S	-	190	**190**	>S	0.17
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13684978-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13684978-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13684978-001	*hb-305-1 hb-305 (350-450)*
13684978-002	*hb-310-1-1 hb-310 (350-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-06-2022 - 08:49)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-314-1-1 hb-314 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	34	**34**	<=S	-
cadmium	ug/l	1.7	**1.7**	>S	0.23
kobalt	ug/l	13	**13**	<=S	-
koper	ug/l	14	**14**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	22	**22**	>S	0.12
zink	ug/l	1000	**1000**	>I	1.27
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13684978-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13684978-003	*hb-314-1-1 hb-314 (370-470)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, , water keuze diep grondwater, toetsingsdatum: 01-09-2022 - 13:19)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-39-2-1 mb-39 (16	mb-44-2-1 mb-44 (13
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	11	**11**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.28	**0.28**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	11.28	**11.3**	>S	0.56	0.14	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	6.0	**6**	>I	1.20	<0.2	**0.14**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13726984-002			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S
13726984-005			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13726984-002	*mb-39-2-1 mb-39 (1600-1700)*
13726984-005	*mb-44-2-1 mb-44 (1300-1400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2022 - 13:18)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-39-1-1 mb-39 (25	mb-40-1-1 mb-40 (38
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	1.9	**1.9**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	1.97	**1.97**	>S	0.10	0.14	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.24	**0.24**	>S	0.01	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.82	**0.82**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.31	**0.31**	>S	0.06	<0.2	**0.14**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13726984-001			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S
13726984-003			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13726984-001	*mb-39-1-1 mb-39 (250-350)*
13726984-003	*mb-40-1-1 mb-40 (380-480)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2022 - 13:18)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-44-1-1 mb-44 (35
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13726984-004			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13726984-004	*mb-44-1-1 mb-44 (350-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-09-2022 - 10:36)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-130-1-1 hb-130 (	hb-203-1-1 hb-203 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	230	**230**	>S	0.31	91	**91**	>S	0.07
cadmium	ug/l	0.46	**0.46**	>S	0.01	0.35	**0.35**	<=S	-
kobalt	ug/l	30	**30**	>S	0.13	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	11	**11**	<=S	-	17	**17**	>S	0.03
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	2.6	**2.6**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	44	**44**	>S	0.48	6.2	**6.2**	<=S	-
zink	ug/l	68	**68**	>S	0.00	19	**19**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13728587-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13728587-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13728587-001	*hb-130-1-1 hb-130 (200-300)*
13728587-002	*hb-203-1-1 hb-203 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-09-2022 - 10:36)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-213-1-1 hb-213 (	hb-225-1-1 hb-225 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	52	**52**	>S	0.00	170	**170**	>S	0.21
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.77	**0.77**	>S	0.07
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	8.2	**8.2**	<=S	-
koper	ug/l	23	**23**	>S	0.13	38	**38**	>S	0.38
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	6.3	**6.3**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.2	**4.2**	<=S	-	14	**14**	<=S	-
zink	ug/l	28	**28**	<=S	-	75	**75**	>S	0.01
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13728587-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13728587-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13728587-003	*hb-213-1-1 hb-213 (300-400)*
13728587-004	*hb-225-1-1 hb-225 (230-330)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-09-2022 - 10:52)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-119-1-1 hb-119 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	33	**33**	<=S	-
cadmium	ug/l	0.24	**0.24**	<=S	-
kobalt	ug/l	4.8	**4.8**	<=S	-
koper	ug/l	16	**16**	>S	0.02
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	4.5	**4.5**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	8.6	**8.6**	<=S	-
zink	ug/l	20	**20**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.04	**0.04**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13731766-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13731766-001	*hb-119-1-1 hb-119 (300-400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-09-2022 - 10:55)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-319-1-1 hb-319 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	62	**62**	>S	0.02
cadmium	ug/l	0.36	**0.36**	<=S	-
kobalt	ug/l	5.8	**5.8**	<=S	-
koper	ug/l	13	**13**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	28	**28**	>S	0.22
zink	ug/l	35	**35**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13732359-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13732359-001	*hb-319-1-1 hb-319 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-11-2022 - 08:46)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-031-1-1 hb-031 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	66	**66**	>S	0.03
cadmium	ug/l	0.72	**0.72**	>S	0.06
kobalt	ug/l	3.5	**3.5**	<=S	-
koper	ug/l	25	**25**	>S	0.17
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	8.4	**8.4**	<=S	-
zink	ug/l	160	**160**	>S	0.13
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.23	**0.23**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.16	**0.16**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.32	**0.32**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.48	**0.48**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13761481-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.13**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13761481-001	*hb-031-1-1 hb-031 (200-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-11-2022 - 14:27)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-16-1-1 mb-16 (25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	46	**46**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	2.0	**2**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.7	**4.7**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.25	**0.25**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13761560-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.81**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13761560-001	*mb-16-1-1 mb-16 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, , water keuze diep grondwater, toetsingsdatum: 01-11-2022 - 09:47)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-45-2-1 mb-45 (15
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13761570-002			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13761570-002	*mb-45-2-1 mb-45 (1500-1600)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-11-2022 - 09:45)

Projectcode	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-45-1-1 mb-45 (40
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13761570-001			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13761570-001	*mb-45-1-1 mb-45 (400-500)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, , water keuze diep grondwater, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 13:21)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	mb-46-2-1 mb-46 (15	mb-48-1-1 mb-48 (19
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	56	**56**	<=S	-	46	**46**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	4.1	**4.1**	>S	0.03	4.2	**4.2**	>S	0.04
koper	ug/l	2.4	**2.4**	>S	0.01	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	7.0	**7**	>S	0.01	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	8.5	**8.5**	>S	0.09	7.4	**7.4**	>S	0.07
zink	ug/l	77	**77**	>S	0.07	93	**93**	>S	0.09
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.74	**0.74**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.81	**0.81**	>S	0.04	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.18	**0.18**	>S	0.00	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.56	**0.56**	>S	0.11	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13803801-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13803801-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13803801-005	*mb-46-2-1 mb-46 (1500-1600)*
13803801-006	*mb-48-1-1 mb-48 (1900-2000)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 13:13)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-284-1-1 hb-284 (	hb-338-1-1 hb-338 (
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	59	**59**	>S	0.02	<20	**14**	<=S	-
cadmium	ug/l	0.66	**0.66**	>S	0.05	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	9.2	**9.2**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	55	**55**	>S	0.67	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	17	**17**	>S	0.03	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	23	**23**	>S	0.13	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	150	**150**	>S	0.12	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	0.27	**0.27**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.55	**0.55**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13803801-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13803801-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13803801-001	*hb-284-1-1 hb-284 (150-250)*
13803801-002	*hb-338-1-1 hb-338 (350-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 13:13)

Projectcode	51006816	51006816
Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monsteromschrijving	hb-341-1-1 hb-341 (	mb-46-1-1 mb-46 (60
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	71	**71**	>S	0.04	81	**81**	>S	0.05
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	38	**38**	>S	0.23	9.2	**9.2**	<=S	-
koper	ug/l	9.9	**9.9**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	7.2	**7.2**	>S	0.01
nikkel	ug/l	59	**59**	>S	0.73	10	**10**	<=S	-
zink	ug/l	18	**18**	<=S	-	40	**40**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	0.16	**0.16**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.23	**0.23**	>S	0.01
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13803801-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13803801-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13803801-003	*hb-341-1-1 hb-341 (230-330)*
13803801-004	*mb-46-1-1 mb-46 (600-700)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L21-wb01			
Certificaatcode	13628313			
Datum	24-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	10			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<27	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,3	4,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,3	12,8	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<24	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	73,2	73,2	% ds	-- (6)
Lutum	10		%	
Organische stof (humus)	< 2		% ds	
Gloeirest	98,9		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	L21-wb01			
Certificaatcode	13628313			
Datum	24-2-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	10			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L53-wb01			
Certificaatcode	13626080			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	

Monstercode	L53-wb01			
Certificaatcode	13626080			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,9	76,9	% ds	-- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	< 2		% ds	
Gloeirest	98,4		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	L53-wb01			
Certificaatcode	13626080			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L76-WB01-1			
Certificaatcode	13636641, 13640396			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	1,6	5,6	mg/kg ds	<LN
Koper	9,2	17,3	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,1	17,8	mg/kg ds	<LN
Zink	27	60	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,525	0,525	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,8	µg/kg ds	<LN

Monstercode	L76-WB01-1			
Certificaatcode	13636641, 13640396			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	12	24	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	18	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<49	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	65,7	65,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,0		% ds	
Gloeirest	95,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,4	0,4	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	L410-wb01			
Certificaatcode	13626080			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	25-65			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	29	96	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,28	0,43	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,8	11,6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	10	26	mg/kg ds	<LN
Zink	25	53	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,297	0,297	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,0	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<60	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	60,3	60,3	% ds	-- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	4,1		% ds	
Gloeirest	95,7		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	L410-wb01			
Certificaatcode	13626080			
Datum	22-2-2022			
Traject (cm-mv)	25-65			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M348-WB01-1			
Certificaatcode	13636630, 13639559			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	22	52	mg/kg ds	<LN
PAK				

Monstercode	M348-WB01-1			
Certificaatcode	13636630, 13639559			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	8	38	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	25	119	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	12	57	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	45	214	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	70,0	70,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
Gloeirest	97,7		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	M348-WB01-1			
Certificaatcode	13636630, 13639559			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	M348-WB02-1			
Certificaatcode	13636630, 13639559			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	9,4	16,6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	33	68	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,444	0,444	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	

Monstercode	M348-WB02-1			
Certificaatcode	13636630, 13639559			
Datum	7-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<7,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	13	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<39	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	64,9	64,9	% ds	-- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	6,3		% ds	
Gloeirest	93,5		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	1,2	1,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,7	0,7	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	1,3	1,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,8	0,9	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	Q21-wb01			
Certificaatcode	13628313			
Datum	23-2-2022			
Traject (cm-mv)	15-75			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<38	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,29	0,44	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	13	19	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	31	61	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,452	0,452	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<66	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	71,0	71,0	% ds	-- (6)
Lutum	5,3		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	
Gloeirest	96,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,5	0,5	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	Q21-wb01			
Certificaatcode	13628313			
Datum	23-2-2022			
Traject (cm-mv)	15-75			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,6	0,6	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,6	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S157-wb01			
Certificaatcode	13728567			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	5,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<37	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,22	0,32	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<LN
Koper	5,5	9,3	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,5	7,9	mg/kg ds	<LN
Zink	21	40	mg/kg ds	<LN
PAK				

Monstercode	S157-wb01			
Certificaatcode	13728567			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	5,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<10,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	73,4	73,4	% ds	-- (6)
Lutum	5,6		%	
Organische stof (humus)	4,8		% ds	
Gloeirest	94,8		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	S157-wb01			
Certificaatcode	13728567			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	5,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S157-wb02			
Certificaatcode	13728567			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<36	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,23	0,33	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,0	9,9	mg/kg ds	<LN
Koper	6,2	10,4	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,2	11,4	mg/kg ds	<LN
Zink	22	41	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	

Monstercode	S157-wb02			
Certificaatcode	13728567			
Datum	30-8-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	11	22	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<49	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	70,8	70,8	% ds	-- (6)
Lutum	5,9		%	
Organische stof (humus)	5,0		% ds	
Gloeirest	94,6		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,2	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S278-wb01			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	5-65			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	6,9	14,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,3	9,6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,83	0,83	mg/kg ds	
Anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,9	1,9	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,93	0,93	mg/kg ds	
Chryseen	0,79	0,79	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,76	0,76	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,46	0,46	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,50	0,50	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	6,871	6,871	mg/kg ds	*IND*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<21,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	35	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	39	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<107	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	75,8	75,8	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,3		% ds	
Gloeirest	97,7		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	S278-wb01			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	5-65			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	S278-wb02			
Certificaatcode	13631494			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<44	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,22	0,30	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,1	mg/kg ds	<LN
Koper	8,0	13,5	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	10	14	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,4	11,2	mg/kg ds	<LN
Zink	23	45	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	

Monstercode	S278-wb02			
Certificaatcode	13631494			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,942	0,942	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<7,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	13	19	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	11	16	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<36	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	53,9	53,9	% ds	-- (6)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	6,8		% ds	
Gloeirest	93,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	S278-wb02			
Certificaatcode	13631494			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T57-wb01			
Certificaatcode	13631494			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	27	105	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,30	0,45	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,1	10,9	mg/kg ds	<LN
Koper	8,7	16,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,8	11,1	mg/kg ds	<LN
Zink	32	70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<LN

Monstercode	T57-wb01			
Certificaatcode	13631494			
Datum	3-3-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	12	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	63,7	63,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	
Gloeirest	94,8		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,9	0,9	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,9	1,0	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,4	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T129-wb01			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,3	8,1	mg/kg ds	<LN
Koper	8,6	16,0	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	9,9	28,9	mg/kg ds	<LN
Zink	21	46	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<9,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	9	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<46	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	71,9	71,9	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,3		% ds	
Gloeirest	94,7		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	1,1	1,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	T129-wb01			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	1,2	1,2	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T129-wb02			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	7,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	27	62	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,44	0,53	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,5	16,4	mg/kg ds	*WO*
Koper	30	43	mg/kg ds	*WO*
Kwik	0,08	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	18	23	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	25	50	mg/kg ds	*IND*
Zink	48	77	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	

Monstercode	T129-wb02			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	7,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,304	0,304	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<5,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	8	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<26	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	61,9	61,9	% ds	-- (6)
Lutum	7,6		%	
Organische stof (humus)	9,5		% ds	
Gloeirest	90,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,6	0,6	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	T129-wb02			
Certificaatcode	13631443			
Datum	2-3-2022			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	7,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,7	0,7	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	T229-WB01-1			
Certificaatcode	13636646, 13640396			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,771	1,771	mg/kg ds	*WO*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	

Monstercode	T229-WB01-1			
Certificaatcode	13636646, 13640396			
Datum	9-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<98	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	
Gloeirest	97,4		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U19-wb01			
Certificaatcode	13640420			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	8,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<30	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<2,1	mg/kg ds	<LN
Koper	5,5	8,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,3	10,0	mg/kg ds	<LN
Zink	21	36	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<72	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,6	79,6	% ds	-- (6)
Lutum	8,6		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	
Gloeirest	96,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	U19-wb01			
Certificaatcode	13640420			
Datum	16-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	8,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,2	0,3	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	U22-wb01			
Certificaatcode	13638907			
Datum	15-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	30	106	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,34	0,46	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,4	mg/kg ds	<LN
Koper	13	22	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	11	15	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	44	88	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	

Monstercode	U22-wb01			
Certificaatcode	13638907			
Datum	15-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,473	0,473	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<6,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<31	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	56,2	56,2	% ds	-- (6)
Lutum	2,8		%	
Organische stof (humus)	7,8		% ds	
Gloeirest	92,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	U22-wb01			
Certificaatcode	13638907			
Datum	15-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,4	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V66-wb01			
Certificaatcode	13646139			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	11,7			
Lutum (% ds)	6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<36	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,56	0,64	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<2,6	mg/kg ds	<LN
Koper	12	17	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN
Lood	16	20	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,6	7,9	mg/kg ds	<LN
Zink	39	64	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,13	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,532	0,455	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<4,2	µg/kg ds	<LN

Monstercode	V66-wb01			
Certificaatcode	13646139			
Datum	29-3-2022			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	11,7			
Lutum (% ds)	6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	3	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	7	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	27	23	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	13	11	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	48	41	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	43,0	43,0	% ds	-- (6)
Lutum	6,0		%	
Organische stof (humus)	11,7		% ds	
Gloeirest	87,9		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	0,3	0,3	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	0,4	0,3	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V69-wb01			
Certificaatcode	13645350			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-30			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	66	203	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,66	0,84	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	4,1	11,7	mg/kg ds	<LN
Koper	21	33	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	25	62	mg/kg ds	*IND*
Zink	39	72	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,248	0,248	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	1,1	1,3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,3	6,0	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	5	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	19	22	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<28	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	48,0	48,0	% ds	-- (6)
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	8,8		% ds	
Gloeirest	90,9		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	V69-wb01			
Certificaatcode	13645350			
Datum	28-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-30			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V74-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	18			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	230	891	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,85	0,84	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	12	16	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	28	34	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	3,2	9,3	mg/kg ds	<LN
Zink	83	140	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	

Monstercode	V74-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	18			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Fluorantheen	0,05	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,315	0,175	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<2,7	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	5	3	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	26	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	18	10	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	49	27	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	44,6	44,6	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	18,0		% ds	
Gloeirest	82,0		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,4	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,2	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,2	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,3	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,3	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	V74-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	25-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	18			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,2	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,5	0,3	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,2	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V98-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	24-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,25	0,34	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	13	18	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Zink	20	40	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,238	0,238	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<6,9	µg/kg ds	<LN

Monstercode	V98-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	24-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	65	92	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	14	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	8	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	82	115	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	67,3	67,3	% ds	-- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	7,1		% ds	
Gloeirest	92,7		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,6	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,7	0,7	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V110-wb01			
Certificaatcode	13643435			
Datum	22-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 1,5	<3,7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,13	0,18	mg/kg ds	*WO*
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,21	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<10,2	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	21	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	7	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	60,0	60,0	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,8		% ds	
Gloeirest	95,2		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	V110-wb01			
Certificaatcode	13643435			
Datum	22-3-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V224-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	24-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	18,9			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	85	237	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	0,65	0,61	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	< 1,5	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	14	17	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	21	24	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,8	11,1	mg/kg ds	<LN
Zink	44	66	mg/kg ds	<LN
PAK				

Monstercode	V224-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	24-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	18,9			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Naftaleen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,238	0,126	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	1,0	0,5	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,2	2,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<13	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	34,6	34,6	% ds	-- (6)
Lutum	5,1		%	
Organische stof (humus)	18,9		% ds	
Gloeirest	80,7		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,3	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)

Monstercode	V224-wb01			
Certificaatcode	13644510			
Datum	24-3-2022			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	18,9			
Lutum (% ds)	5,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,2	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Monstercode	V230-wb01			
Certificaatcode	13643435			
Datum	22-3-2022			
Traject (cm-mv)	15-70			
Humus (% ds)	16,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	24	93	mg/kg ds	-- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,1	mg/kg ds	<LN
Kobalt	2,8	9,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<5	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,56	0,72	mg/kg ds	*WO*
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,2	23,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<24	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	<0,13	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	

Monstercode	V230-wb01			
Certificaatcode	13643435			
Datum	22-3-2022			
Traject (cm-mv)	15-70			
Humus (% ds)	16,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<3,0	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C12 - C22	10	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C22 - C30	25	15	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C30 - C40	10	6	mg/kg ds	-- (6)
Minerale olie C10 - C40	45	27	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	31,7	31,7	% ds	-- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	16,5		% ds	
Gloeirest	83,4		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	-- (6)

Legenda

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
37	: Geen overschrijding Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	= Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Analysemonsters conclusie tabel

Analysemonster	T.105
L21-wb01	**Verspreidbaar**
L53-wb01	**Verspreidbaar**
L76-WB01-1	**Verspreidbaar**
L410-wb01	**Verspreidbaar**
M348-WB01-1	**Verspreidbaar**
M348-WB02-1	**Verspreidbaar**
Q21-wb01	**Verspreidbaar**
S157-wb01	**Verspreidbaar**
S157-wb02	**Verspreidbaar**
S278-wb01	**Niet verspreidbaar**
S278-wb02	**Verspreidbaar**
T57-wb01	**Verspreidbaar**
T129-wb01	**Verspreidbaar**
T129-wb02	**Verspreidbaar**
T229-WB01-1	**Verspreidbaar**
U19-wb01	**Verspreidbaar**
U22-wb01	**Verspreidbaar**
V66-wb01	**Verspreidbaar**
V69-wb01	**Niet verspreidbaar**
V74-wb01	**Verspreidbaar**
V98-wb01	**Verspreidbaar**
V110-wb01	**Verspreidbaar**
V224-wb01	**Verspreidbaar**
V230-wb01	**Verspreidbaar**

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: L21-wb01

Analysemonster	L21-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-02-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	10			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 27	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	2,3	4,3	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	7,3	12,8	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	< 20	< 24	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	

Analysemonster	L21-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-02-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	10			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	73,2	73,2	% ds	--[6]
Lutum	10		%	
Organische stof (humus)	< 2		% ds	
Gloeirest	98,9		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	2	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	L21-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-02-2022			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	10			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: L53-wb01

Analysemonster	L53-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-02-2022			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,3			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 52	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,6	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	

Analysemonster	L53-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-02-2022			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,3			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	76,9	76,9	% ds	--[6]
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	< 2		% ds	
Gloeirest	98,4		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	2	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	L53-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-02-2022			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,3			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: L76-WB01-1

Analysemonster	L76-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	1,6	5,6	mg/kg ds	
Koper [Cu]	9,2	17,3	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	6,1	17,8	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	27	60	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,525	0,525	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	L76-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 9,8	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	12	24	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	9	18	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 49	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	65,7	65,7	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,0		% ds	
Gloeirest	95,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	L76-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,4	0,4	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: L410-wb01

Analysemonster	L410-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-02-2022			
Traject (cm-mv)	25-65			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	29	96	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,28	0,43	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	3,8	11,6	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	10	26	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	25	53	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,297	0,297	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	

Analysemonster	L410-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-02-2022			
Traject (cm-mv)	25-65			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 12,0	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 60	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	60,3	60,3	% ds	--[6]
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	4,1		% ds	
Gloeirest	95,7		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	L410-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-02-2022			
Traject (cm-mv)	25-65			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: M348-WB01-1

Analysemonster	M348-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	22	52	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	M348-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 23,3	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	8	38	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	25	119	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	12	57	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	45	214	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	70,0	70,0	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
Gloeirest	97,7		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	2	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	M348-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: M348-WB02-1

Analysemonster	M348-WB02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2,7			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 50	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,4	mg/kg ds	
Koper [Cu]	9,4	16,6	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	33	68	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,444	0,444	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	M348-WB02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2,7			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 7,8	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	8	13	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 39	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	64,9	64,9	% ds	--[6]
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	6,3		% ds	
Gloeirest	93,5		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,7	0,7	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	1,2	1,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	M348-WB02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	07-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2,7			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,8	0,9	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	1,3	1,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: Q21-wb01

Analysemonster	Q21-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-02-2022			
Traject (cm-mv)	15-75			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 38	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,29	0,44	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 2,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	13	19	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 5	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	31	61	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,452	0,452	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	

Analysemonster	Q21-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-02-2022			
Traject (cm-mv)	15-75			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 13,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 66	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	71,0	71,0	% ds	--[6]
Lutum	5,3		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	
Gloeirest	96,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,5	0,5	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	Q21-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-02-2022			
Traject (cm-mv)	15-75			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,6	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,6	0,6	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: S157-wb01

Analysemonster	S157-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	30-08-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	5,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 37	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,22	0,32	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 2,6	mg/kg ds	
Koper [Cu]	5,5	9,3	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	3,5	7,9	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	21	40	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	S157-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	30-08-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	5,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 10,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	7	15	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	5	10	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 51	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	73,4	73,4	% ds	--[6]
Lutum	5,6		%	
Organische stof (humus)	4,8		% ds	
Gloeirest	94,8		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	S157-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	30-08-2022			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	5,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: S157-wb02

Analysemonster	S157-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	30-08-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	5,9			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 36	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,23	0,33	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	4,0	9,9	mg/kg ds	
Koper [Cu]	6,2	10,4	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	5,2	11,4	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	22	41	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	S157-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	30-08-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	5,9			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 9,8	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	11	22	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	6	12	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 49	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	70,8	70,8	% ds	--[6]
Lutum	5,9		%	
Organische stof (humus)	5,0		% ds	
Gloeirest	94,6		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	S157-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	30-08-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	5,9			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,2	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: S278-wb01

Analysemonster	S278-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	5-65			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	6,9	14,1	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	3,3	9,6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,83	0,83	mg/kg ds	
Anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,9	1,9	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,93	0,93	mg/kg ds	
Chryseen	0,79	0,79	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,76	0,76	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,46	0,46	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,50	0,50	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	6,871	6,871	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	S278-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	5-65			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 21,3	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	8	35	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	9	39	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 107	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	75,8	75,8	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,3		% ds	
Gloeirest	97,7		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	28	%	NV
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	S278-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	5-65			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: S278-wb02

Analysemonster	S278-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	03-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 44	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,22	0,30	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,1	mg/kg ds	
Koper [Cu]	8,0	13,5	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,06	0,08	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	10	14	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	4,4	11,2	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	23	45	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,942	0,942	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	S278-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	03-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 7,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	13	19	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	11	16	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 36	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	53,9	53,9	% ds	--[6]
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	6,8		% ds	
Gloeirest	93,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	S278-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	03-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: T57-wb01

Analysemonster	T57-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	03-03-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	27	105	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,30	0,45	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	3,1	10,9	mg/kg ds	
Koper [Cu]	8,7	16,2	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	3,8	11,1	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	32	70	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	T57-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	03-03-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 9,4	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	6	12	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 47	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	63,7	63,7	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	
Gloeirest	94,8		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,9	0,9	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	T57-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	03-03-2022			
Traject (cm-mv)	1-25			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,4	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,9	1,0	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: T129-wb01

Analysemonster	T129-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	2,3	8,1	mg/kg ds	
Koper [Cu]	8,6	16,0	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	12	18	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	9,9	28,9	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	21	46	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	T129-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 9,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	5	9	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 46	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	71,9	71,9	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	5,3		% ds	
Gloeirest	94,7		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	1,1	1,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	T129-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	1,2	1,2	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: T129-wb02

Analysemonster	T129-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	7,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	27	62	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,44	0,53	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	7,5	16,4	mg/kg ds	
Koper [Cu]	30	43	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,08	0,10	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	18	23	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	25	50	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	48	77	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,304	0,304	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	T129-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	7,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 5,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	10	11	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	8	8	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 26	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	61,9	61,9	% ds	--[6]
Lutum	7,6		%	
Organische stof (humus)	9,5		% ds	
Gloeirest	90,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,6	0,6	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	T129-wb02			
Certificaatcode				
Datum monster	02-03-2022			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	7,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,7	0,7	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: T229-WB01-1

Analysemonster	T229-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	09-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,771	1,771	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	T229-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	09-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 19,6	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 98	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	76,4	76,4	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	
Gloeirest	97,4		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	8	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	T229-WB01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	09-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: U19-wb01

Analysemonster	U19-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	16-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	8,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 30	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 2,1	mg/kg ds	
Koper [Cu]	5,5	8,9	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	5,3	10,0	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	21	36	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	

Analysemonster	U19-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	16-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	8,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 14,4	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 72	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	79,6	79,6	% ds	--[6]
Lutum	8,6		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	
Gloeirest	96,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	U19-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	16-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	8,6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,2	0,3	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: U22-wb01

Analysemonster	U22-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	15-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2,8			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	30	106	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,34	0,46	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,4	mg/kg ds	
Koper [Cu]	13	22	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,06	0,08	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	11	15	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	44	88	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,473	0,473	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	U22-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	15-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2,8			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 6,3	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 31	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	56,2	56,2	% ds	--[6]
Lutum	2,8		%	
Organische stof (humus)	7,8		% ds	
Gloeirest	92,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	U22-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	15-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2,8			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	0,5	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,4	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V66-wb01

Analysemonster	V66-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	29-03-2022			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	11,7			
Lutum (% ds)	6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 36	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,56	0,64	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 2,6	mg/kg ds	
Koper [Cu]	12	17	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	16	20	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	3,6	7,9	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	39	64	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,13	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,532	0,455	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	V66-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	29-03-2022			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	11,7			
Lutum (% ds)	6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 4,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	3	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	7	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	27	23	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	13	11	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	48	41	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	43,0	43,0	% ds	--[6]
Lutum	6,0		%	
Organische stof (humus)	11,7		% ds	
Gloeirest	87,9		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V66-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	29-03-2022			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	11,7			
Lutum (% ds)	6			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	0,3	0,3	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	0,4	0,3	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V69-wb01

Analysemonster	V69-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	28-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-30			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	4,1			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	66	203	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,66	0,84	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	4,1	11,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	21	33	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	25	62	mg/kg ds	NV
Zink [Zn]	39	72	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,248	0,248	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	V69-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	28-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-30			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	4,1			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	1,1	1,3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,3	6,0	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	5	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	19	22	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	6	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 28	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	48,0	48,0	% ds	--[6]
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	8,8		% ds	
Gloeirest	90,9		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V69-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	28-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-30			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	4,1			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V74-wb01

Analysemonster	V74-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	25-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	18			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	230	891	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,85	0,84	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	12	16	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,09	0,11	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	28	34	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	3,2	9,3	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	83	140	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,315	0,175	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 0	µg/kg ds	

Analysemonster	V74-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	25-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	18			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 2,7	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	5	3	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	26	14	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	18	10	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	49	27	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	44,6	44,6	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	18,0		% ds	
Gloeirest	82,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,4	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,2	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,2	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V74-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	25-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	18			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,3	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,3	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,2	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,2	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,5	0,3	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V98-wb01

Analysemonster	V98-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 46	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,25	0,34	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,2	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	13	18	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 5	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	20	40	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,238	0,238	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	V98-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 6,9	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	65	92	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	10	14	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	6	8	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	82	115	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	67,3	67,3	% ds	--[6]
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	7,1		% ds	
Gloeirest	92,7		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,6	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V98-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	3,4			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,7	0,7	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V110-wb01

Analysemonster	V110-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 3,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,13	0,18	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	< 3	< 6	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	< 20	< 31	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,21	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	

Analysemonster	V110-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 10,2	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	10	21	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	7	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 51	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	60,0	60,0	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,8		% ds	
Gloeirest	95,2		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	1	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V110-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-03-2022			
Traject (cm-mv)	10-25			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V224-wb01

Analysemonster	V224-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	18,9			
Lutum (% ds)	5,1			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	85	237	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,65	0,61	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	< 1,5	< 2,8	mg/kg ds	
Koper [Cu]	14	17	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,07	0,08	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	21	24	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	4,8	11,1	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	44	66	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,238	0,126	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 0	µg/kg ds	

Analysemonster	V224-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	18,9			
Lutum (% ds)	5,1			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 28	1,0	0,5	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,2	2,8	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	2	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	2	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	2	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 13	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	34,6	34,6	% ds	--[6]
Lutum	5,1		%	
Organische stof (humus)	18,9		% ds	
Gloeirest	80,7		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,3	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V224-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-03-2022			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	18,9			
Lutum (% ds)	5,1			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,2	µg/kg ds	--[6]

Toetstabel analysemonster: V230-wb01

Analysemonster	V230-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-03-2022			
Traject (cm-mv)	15-70			
Humus (% ds)	16,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	24	93	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,1	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	2,8	9,8	mg/kg ds	
Koper [Cu]	< 5	< 5	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,56	0,72	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	8,2	23,9	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	< 20	< 24	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,21	< 0,13	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 0	µg/kg ds	

Analysemonster	V230-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-03-2022			
Traject (cm-mv)	15-70			
Humus (% ds)	16,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 138	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 28	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 0	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 3,0	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	2	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C12 - C22	10	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C22 - C30	25	15	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C30 - C40	10	6	mg/kg ds	--[6]
Minerale olie C10 - C40	45	27	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	31,7	31,7	% ds	--[6]
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	16,5		% ds	
Gloeirest	83,4		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen	0	0	%	V
meersoorten PAF metalen	0	0	%	V
PFAS				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]

Analysemonster	V230-wb01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-03-2022			
Traject (cm-mv)	15-70			
Humus (% ds)	16,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**T105 omgevingswet**
Toetsdatum				06-06-2024
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	--[6]

Legenda

Parameter oordelen

V	: Verspreidbaar
NV	: Niet verspreidbaar
NV > IW	: Niet verspreidbaar > interventiewaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	: Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	: Overschrijding Emissietoetswaarde
22	: Max waarde verspreiden ontbreekt
37	: Geen overschrijding Interventiewaarde
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	: Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	: Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	: Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Bijlage 8 Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728636** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S604-bg01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,8** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,300	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,6	8,600	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	30,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,089	0,089		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	107,143	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728636** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S604-og01 hb-116 (40-90) hb-117 (60-110) hb-118 (30-60) hb-119 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728644** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S604-PFAS01 hb-116 (0-40) hb-117 (0-30) hb-118 (0-30) hb-119 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0036	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728644** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S604-PFAS02 hb-116 (40-90) hb-117 (60-110) hb-118 (30-60) hb-119 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13729657** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg06 hb-319 (0-30) hb-321 (0-35) hb-322 (0-35) hb-324 (0-50) hb-325 (0-50) hb-326 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,9** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,250	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	14,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	38,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13729657** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog06 hb-319 (30-80) hb-320 (30-80) hb-322 (35-80) hb-323 (80-110) hb-325 (80-130) hb-326 (50-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **5,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731684** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg07 hb-328 (0-40) hb-329 (0-50) hb-330 (0-35) hb-332 (0-35) hb-333 (0-35) hb-334 (0-40) hb-336 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,4** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	34,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,076	0,076		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731684** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog07 hb-328 (70-120) hb-329 (50-70) hb-330 (35-85) hb-332 (35-60) hb-333 (60-80) hb-334 (110-160) hb-336 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **5,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,6	4,600	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731726** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-PFAS05 hb-321 (0-35) hb-325 (0-50) hb-329 (0-50) hb-333 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731726** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-PFAS06 hb-322 (35-80) hb-326 (50-90) hb-330 (35-85) hb-334 (80-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731762** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: R3-bg01 hb-317_N (0-35) hb-318 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,2** % @
- lutumgehalte: **2,7** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,220	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	9,800	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731762** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: R3-og01 hb-317_N (60-110) hb-318 (35-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **4,9** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13753312** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L81-bg01 hb-029 (0-50) hb-030 (0-50) hb-031 (0-30) hb-032 (0-50) hb-033 (0-50) hb-034 (0-50) hb-035 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,4	8,400	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,05	0,050	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13753312** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L81-og01 hb-029 (60-80) hb-030 (60-80) hb-031 (70-120) hb-032 (50-70) hb-033 (60-100) hb-034 (60-110) hb-035 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,3** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13753342** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L81-PFAS01 hb-029 (0-50) hb-030 (0-50) hb-032 (0-50) hb-035 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0033	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13753342** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L81-PFAS02 hb-029 (60-80) hb-031 (70-120) hb-033 (60-100) hb-035 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761449** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-bg01 hb-279 (0-40) hb-280 (0-40) hb-281 (0-40) hb-282 (0-40) hb-283 (0-40) hb-284 (0-40) hb-285 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **7,3** % @
- lutumgehalte: **4,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,370	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	14,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	17,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3	3,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	39,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,141	0,141		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,178	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761449** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-bg02 hb-287 (0-40) hb-288 (0-40) hb-289 (0-45) hb-290 (0-40) hb-291 (0-40) hb-292 (0-40) hb-293 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,310	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	32,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,092	0,092		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,455	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761449** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-og01 hb-279 (40-90) hb-280 (80-130) hb-281 (80-130) hb-282 (40-90) hb-283 (40-90) hb-284 (40-90) hb-285 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761449** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-og02 hb-287 (40-90) hb-288 (90-110) hb-289 (90-140) hb-290 (40-90) hb-291 (40-90) hb-292 (40-80) hb-293 (90-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,6** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND			WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,8	3,800	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	100,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761468** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-PFAS01 hb-279 (0-40) hb-281 (0-40) hb-283 (0-40) hb-285 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0006	0,0006	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0040	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761468** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-PFAS02 hb-279 (40-90) hb-281 (40-80) hb-283 (40-90) hb-285 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761468** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-PFAS03 hb-287 (0-40) hb-289 (0-45) hb-291 (0-40) hb-293 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0037	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761468** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U335-PFAS04 hb-287 (40-90) hb-289 (45-70) hb-291 (40-90) hb-293 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776001** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T5907-bg01 hb-337 (8-50) hb-338 (8-50) hb-339 (8-40) hb-339 (40-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,2** % @
- lutumgehalte: **2,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776001** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T5907-og01 hb-337 (50-80) hb-338 (50-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,3** % @
- lutumgehalte: **2,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,234	0,234		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776001** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T5907-og02 hb-339 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **2,4** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,7	4,700	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776001** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V292-bg01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,6** % @
- lutumgehalte: **5,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,36	0,360	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	17,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,6	3,600	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	30,435	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776001** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V292-og01 hb-341 (40-70) hb-341 (70-120) hb-342 (40-70) hb-342 (70-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776002** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T5907-PFAS01 hb-337 (8-50) hb-338 (8-50) hb-339 (8-40) hb-339 (40-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0031	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776002** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T5907-PFAS02 hb-337 (50-80) hb-338 (50-80) hb-339 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776002** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V292-PFAS01 hb-341 (0-40) hb-342 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

			GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13776002** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V292-PFAS02 hb-341 (40-70) hb-341 (70-120) hb-342 (40-70) hb-342 (70-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0031	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13789506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-340 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,2** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND			WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,086	0,086		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13789506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-311 (150-175) hb-315_N (140-175) hb-340 (160-175)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,3** % @
- lutumgehalte: **2,8** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13800340** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V5552-PFAS01 hb-311 (0-50) hb-315_N (0-50) hb-315_N (50-80) hb-340 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,001	0,0010		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0011	0,0011	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0043	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656557** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U242-mbg01 hb-300 (0-40) hb-301 (0-40) hb-302 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,0** % @
- lutumgehalte: **4,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,370	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	18,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,3	4,300	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	43,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,095	0,095		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656557** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U242-mog01 hb-300 (40-90) hb-301 (40-90) hb-302 (90-140)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656560** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U242-PFAS01 hb-300 (0-40) hb-301 (0-40) hb-302 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0008	0,0008		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0009	0,0009	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0047	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656968** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-mbg01 hb-303 (0-30) hb-304 (0-30) hb-305 (0-50) hb-306 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,22	0,2200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,887	0,887		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656968** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-mbg02 hb-307 (0-50) hb-309 (0-50) hb-310 (0-50) hb-312 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,5** % @
- lutumgehalte: **3,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	24	24,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,320	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,1	8,100	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	55	55,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,2	3,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	70	70,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	1,3	1,3000	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,49	0,4900	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	2,7	2,7000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	1,5	1,5000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,7	1,7000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,7	1,7000	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,93	0,9300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,2	1,2000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,1	1,1000	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	12,63	12,630		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656968** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-mog01 hb-303 (55-105) hb-304 (30-80) hb-305 (80-110) hb-306 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,9** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,447	0,447		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656968** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-mog02 hb-307 (50-80) hb-309 (90-140) hb-310 (80-110) hb-312 (50-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,3** % @
- lutumgehalte: **2,4** % @

					GROND			WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,270	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,2	5,200	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	14,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,8	3,800	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	79	79,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,1700	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,767	0,767		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	60,870	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656969** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-PFAS01 hb-303 (0-30) hb-305 (0-50) hb-307 (0-50) hb-308 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0039	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13656969** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-PFAS02 hb-303 (55-105) hb-305 (80-110) hb-307 (50-80) hb-308 (50-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0031	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13657947** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T2873-bg03 hb-313 (60-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,6** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	37	37,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	22,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,9	3,900	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	78	78,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,14	0,1400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,33	0,3300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,13	0,1300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,16	0,1600	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,14	0,1400	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	1,277	1,277		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	180	900,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13691406** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L36-bg01 hb-013 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,210	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,7	9,700	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,083	0,083		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13691406** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L36-bg02 hb-014 (0-50) hb-015 (0-40) hb-016 (0-40) hb-017 (0-50) hb-018 (0-40) hb-019 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,4** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,230	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	9,800	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	32,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13691406** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L36-og01 hb-013 (80-130) hb-014 (50-80) hb-016 (70-110) hb-017 (50-90) hb-018 (70-110) hb-019 (35-85)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,5** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13691410** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L36-PFAS01 hb-013 (0-40) hb-015 (0-40) hb-017 (0-50) hb-019 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0033	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13691410** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L36-PFAS02 hb-014 (50-80) hb-016 (70-110) hb-017 (50-90) hb-019 (35-85)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13694004** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-mbg01 hb-200 (0-30) hb-201 (0-50) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-204 (0-30) hb-205 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,6** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,230	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	42	42,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,076	0,076		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13694004** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-mog01 hb-200 (80-100) hb-201 (70-120) hb-202 (35-80) hb-203 (80-130) hb-204 (80-130) hb-205 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,8** % @
- lutumgehalte: **6,0** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	30	30,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,2	3,200	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,1	6,100	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13694006** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-PFAS01 hb-200 (0-30) hb-202 (0-35) hb-203 (0-30) hb-205 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0034	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13694006** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-PFAS02 hb-201 (70-120) hb-202 (35-80) hb-204 (80-130) hb-206 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13701285** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-mbg02 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,3** % @
- lutumgehalte: **3,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,35	0,350	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	45	45,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,154	0,154		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	32,558	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13701285** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-mog02 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,9** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13701295** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-PFAS03 hb-206 (0-50) hb-207 (0-50) hb-208 (0-50) hb-209 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0037	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13701295** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U510/U34-PFAS04 hb-206 (50-100) hb-207 (50-100) hb-208 (50-100) hb-209 (50-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13703107** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U427/U38-PFAS01 hb-211 (0-50) hb-214 (0-50) hb-216 (0-50) hb-219 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0032	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13703107** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U427/U38-PFAS02 hb-211 (70-120) hb-214 (50-80) hb-218 (70-120) hb-219 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13703108** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U427/U38-mbg01 hb-211 (0-50) hb-212 (0-50) hb-214 (0-50) hb-216 (0-50) hb-217 (0-40) hb-219 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,0** % @
- lutumgehalte: **2,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,300	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,1	3,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	46,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,085	0,085		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13703108** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U427/U38-mog01 hb-211 (70-120) hb-212 (70-120) hb-214 (50-80) hb-215 (40-80) hb-218 (70-120) hb-219 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,2	8,200	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	20	20,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13707758** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V301-bg01 hb-220 (0-30) hb-221 (0-30) hb-223 (0-40) hb-224 (0-30) hb-225 (0-40) hb-226 (0-50) hb-227 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,9** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,310	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	17,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	35,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,076	0,076		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,897	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13707758** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V301-og01 hb-220 (30-80) hb-221 (30-80) hb-223 (40-80) hb-224 (80-130) hb-225 (40-90) hb-226 (50-100) hb-227 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13707767** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V301-PFAS01 hb-220 (0-30) hb-222 (0-30) hb-224 (0-30) hb-226 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0034	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13707767** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V301-PFAS02 hb-220 (30-80) hb-222 (30-80) hb-224 (80-130) hb-226 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13708970** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S157/S149-bg01 hb-121 (0-50) hb-123 (0-40) hb-126 (0-40) hb-129 (0-40) hb-131 (0-40) hb-133 (0-50) hb-135 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,0** % @
- lutumgehalte: **4,0** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,250	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,1	8,100	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,101	0,101		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13708970** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S157/S149-og01 hb-121 (80-130) hb-123 (40-90) hb-126 (80-130) hb-129 (40-90) hb-131 (40-90) hb-133 (50-90) hb-135 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13708975** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S157/S149-PFAS01 hb-122 (0-40) hb-126 (0-40) hb-130 (0-50) hb-134 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0036	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13708975** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S157/S149-PFAS02 hb-122 (40-80) hb-126 (40-80) hb-130 (50-100) hb-134 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640453** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V53-mbg02-hb-105_N (0-50) hb-106 (0-50) hb-107 (0-35) hb-108 (0-40) hb-109 (0-50) hb-110 (0-50) hb-111 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,6** % @
- lutumgehalte: **5,8** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,240	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	16,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	26,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,092	0,092		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640453** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V53-mog02-hb-105_N (50-70) hb-106 (50-100) hb-107 (80-130) hb-108 (40-80) hb-109 (50-100) hb-110 (50-80) hb-111 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640454** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-105_N (0-50) hb-108 (0-40) hb-111 (0-30) hb-115 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640454** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-105_N (50-70) hb-108 (40-80) hb-111 (60-110) hb-115 (70-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640461** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U19-mbg01-hb-194 (0-40) hb-196 (0-40) hb- 195 (0-40) hb- 197 (0-35) hb- 198 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,3** % @
- lutumgehalte: **4,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,310	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	30,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,089	0,089		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	42,424	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640461** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U19-mog01-hb-194 (40-90) hb-196 (110-140) hb- 195 (70-120) hb- 197 (60-90) hb- 198 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **6,5** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	1,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,5	5,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640461** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U27-mbg01-hb-199 (0-20) hb-199 (20-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **2,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	150	150,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	7	7,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	14,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,1	3,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,19	0,1900	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	1,1	1,1000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,47	0,4700	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,7	0,7000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,57	0,5700	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,32	0,3200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,35	0,3500	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,35	0,3500	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	4,177	4,177		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	0,003	0,0030	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	0,0011	0,0011	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0076	0,0076		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	150,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640461** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U27-hb-199 (60-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,7** % @
- lutumgehalte: **3,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	33	33,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,31	0,3100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,17	0,1700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	1,077	1,077		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640462** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-171 (0-35) hb-175 (0-50) hb- 166 (0-50) hb- 182 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640462** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-185 (0-40) hb-194 (0-40) hb- 190 (0-50) hb- 198 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640462** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-171 (60-110) hb-175 (80-130) hb- 166 (50-80) hb- 182 (70-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0030	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640462** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-185 (40-70) hb-194 (40-90) hb- 190 (60-100) hb- 198 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644561** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V223-mbg01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-242 (0-30) hb-243 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **7,1** % @
- lutumgehalte: **4,7** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	35	35,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,52	0,520	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,1	4,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	56,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,477	0,477		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,718	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644561** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V223-mog01 hb-239 (40-90) hb-240 (80-120) hb-241 (30-80) hb-242 (80-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,5	3,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644562** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V223-PFAS01 hb-239 (0-40) hb-240 (0-30) hb-241 (0-30) hb-243 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0006	0,0006	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0038	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644562** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V223-PFAS02 hb-239 (40-90) hb-240 (80-120) hb-241 (30-80) hb-242 (80-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645348** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66-mbg01 hb-251 (0-35) hb-252 (0-35) hb-253 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,2** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,36	0,360	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,3	7,300	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	34,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,102	0,102		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	26,923	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645348** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66-mog01 hb-251 (70-120) hb-252 (35-80) hb-253 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,8** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645348** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66-og02 hb-251 (35-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **2,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645348** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-mbg01 hb-245 (0-35) hb-246 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **21,9** % @
- lutumgehalte: **6,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	54	54,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,92	0,920	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	19,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,17	0,170	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	49	49,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	6,2	6,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	78	78,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0032	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,254	0,254		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	80	36,530	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645348** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-mbg02 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **7,3** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	25	25,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,47	0,470	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,07	0,070	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	19,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,2	3,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	44,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,194	0,194		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0013	0,0013	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0055	0,0055		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,178	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645348** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-mog01 hb-245 (35-85) hb-246 (35-85) hb-247 (50-100) hb-248 (50-100) hb-249 (50-100) hb-250 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,8** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	58	58,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,310	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,9	7,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	25,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,15	0,150	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	28,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	24	24,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	74,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645349** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-PFAS01 hb-247 (0-50) hb-248 (0-35) hb-249 (0-50) hb-250 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0007	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0007	0,0007	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0041	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645349** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-PFAS02 hb-245 (35-85) hb-247 (50-100) hb-249 (50-100) hb-250 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646137** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66/V330-mbg01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,2** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	0,390	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,5	8,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	37	37,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,102	0,102		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	26,923	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646137** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66/V330-mbg02 hb-258 (0-50) hb-259 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **29,1** % @
- lutumgehalte: **5,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	33	33,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,35	0,350	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	11,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	20,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,9	3,900	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	30,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0024	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,264	0,264		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	13,746	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646137** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66/V330-mog01 hb-254 (40-90) hb-255 (40-90) hb-256 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **3,5** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646137** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66/V330-mog02 hb-258 (50-100) hb-259 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,2** % @
- lutumgehalte: **3,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646138** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66/V330-PFAS01 hb-254 (0-40) hb-255 (0-40) hb-256 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0038	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646138** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66/V330-PFAS02 hb-254 (40-90) hb-255 (40-90) hb-256 (40-90) hb-259 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646957** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L410-mbg01 hb-020 (0-40) hb-021 (0-40) hb-022 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,7** % @
- lutumgehalte: **4,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,220	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	2,500	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,3	6,300	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,05	0,050	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,3	3,300	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	27,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,22	0,2200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,847	0,847		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646957** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L410-mog01 hb-020 (40-70) hb-021 (40-70) hb-022 (70-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **6,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646957** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U33-bg01 hb-210 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	100	100,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,55	0,550	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,13	0,130	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	100	100,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,2	4,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	440	440,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,079	0,079		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646957** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U33-og01 hb-210 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13649506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-hb-245-2 hb-245 (35-85)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,8** % @
- lutumgehalte: **4,9** % @

				GROND				WATERBODEM					
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13649506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-hb-246-2 hb-246 (35-85)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

				GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13649506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-hb-247-2 hb-247 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **3,2** % @

				GROND				WATERBODEM					
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13649506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-hb-248-3 hb-248 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

				GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13649506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-hb-249-2 hb-249 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

				GROND				WATERBODEM					
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13649506** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-hb-250-2 hb-250 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

				GROND				WATERBODEM					
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0038	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-024 (60-110) hb-025 (50-90) hb-027 (80-130) hb-028_N (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-039 (0-30) hb-041 (0-30) hb-043 (0-30) hb-046 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0036	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-039 (30-80) hb-041 (30-70) hb-044 (60-110) hb-046 (30-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-047 (0-30) hb-052 (0-40) hb-055 (0-30) hb-057 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0036	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-059 (0-30) hb-061 (0-30) hb-064 (0-35) hb-066 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0039	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-047 (30-70) hb-052 (40-70) hb-055 (30-70) hb-057 (50-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0030	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-059 (50-100) hb-061 (30-70) hb-064 (35-70) hb-066 (30-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-067 (0-50) hb-070_N1 (0-50) hb-073_N1 (0-40) hb-076_N (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-079 (0-35) hb-082 (0-50) hb-084 (0-30) hb-085 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-067 (50-100) hb-070_N1 (50-80) hb-073_N1 (40-80) hb-076_N (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-079 (35-85) hb-082 (50-80) hb-084 (30-80) hb-085 (30-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-095 (0-30) hb-098 (0-30) hb-101 (0-40) hb-104 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626355** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-095 (60-110) hb-098 (50-100) hb-101 (40-90) hb-104 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0030	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628289** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: Q133-mbg01-hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,5** % @
- lutumgehalte: **3,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,320	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9	9,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	32,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,104	0,104		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	40,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628289** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: Q133-mog01-hb-007 (70-120) hb-008 (80-130) hb-009 (60-110) hb-010 (60-110) hb-011 (30-70) hb-012 (60-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **3,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628290** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: Q206-mbg01-hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,8** % @
- lutumgehalte: **4,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	24	24,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,280	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,58	0,580	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3	3,000	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	45	45,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,131	0,131		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628290** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: Q206-mog01-hb-003 (35-80) hb-004 (60-80) hb-005 (80-130) hb-006 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,6	4,600	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,149	0,149		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628307** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-007 (0-20) hb-008 (0-30) hb-009 (0-25) hb-010 (0-30) hb-011 (0-30) hb-012 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0040	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628307** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-007 (70-120) hb-008 (80-130) hb-009 (60-110) hb-010 (60-110) hb-011 (30-70) hb-012 (60-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0030	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628307** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-003 (0-35) hb-004 (0-40) hb-005 (0-35) hb-006 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0034	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628307** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-003 (35-80) hb-004 (60-80) hb-005 (80-130) hb-006 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0030	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631438** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T225-mbg01-hb-153 (0-40) hb-154 (0-30) hb-155 (0-30) hb-156 (0-30) hb-160 (0-40) hb-161 (0-50) hb-165 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,8** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,290	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	28,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	50,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631438** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T225-mbg02-hb-157 (0-30) hb-158 (0-30) hb-159 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,290	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,7	8,700	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	27,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	37,838	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631438** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T225-mog01-hb-153 (40-80) hb-154 (30-70) hb-155 (30-80) hb-156 (30-80) hb-160 (80-130) hb-161 (50-100) hb-165 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631438** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T225-mog02-hb-157 (30-80) hb-158 (30-80) hb-159 (30-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,6** % @
- lutumgehalte: **2,7** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,8	3,800	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631440** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T225-mbg03-hb-162 (0-30) hb-163 (0-35) hb-164 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,9** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,230	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,3	9,300	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	27,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,082	0,082		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,897	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631440** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T225-mog03-hb-162 (30-70) hb-163 (35-60) hb-164 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631441** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-153 (0-40) hb-154 (0-30) hb-155 (0-30) hb-156 (0-30) hb-160 (0-40) hb-161 (0-50) hb-165 (0-35)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631441** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-153 (40-80) hb-154 (30-70) hb-155 (30-80) hb-156 (30-80) hb-160 (80-130) hb-161 (50-100) hb-165 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13633769** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T56/57-mbg01-hb-136 (0-35) hb-137 (0-40) hb-138 (0-50) hb-139 (0-50) hb-140 (0-50) hb-141 (0-25) hb-142 (0-25)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,6** % @
- lutumgehalte: **9,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	28	28,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,41	0,410	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,2	4,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	36	36,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,098	0,098		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13633769** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T56/57-mog01-hb-136 (80-130) hb-137 (40-90) hb-138 (50-80) hb-139 (50-80) hb-141 (60-110) hb-142 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **4,9** % @

					GROND			WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,1	3,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636890** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V53-mbg01-hb- 112 (0-40) hb- 113 (0-50) hb- 114 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,6** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,230	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	14,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	26,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,201	0,201		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636892** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V53-mog01-hb- 112 (130-170) hb- 113 (140-190) hb- 114 (120-160)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,1	3,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636896** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M341-mbg01-hb-089 (0-30) hb-090 (0-30) hb-091 (0-30) hb- 092 (0-40) hb- 093 (0-50) hb- 094 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,5** % @
- lutumgehalte: **2,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	34,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,092	0,092		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636896** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M341-mog01-hb-089 (70-120) hb-090 (70-110) hb-091 (60-90) hb- 092 (90-130) hb- 093 (80-110) hb- 094 (70-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636918** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T229-mbg01hb-146 (0-50) hb-147 (0-40) hb-148 (0-30) hb- 149 (0-50) hb- 150 (0-50) hb- 151 (0-50) hb- 152 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,7** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,300	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,4	9,400	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	25,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636918** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T229-mog01-hb-147 (60-110) hb-148 (80-110) hb- 149 (90-130) hb- 150 (100-150) hb- 151 (100-150) hb- 152 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **4,9** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,2	3,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636918** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T229-hb-146 (80-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **13,9** % @
- lutumgehalte: **23,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	120	120,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,210	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	2,300	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,4	7,400	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,05	0,050	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0050	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,122	0,122		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	110	79,137	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636952** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg01-hb-169 (0-40) hb-170 (0-50) hb-171 (0-35) hb-172 (0-50) hb-174 (0-50) hb- 166 (0-50) hb- 168 (0-50) hb- 173 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,2** % @
- lutumgehalte: **4,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,270	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	14,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	41,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,121	0,121		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636952** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg02-hb-175 (0-50) hb-176 (0-50) hb-177 (0-30) hb-178 (0-50) hb-179 (0-50) hb-180 (0-50) hb-181 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	32,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,404	0,404		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636952** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog01hb-169 (70-110) hb-170 (100-150) hb-172 (80-130) hb-176 (80-110) hb- 168 (90-140)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636952** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog02-hb-177 (80-130) hb-178 (140-180) hb-179 (130-180) hb-180 (140-190) hb-181 (140-190)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **3,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,7	5,700	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638906** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg03-hb-183 (0-50) hb-184 (0-50) hb-191 (0-40) hb-192 (0-50) hb- 182 (0-50) hb- 193 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,6** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,250	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	38,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,079	0,079		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	76,923	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638906** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg04-hb-185 (0-40) hb- 186 (0-50) hb- 187 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,220	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	39,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,082	0,082		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638906** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mbg05-hb-189 (0-40) hb- 188 (0-40) hb- 190 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,8** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,220	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	2,300	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,9	3,900	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	46,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	50,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638906** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog03-hb-183 (60-110) hb-184 (50-100) hb-191 (80-100) hb-192 (70-120) hb- 182 (70-120) hb- 193 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **4,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	24	24,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	2,200	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,7	8,700	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638906** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog04-hb-185 (40-70) hb- 186 (80-130) hb- 187 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	2,100	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,2	8,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638906** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U449-mog05-hb-189 (70-90) hb- 188 (70-90) hb- 190 (60-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,9	3,900	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639579** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-089 (0-30) hb-091 (0-30) hb- 093 (0-50) hb- 094 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0036	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639579** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-089 (30-70) hb-091 (30-60) hb- 093 (50-80) hb- 094 (70-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639579** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-136 (0-35) hb-138 (0-50) hb-140 (0-50) hb-142 (0-25)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0036	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639579** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-136 (35-80) hb-138 (50-80) hb-140 (70-110) hb-142 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639579** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-146 (0-50) hb-148 (0-30) hb- 150 (0-50) hb- 152 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0034	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639579** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-146 (50-80) hb-148 (80-110) hb- 150 (50-100) hb- 152 (30-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640298** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V232-mbg01-hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **15,2** % @
- lutumgehalte: **4,9** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	24	24,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,76	0,760	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	14,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,11	0,110	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	28,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,4	3,400	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	41,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0046	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,214	0,214		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	26,316	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640298** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V232-mbg02-hb-230 (20-40) hb-235 (0-20) hb-236 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **28,4** % @
- lutumgehalte: **4,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	46	46,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,4	1,400	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	1,900	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	19,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,17	0,170	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	48	48,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,69	0,690	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	6,6	6,600	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	98	98,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0025	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,18	0,1800	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,947	0,947		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	0,0013	0,0013	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0015	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,0018	0,0018	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	0,0011	0,0011	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0078	0,0078		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	17,606	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640298** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V232-mog01-hb-228 (40-90) hb-229 (75-100) hb-230 (40-80) hb-235 (60-110) hb-236 (50-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640298** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V232-mog02-hb-231 (40-90) hb-232 (40-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **72,9** % @
- lutumgehalte: **21,0** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	34	34,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,240	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,4	7,400	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,09	0,090	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,72	0,720	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,6	8,600	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,04	0,0093	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,04	0,0280	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,459	0,459		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	0,0044	0,0044	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	0,0041	0,0041	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	0,0049	0,0049	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	0,0053	0,0053	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0056	0,0056	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,0044	0,0044	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,0022	0,0015	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,03024	0,0302		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	120	40,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640299** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-228 (0-40) hb-229 (0-25) hb-231 (0-40) hb-232 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0006	0,0006	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0044	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640299** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-228 (40-90) hb-230 (40-80) hb-235 (60-110) hb-236 (50-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13620629** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M253-mgb01 hb-075_N (0-40) hb-076_N (0-40) hb-077_N (0-50) hb-078 (0-50) hb-079 (0-35) hb-080 (0-40) hb-081 (0-40) hb-082 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **3,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,1	3,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	33,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13620629** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M253-mog01 hb-075_N (90-130) hb-076_N (90-130) hb-077_N (80-130) hb-078 (50-100) hb-079 (85-130) hb-080 (90-140) hb-081 (90-140) hb-082 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,6** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13620644** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: R156-mbg01 hb-095 (0-30) hb-095 (30-60) hb-096 (0-30) hb-097 (0-30) hb-097 (30-70) hb-098 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,0** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,250	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,9	9,900	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,079	0,079		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13620644** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: R156-mog01 hb-095 (60-110) hb-096 (80-130) hb-097 (70-120) hb-098 (100-150)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,6** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13621905** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20
Monster: M253-hb-073_N1 (40-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,2** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	1,700	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,7	3,700	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,076	0,076		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	63,636	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13621905** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20
Monster: M253-mbg02-hb-067 (0-50) hb-068_N1 (0-50) hb-069_N1 (0-35) hb-070_N1 (0-50) hb-071_N1 (0-40) hb-072_N1 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **2,9** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	WATERBODEM	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,240	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	17,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,3	4,300	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	42	42,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13621905** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 TenneT Boxmeer-Venray 150 kV - 002.813.20
Monster: M253-mog02-hb-068_N1 (80-130) hb-069_N1 (60-90) hb-070_N1 (80-130) hb-071_N1 (40-80) hb-074_N1 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **3,5** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13622383** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M253-mbg03-hb-083 (0-40) hb-084 (0-30) hb-085 (0-30) hb-086 (0-30) hb-087 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,8** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,330	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	37	37,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,092	0,092		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	50,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13622383** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M253-mog03-hb-067 (150-200) hb-072_N1 (200-250) hb-078 (350-400) hb-085 (270-320)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,5	1,500	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13622390** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: R156-mbg02-hb-099 (0-30) hb-100 (0-35) hb-101 (0-40) hb-102 (0-50) hb-103 (0-30) hb-104 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,6** % @
- lutumgehalte: **2,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,260	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	28,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13622390** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: R156-mog02-hb-099 (80-120) hb-100 (110-160) hb-101 (40-90) hb-103 (110-160) hb-104 (80-130)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,9** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624204** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mbg01-hb-050 (0-30) hb-054 (0-20) hb-055 (0-30) hb-056 (0-50) hb-057 (0-50) hb-058 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,7** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,260	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	28,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,154	0,154		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	81,081	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624204** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mbg02-hb-059 (0-30) hb-060 (0-30) hb-061 (0-30) hb-063 (0-35) hb-064 (0-35) hb-065 (0-30) hb-066 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,4** % @
- lutumgehalte: **3,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,240	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	34,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,29	0,2900	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	1,09	1,090		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,926	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624204** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mog01-hb-050 (80-130) hb-055 (70-120) hb-057 (80-130) hb-059 (50-100) hb-064 (70-120) hb-066 (70-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **2,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624204** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mog02-hb-050 (180-230) hb-054 (110-160) hb-055 (170-220) hb-058 (80-130) hb-060 (50-100) hb-063 (60-110) hb-065 (60-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,8** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624205** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mbg03-hb-047 (0-30) hb-048 (0-30) hb-049 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,0** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,310	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	1,700	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,082	0,082		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	75,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624205** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mbg04-hb-051 (0-40) hb-052 (0-40) hb-053 (0-40)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,4** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,290	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	35,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,098	0,098		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	41,176	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624205** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mog03-hb-047 (30-70) hb-048 (30-70) hb-049 (30-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13624205** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L480-mog04-hb-051 (70-120) hb-052 (70-120) hb-053 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13625549** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L238-mbg01-hb-039 (0-30) hb-040 (0-30) hb-041 (0-30) hb-042 (0-25)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,4** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,270	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	19,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	49,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	41,176	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13625549** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L238-mbg02-hb-043 (0-30) hb-044 (0-35) hb-045 (0-40) hb-046 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,6** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND klasse	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,270	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	24,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	66	66,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,079	0,079		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	30,435	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13625549** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L238-mog01-hb-039 (80-130) hb-040 (80-130) hb-041 (70-120) hb-042 (60-100) hb-044 (60-110) hb-045 (80-130) hb-046 (80-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **3,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13625549** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L238-mog02-hb-039 (130-180) hb-041 (160-200) hb-041 (200-250) hb-044 (130-180) hb-046 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13625700** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: LS53-mbg01-hb-024 (0-20) hb-025 (0-30) hb-026 (0-35) hb-027 (0-40) hb-028_N (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,3** % @
- lutumgehalte: **4,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,230	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	26,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,124	0,124		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	46,512	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13625700** Datum toetsing: **8-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: LS53-mog01-hb-024 (60-110) hb-025 (50-90) hb-026 (50-100) hb-027 (80-130) hb-028_N (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Normenblad onderzoek grond, waterbodem en grondwater

CROW 400: "Stoffenlijst met toetswaarden-september 2022", 12 september 2022
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

	Tussenwaarde		Interventiewaarde		75% SRCarbo			SRCarbo			van Ingen	
Parameter	**grn wb*** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn wb*** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn** (mg/kg)	**wb** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn** (mg/kg)	**wb** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**pdMax** (mbar bij 20 °C)	**ClMax** (ug/l)
Metalen												
Arseen [As]	-	-	-	-	152,75	152,25	152250	203	203	203000	-	-
Barium [Ba]	-	-	-	-	3037,5	3037,5	3037500	4050	4050	4050000	-	-
Cadmium [Cd]	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
Chroom [Cr] ^	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kobalt [Co]	-	-	-	-	213,75	213,75	213750	285	285	285000	-	-
Koper [Cu]	-	-	-	-	21375	21375	21375000	28500	28500	28500000	-	-
Kwik [Hg] ^	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lood [Pb]	-	-	-	-	551,25	551,25	551250	735	735	735000	-	-
Molybdeen [Mo]	-	-	-	-	1522,5	1522,5	1522500	2030	2030	2030000	-	-
Nikkel [Ni]	-	-	-	-	7575	7575	7575000	10100	10100	10100000	-	-
Zink [Zn]	-	-	-	-	76123,5	76123,5	76123500	101498	101498	1,01E+08	-	-
Antimoon [Sn]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Overige anorganische stoffen												
Cyanide (vrij)	11,5	752,5	20	1500	-	-	-	-	-	-	499	99000000
Cyanide-complex	-	-	-	-	3600	3600	3600000	4800	4800	4800000	499	99000000
Thiocyanaten (som)	-	-	-	-	1672,5	1672,5	1672500	2230	2230	2230000	-	-
Aromatische stoffen												
Benzeen	0,65	15,1	1,1	30	-	-	-	-	-	-	100	1800000
Ethylbenzeen	55,1	77	110	150	-	-	-	-	-	-	9,5	152000
Tolueen	16,1	503,5	32	1000	-	-	-	-	-	-	29	526000
Xylenen (som, 0.7 factor)	8,725	35,1	17	70	-	-	-	-	-	-	10	180000
Styreen (Vinylbenzeen)	43,125	153	86	300	-	-	-	-	-	-	7	310000
Fenol	7,125	1000,1	14	2000	-	-	-	-	-	-	0,3	820000
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	6,65	100,1	13	200	-	-	-	-	-	-	0,24	26000000
Dodecylbenzeen	500,175	0,01	1000	0,02	-	-	-	-	-	-	0,1	130000
Aromatische oplosmiddelen (som)	101,25	75	200	150	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	20,75	35,005	40	70	-	-	-	-	-	-	0,04	320000
Fenanthreen	-	-	-	-	6022,5	6022,5	6022500	8030	8030	8030000	-	-
Anthraceen	-	-	-	-	6022,5	6022,5	6022500	8030	8030	8030000	-	-
Fluorantheen	-	-	-	-	7500	7500	7500000	10000	10000	10000000	-	-
Chryseen	-	-	-	-	7500	7500	7500000	10000	10000	10000000	-	-
Benzo(a)anthraceen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Benzo(a)pyreen	-	-	-	-	75	75	75000	100	100	100000	-	-
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Benzo(g,h,i)peryleen	-	-	-	-	4522,5	4522,5	4522500	6030	6030	6030000	-	-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	0,1	2,51	0,1	5	-	-	-	-	-	-	3343	2700000
Dichloormethaan	2	500	3,9	1000	-	-	-	-	-	-	470	1300000
1,1-Dichloorethaan	7,6	453,5	15	900	-	-	-	-	-	-	243	4300000
1,2-Dichloorethaan	3,3	203,5	6,4	400	-	-	-	-	-	-	87	8700000
1,1-Dichlooretheen	0,3	5,01	0,3	10	-	-	-	-	-	-	665	25000000
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,65	10,01	1	20	-	-	-	-	-	-	353	63000000
Trichloormethaan (Chloroform)	2,925	200,1	5,6	400	-	-	-	-	-	-	209	800000
1,1,1-Trichloorethaan	7,625	150	15	300	-	-	-	-	-	-	820	440000
1,1,2-Trichloorethaan	5,15	65	10	130	-	-	-	-	-	-	250	440000
Trichlooretheen (Tri)	1,375	262	2,5	500	-	-	-	-	-	-	77	1300000
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,5	5	0,7	10	-	-	-	-	-	-	120	1000000
Tetrachlooretheen (Per)	4,475	20	8,8	40	-	-	-	-	-	-	19	200000
Chloorbenzenen												
Monochloorbenzeen	7,6	93,5	15	180	-	-	-	-	-	-	120	500000
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	10,5	26,5	19	50	-	-	-	-	-	-	1,813	156000
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	5,5075	5,01	11	10	-	-	-	-	-	-	0,4	38000000
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	1,1045	1,26	2,2	2,5							ontbreekt	ontbreekt
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	-	73,5	73,5	73500	98,0	98,0	98000	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	-	26,25	26,25	26250	35,0	35,0	35000	-	-
Chloorfenolen												
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	2,7225	50,15	5,4	100	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dichloorfenolen (som, 0.7 factor)	11,1	15,1	22	30	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Trichloorfenolen (som, 0.7 factor)	11,0015	5,02	22	10	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Tetrachloorfenolen (som, 0.7 factor)	10,5075	5,01	21	10	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	-	450	450	450000	600	600	600000	-	-
Organochloorverbindingen												
Aldrin	-	-	-	-	16,5	16,5	16500	22	22	22000	-	-
Dieldrin	-	-	-	-	16,5	16,5	16500	22	22	22000	-	-
Endrin	-	-	-	-	33	33	33000	44	44	44000	-	-
DDT (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
DDD (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
DDE (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
alfa-HCH	-	-	-	-	110,25	110,25	110250	147	147	147000	-	-
beta-HCH	-	-	-	-	3	3	3000	4	4	4000	-	-
gamma-HCH	-	-	-	-	6,675	6,675	6675	8,9	8,9	8900	-	-
delta-HCH					45	45	45000	60	60	60000	-	-
Overige bestrijdingsmiddelen												
Atrazine	-	-	-	-	754,5	754,5	754500	1006	1006	1006000	-	-
Carbaryl	-	30,001	0,45	60	498	498	498000	664	664	664000	-	-
Carbofuran	-	50,0045	0,71	100	299,25	299,25	299250	399	399	399000	-	-
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)												
PFOA (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	0,09	0,09	90	0,12	0,12	120	-	-
PFOS (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	0,045	0,45	45	0,06	0,6	60	-	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	-	-	-	-	1,5	1,5	1500	2	2	2000	-	-
som PFOA-equivalent $	-	-	-	-	0,09	0,09	90	0,12	0,12	120	-	-
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	2595	325	5000	600	-	-	-	-	-	-	6,38	65000
Minerale olie C10 - C40	2595	325	5000	600	-	-	-	-	-	-	6,38	65000
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclohexanon	76	7500,25	150	15000	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dimethylftalaat	41,0225	-	82	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Diethylftalaat	26,5225	-	53	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Di-isobutylftalaat	8,5225	-	17	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dibutylftalaat	18,035	-	36	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Butylbenzylftalaat	24,035	-	48	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dihexylftalaat	110,035	-	220	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	30,0225	-	60	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Pyridine	5,575	15,25	11	30	-	-	-	-	-	-	21	99000000
Tetrahydrofuraan	3,725	150,25	7	300	-	-	-	-	-	-	173	99000000
Tetrahydrothiofeen	5,15	2500,25	8,8	5000	-	-	-	-	-	-	19,3	60000000
iso-Propanol	110,375	15500	220	31000	-	-	-	-	-	-	44	99000000
Methanol	16,5	12000	30	24000	-	-	-	-	-	-	129	99000000

* De stoffenlijst benoemt niet specifiek waterbodem als matrix voor tussenwaarden of interventiewaarden.

Versie: SGS20230125

^ Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie. De stoffenlijst geeft geen toetswaarden voor die componenten.

$ Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, mei 2022 (uitgavedatum 27-05-2022). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13731766** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-119-1-1 hb-119 (300-400)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	33	33,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,24	0,240	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	4,8	4,800	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	16	16,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	4,5	4,500	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	8,6	8,600	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	20	20,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	0,04	0,0160	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13732359** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-319-1-1 hb-319 (250-350)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	62	62,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,36	0,360	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	5,8	5,800	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	13	13,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	28	28,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	35	35,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13737794** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-001-1-1 hb-001 (250-350)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER								
					normwaarden		klasse	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	91	91,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	4	4,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	4,6	4,600	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13737794** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-318-1-1 hb-318 (300-400)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	110	110,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,28	0,280	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	10	10,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	3,2	3,200	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	5,2	5,200	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	46	46,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13737794** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-323-1-1 hb-323 (250-350)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	250	250,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	35	35,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	5	5,000	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	5,7	5,700	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761481** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-031-1-1 hb-031 (200-350)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	66	66,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,72	0,720	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	3,5	3,500	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	25	25,000	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	8,4	8,400	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	160	160,000	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,23	0,0920	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,32	0,3200		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	0,16	0,1600		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,48	0,1920	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761560** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-16-1-1 mb-16 (250-350)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	46	46,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	2	2,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	4,7	4,700	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	0,11	0,1100		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,25	0,1000	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761570** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-45-1-1 mb-45 (400-500)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13761570** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-45-2-1 mb-45 (1500-1600)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13803801** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-284-1-1 hb-284 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	59	59,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,66	0,660	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	9,2	9,200	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	55	55,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	17	17,000	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	23	23,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	150	150,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,55	0,5500		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13803801** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-338-1-1 hb-338 (350-450)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER							
					normwaarden		klasse	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	<20	14,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	2,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13803801** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-341-1-1 hb-341 (230-330)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	71	71,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	38	38,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	9,9	9,900	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	59	59,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	18	18,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13803801** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-46-1-1 mb-46 (600-700)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	81	81,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	9,2	9,200	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	7,2	7,200	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	10	10,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	40	40,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	0,16	0,1600		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,23	0,0920	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13803801** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-46-2-1 mb-46 (1500-1600)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	56	56,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	4,1	4,100	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	2,4	2,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	7	7,000	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	8,5	8,500	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	77	77,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	0,56	0,2240	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	0,74	0,7400		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,81	0,3240	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	0,18	0,0720	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13803801** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-48-1-1 mb-48 (1900-2000)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	46	46,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	4,2	4,200	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	7,4	7,400	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	93	93,000	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13684978** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-305-1 hb-305 (350-450)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	160	160,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,55	0,550	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	3,2	3,200	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	2,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	40	40,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13684978** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-310-1-1 hb-310 (350-450)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	170	170,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,91	0,910	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	6,7	6,700	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	2,9	2,900	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	2,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	190	190,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13684978** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-314-1-1 hb-314 (370-470)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	34	34,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	1,7	1,700	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	13	13,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	14	14,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	22	22,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	1000	1000,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13726984** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-39-1-1 mb-39 (250-350)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	0,31	0,1240	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	1,9	1,9000		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	1,97	0,7880	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,82	0,3280	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,24	0,0960	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13726984** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-39-2-1 mb-39 (1600-1700)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER							
					normwaarden		klasse	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	6	2,4000	T / I	2,5	5,0	ZWART Vluchtig	ZWART Vluchtig	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	11	11,0000		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,28	0,2800		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	11,28	4,5120	T / I	10	20	ORANJE Vluchtig	ORANJE Vluchtig	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13726984** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-40-1-1 mb-40 (380-480)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13726984** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-44-1-1 mb-44 (350-450)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13726984** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-44-2-1 mb-44 (1300-1400)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728587** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-130-1-1 hb-130 (200-300)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	230	230,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,46	0,460	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	30	30,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	11	11,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	2,6	2,600	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	44	44,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	68	68,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728587** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-203-1-1 hb-203 (250-350)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	91	91,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,35	0,350	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	17	17,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	6,2	6,200	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	19	19,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728587** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-213-1-1 hb-213 (300-400)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	52	52,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	23	23,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	4,2	4,200	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	28	28,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728587** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-225-1-1 hb-225 (230-330)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	170	170,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,77	0,770	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	8,2	8,200	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	38	38,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	6,3	6,300	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	14	14,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	75	75,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13648593** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-085-1-1 hb-085 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	43	43,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	7,6	7,600	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	2,3	2,300	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	8,9	8,900	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	24	24,000	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	T / I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13651231** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-008-1-1 hb-008 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	94	94,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	11	11,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	5,6	5,600	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	29	29,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,34	0,1360	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,24	0,2400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,31	0,1240	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13651231** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-024-1-1 hb-024 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	110	110,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	4,6	4,600	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	19	19,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	26	26,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	12	12,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,26	0,1040	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,2	0,2000		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,27	0,1080	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13651231** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-041-1-1 hb-041 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	86	86,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	2,5	2,500	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	13	13,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	3,3	3,300	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13651231** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-055-1-1 hb-055 (170-270)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	56	56,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	7,1	7,100	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	2,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	51	51,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,23	0,0920	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,2	0,2000		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,27	0,1080	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	0,04	0,0160	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13653751** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-097 (160-260)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	69	69,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,33	0,330	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	2,3	2,300	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	8,1	8,100	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	5,2	5,200	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	85	85,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13653751** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-107 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	70	70,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,24	0,240	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	23	23,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	2,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13653751** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-148 (160-260)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	91	91,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	1,2	1,200	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	190	190,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	6,8	6,800	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	390	390,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	350	350,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	65	26,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13653751** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-160 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	400	400,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,28	0,280	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	25	25,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	6,9	6,900	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	35	35,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13653751** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-173 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	130	130,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	2,2	2,200	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	25	25,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	4,9	4,900	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	7,6	7,600	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	71	71,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	140	56,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13653751** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: mb-22 (100-250)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	90	90,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	5,1	5,100	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	6,7	6,700	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	35	35,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,22	0,2200		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,29	0,1160	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13654201** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-191-1-1 hb-191 (220-320)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	35	35,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	0,38	0,380	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	81	81,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	2,7	2,700	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	330	330,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	88	88,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,1400		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13654201** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-230-1-1 hb-230 (130-230)
Matrix: AS3000 Water

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER	normwaarden T of 75% SRC	normwaarden I of SRC	klasse (lage ventilatie)	klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	51	51,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	2,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	7,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,23	0,0920	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,21	0,2100		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,28	0,1120	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13655958** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-247-1-1 hb-247 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	74	74,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	4,2	4,200	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	8,1	8,100	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	280	280,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	0,27	0,1080	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,92	0,3680	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	1,4	1,4000		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	0,51	0,5100		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	1,91	0,7640	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	0,22	0,0880	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13655958** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: hb-255-1-1 hb-255 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER								
					normwaarden		klasse	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	88	88,000	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,140	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	11	11,000	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	58	58,000	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	28	28,000	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	0,8	0,3200	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,53	0,5300		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	0,19	0,1900		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,72	0,2880	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0700		-	-	--		--	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,4200		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Normenblad onderzoek grond, waterbodem en grondwater

CROW 400: "Stoffenlijst met toetswaarden-september 2022", 12 september 2022
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

	Tussenwaarde		Interventiewaarde		75% SRCarbo			SRCarbo			van Ingen	
Parameter	**grn wb*** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn wb*** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn** (mg/kg)	**wb** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn** (mg/kg)	**wb** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**pdMax** (mbar bij 20 °C)	**ClMax** (ug/l)
Metalen												
Arseen [As]	-	-	-	-	152,75	152,25	152250	203	203	203000	-	-
Barium [Ba]	-	-	-	-	3037,5	3037,5	3037500	4050	4050	4050000	-	-
Cadmium [Cd]	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
Chroom [Cr] ^	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kobalt [Co]	-	-	-	-	213,75	213,75	213750	285	285	285000	-	-
Koper [Cu]	-	-	-	-	21375	21375	21375000	28500	28500	28500000	-	-
Kwik [Hg] ^	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lood [Pb]	-	-	-	-	551,25	551,25	551250	735	735	735000	-	-
Molybdeen [Mo]	-	-	-	-	1522,5	1522,5	1522500	2030	2030	2030000	-	-
Nikkel [Ni]	-	-	-	-	7575	7575	7575000	10100	10100	10100000	-	-
Zink [Zn]	-	-	-	-	76123,5	76123,5	76123500	101498	101498	1,01E+08	-	-
Antimoon [Sn]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Overige anorganische stoffen												
Cyanide (vrij)	11,5	752,5	20	1500	-	-	-	-	-	-	499	99000000
Cyanide-complex	-	-	-	-	3600	3600	3600000	4800	4800	4800000	499	99000000
Thiocyanaten (som)	-	-	-	-	1672,5	1672,5	1672500	2230	2230	2230000	-	-
Aromatische stoffen												
Benzeen	0,65	15,1	1,1	30	-	-	-	-	-	-	100	1800000
Ethylbenzeen	55,1	77	110	150	-	-	-	-	-	-	9,5	152000
Tolueen	16,1	503,5	32	1000	-	-	-	-	-	-	29	526000
Xylenen (som, 0.7 factor)	8,725	35,1	17	70	-	-	-	-	-	-	10	180000
Styreen (Vinylbenzeen)	43,125	153	86	300	-	-	-	-	-	-	7	310000
Fenol	7,125	1000,1	14	2000	-	-	-	-	-	-	0,3	820000
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	6,65	100,1	13	200	-	-	-	-	-	-	0,24	26000000
Dodecylbenzeen	500,175	0,01	1000	0,02	-	-	-	-	-	-	0,1	130000
Aromatische oplosmiddelen (som)	101,25	75	200	150	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	20,75	35,005	40	70	-	-	-	-	-	-	0,04	320000
Fenanthreen	-	-	-	-	6022,5	6022,5	6022500	8030	8030	8030000	-	-
Anthraceen	-	-	-	-	6022,5	6022,5	6022500	8030	8030	8030000	-	-
Fluorantheen	-	-	-	-	7500	7500	7500000	10000	10000	10000000	-	-
Chryseen	-	-	-	-	7500	7500	7500000	10000	10000	10000000	-	-
Benzo(a)anthraceen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Benzo(a)pyreen	-	-	-	-	75	75	75000	100	100	100000	-	-
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Benzo(g,h,i)peryleen	-	-	-	-	4522,5	4522,5	4522500	6030	6030	6030000	-	-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	0,1	2,51	0,1	5	-	-	-	-	-	-	3343	2700000
Dichloormethaan	2	500	3,9	1000	-	-	-	-	-	-	470	1300000
1,1-Dichloorethaan	7,6	453,5	15	900	-	-	-	-	-	-	243	4300000
1,2-Dichloorethaan	3,3	203,5	6,4	400	-	-	-	-	-	-	87	8700000
1,1-Dichlooretheen	0,3	5,01	0,3	10	-	-	-	-	-	-	665	25000000
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,65	10,01	1	20	-	-	-	-	-	-	353	63000000
Trichloormethaan (Chloroform)	2,925	200,1	5,6	400	-	-	-	-	-	-	209	800000
1,1,1-Trichloorethaan	7,625	150	15	300	-	-	-	-	-	-	820	440000
1,1,2-Trichloorethaan	5,15	65	10	130	-	-	-	-	-	-	250	440000
Trichlooretheen (Tri)	1,375	262	2,5	500	-	-	-	-	-	-	77	1300000
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,5	5	0,7	10	-	-	-	-	-	-	120	1000000
Tetrachlooretheen (Per)	4,475	20	8,8	40	-	-	-	-	-	-	19	200000
Chloorbenzenen												
Monochloorbenzeen	7,6	93,5	15	180	-	-	-	-	-	-	120	500000
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	10,5	26,5	19	50	-	-	-	-	-	-	1,813	156000
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	5,5075	5,01	11	10	-	-	-	-	-	-	0,4	38000000
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	1,1045	1,26	2,2	2,5							ontbreekt	ontbreekt
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	-	73,5	73,5	73500	98,0	98,0	98000	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	-	26,25	26,25	26250	35,0	35,0	35000	-	-
Chloorfenolen												
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	2,7225	50,15	5,4	100	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dichloorfenolen (som, 0.7 factor)	11,1	15,1	22	30	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Trichloorfenolen (som, 0.7 factor)	11,0015	5,02	22	10	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Tetrachloorfenolen (som, 0.7 factor)	10,5075	5,01	21	10	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	-	450	450	450000	600	600	600000	-	-
Organochloorverbindingen												
Aldrin	-	-	-	-	16,5	16,5	16500	22	22	22000	-	-
Dieldrin	-	-	-	-	16,5	16,5	16500	22	22	22000	-	-
Endrin	-	-	-	-	33	33	33000	44	44	44000	-	-
DDT (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
DDD (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
DDE (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
alfa-HCH	-	-	-	-	110,25	110,25	110250	147	147	147000	-	-
beta-HCH	-	-	-	-	3	3	3000	4	4	4000	-	-
gamma-HCH	-	-	-	-	6,675	6,675	6675	8,9	8,9	8900	-	-
delta-HCH					45	45	45000	60	60	60000	-	-
Overige bestrijdingsmiddelen												
Atrazine	-	-	-	-	754,5	754,5	754500	1006	1006	1006000	-	-
Carbaryl	-	30,001	0,45	60	498	498	498000	664	664	664000	-	-
Carbofuran	-	50,0045	0,71	100	299,25	299,25	299250	399	399	399000	-	-
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)												
PFOA (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	0,09	0,09	90	0,12	0,12	120	-	-
PFOS (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	0,045	0,45	45	0,06	0,6	60	-	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	-	-	-	-	1,5	1,5	1500	2	2	2000	-	-
som PFOA-equivalent $	-	-	-	-	0,09	0,09	90	0,12	0,12	120	-	-
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	2595	325	5000	600	-	-	-	-	-	-	6,38	65000
Minerale olie C10 - C40	2595	325	5000	600	-	-	-	-	-	-	6,38	65000
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclohexanon	76	7500,25	150	15000	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dimethylftalaat	41,0225	-	82	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Diethylftalaat	26,5225	-	53	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Di-isobutylftalaat	8,5225	-	17	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dibutylftalaat	18,035	-	36	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Butylbenzylftalaat	24,035	-	48	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dihexylftalaat	110,035	-	220	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	30,0225	-	60	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Pyridine	5,575	15,25	11	30	-	-	-	-	-	-	21	99000000
Tetrahydrofuraan	3,725	150,25	7	300	-	-	-	-	-	-	173	99000000
Tetrahydrothiofeen	5,15	2500,25	8,8	5000	-	-	-	-	-	-	19,3	60000000
iso-Propanol	110,375	15500	220	31000	-	-	-	-	-	-	44	99000000
Methanol	16,5	12000	30	24000	-	-	-	-	-	-	129	99000000

* De stoffenlijst benoemt niet specifiek waterbodem als matrix voor tussenwaarden of interventiewaarden.

Versie: SGS20230125

^ Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie. De stoffenlijst geeft geen toetswaarden voor die componenten.

$ Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, mei 2022 (uitgavedatum 27-05-2022). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728567** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S157-wb01 sw-091 (0-25) sw-092 (0-25) sw-093 (0-25) sw-094 (0-25) sw-095 (0-25) sw-096 (0-25) sw-097 (0-25) sw-098 (0-25) sw-099 (0-25) sw-100 (0-25)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,8** % @
- lutumgehalte: **5,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER klasse	GRONDWATER klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																			
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,220	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,5	5,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,5	3,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	21,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0037	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	51,042	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728567** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S157-wb02 sw-101 (0-20) sw-102 (0-20) sw-103 (0-20) sw-104 (0-15) sw-105 (0-15) sw-106 (0-15) sw-107 (0-10) sw-108 (0-10) sw-109 (0-10) sw-110 (0-10)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,0** % @
- lutumgehalte: **5,9** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,230	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4	4,000	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,2	6,200	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,2	5,200	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	22	22,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0034	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	49,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640396** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0040	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640396** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T229-wb01 sw-141 (0-20) sw-142 (0-20) sw-143 (0-20) sw-144 (0-20) sw-145 (0-20) sw-146 (0-20) sw-147 (0-20) sw-148 (0-20) sw-149 (0-20) sw-150 (0-20)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse				
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13640420** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U19-wb01 sw-171_N1 (0-15) sw-172_N1 (0-20) sw-173_N1 (0-20) sw-174_N1 (0-15) sw-175 (0-15) sw-176 (0-20) sw-177 (0-15) sw-178 (0-15) sw-179 (0-15) sw-180 (0-15)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,4** % @
- lutumgehalte: **8,6** % @

				GROND				WATERBODEM				GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse				
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,5	5,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,3	5,300	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0033	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	72,059	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13643435** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V230-wb01 sw-181 (40-50) sw-182 (50-70) sw-183 (30-35) sw-184 (40-50) sw-185 (30-40) sw-186 (20-40) sw-187 (15-30) sw-188 (15-30) sw-189 (20-40) sw-190 (20-40)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **16,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	24	24,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	2,800	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,56	0,560	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,2	8,200	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0127	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	45	27,273	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13643435** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V110-wb01 sw-191 (20-25) sw-192 (20-25) sw-193 (15-20) sw-194 (20-25) sw-195 (15-20) sw-196 (15-20) sw-197 (15-20) sw-198 (10-25) sw-199 (10-25) sw-200 (15-25)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,8** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	GRONDWATER normwaarden I of SRC	GRONDWATER klasse (lage ventilatie)	GRONDWATER klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400: Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																		
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	SRC	3037,5	4050,0	SRC	3037500	4050000		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	SRC	75,75	101,0	SRC	75750	101000		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	SRC	213,8	285,0	SRC	213750	285000		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	SRC	21375,0	28500,0	SRC	21375000	28500000		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,13	0,130	SRC	-	-	SRC	-	-	SRC	-	-		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	SRC	551,3	735,0	SRC	551250	735000		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	SRC	1522,5	2030,0	SRC	1522500	2030000		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	SRC	7575,0	10100,0	SRC	7575000	10100000		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	SRC	76123,5	101498,0	SRC	76123500	101498000		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	T / I	21	40	T / I	21	40	T / I	35	70		Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	SRC	6022500	8030000		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	SRC	6022500	8030000		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	SRC	7500000	10000000		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	SRC	7500000	10000000		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	SRC	750	1000	SRC	750000	1000000		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	SRC	75	100	SRC	75000	100000		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	SRC	750	1000	SRC	750000	1000000		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	SRC	750	1000	SRC	750000	1000000		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	SRC	4522500	6030000		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-		-	-		-	-		--	Nee	Nee	Nee
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	SRC	1725	2300		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																		
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	SRC	0	0	SRC	90	120		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	SRC	0	1	SRC	45	60		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-		-	-		-	-		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	SRC	0	0	SRC	90	120		Nee	--	--	--
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	51,042	T / I	2595,0	5000,0	T / I	2595,0	5000,0	T / I	325,0	600,0		Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644510** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V74-wb01 sw-221 (0-30) sw-222 (0-35) sw-223 (0-35) sw-224 (0-35) sw-225 (0-40) sw-226 (0-40) sw-227 (0-30) sw-228 (0-35) sw-229 (0-35) sw-230 (0-40)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **18,0** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER T of 75% SRC	GRONDWATER I of SRC	GRONDWATER klasse (lage ventilatie)	GRONDWATER klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400: Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	230	230,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,85	0,850	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,09	0,090	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	28,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,2	3,200	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	83,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0117	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,315	0,315		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0003	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0003	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0065	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	49	27,222	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644510** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V98-wb01 sw-211 (0-20) sw-212 (0-20) sw-213 (0-20) sw-214 (0-20) sw-215 (0-20) sw-216 (0-20) sw-217 (0-20) sw-218 (0-20) sw-219 (0-20) sw-220 (0-20)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **7,1** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER T of 75% SRC	GRONDWATER I of SRC	GRONDWATER klasse (lage ventilatie)	GRONDWATER klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400: Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,250	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	13,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	20	20,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,238	0,238		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0006	0,0006		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0007	0,0007	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0041	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	82	115,493	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13644510** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V224-wb01 sw-201 (0-15) sw-202 (0-15) sw-203 (0-15) sw-204 (0-15) sw-205 (0-15) sw-206 (0-15) sw-207 (0-15) sw-208 (0-15) sw-209 (0-15) sw-210 (0-15)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **18,9** % @
- lutumgehalte: **5,1** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	85	85,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,65	0,650	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	14,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,07	0,070	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,8	4,800	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	44,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0111	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,238	0,238		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	0,001	0,0010	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0052	0,0052		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0035	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	12,963	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13645350** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V69-wb01 sw-231 (15-30) sw-232 (20-30) sw-233 (15-25) sw-234 (20-25) sw-235 (15-25) sw-236 (20-30) sw-237 (20-25) sw-238 (15-25) sw-239 (15-20) sw-240 (10-15)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **8,8** % @
- lutumgehalte: **4,1** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	66	66,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,66	0,660	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,1	4,100	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	25	25,000	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	39,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,248	0,248		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	0,0011	0,0011	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0053	0,0053		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	27,841	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13646139** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: V66-wb01 sw-241 (20-25) sw-242 (20-30) sw-243 (20-30) sw-244 (15-25) sw-245 (20-30) sw-246 (20-23) sw-247 (20-25) sw-248 (20-25) sw-249 (20-30) sw-250 (20-30)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **11,7** % @
- lutumgehalte: **6,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER klasse	GRONDWATER klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																			
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,56	0,560	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	16,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,6	3,600	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	39,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0179	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,532	0,532		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	48	41,026	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628313** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L21-wb01 sw-011 (55-105) sw-012 (55-105) sw-013 (55-70) sw-014 (60-110) sw-015 (60-110) sw-016 (60-90) sw-017 (55-105) sw-018 (55-105) sw-019 (50-100) sw-020 (60-80)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<2** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	2,300	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	7,3	7,300	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	122,500	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13628313** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: Q21-wb01 sw-001 (15-65) sw-002 (20-70) sw-003 (20-70) sw-004 (15-65) sw-005 (20-70) sw-006 (25-75) sw-007 (20-70) sw-008 (20-70) sw-009 (20-70) sw-010 (20-70)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,7** % @
- lutumgehalte: **5,3** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,290	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,12	0,1200	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,452	0,452		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0006	0,0006	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0042	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	66,216	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631443** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S278-wb01 sw-111 (5-55) sw-112 (10-60) sw-113 (10-60) sw-114 (5-55) sw-115 (15-65) sw-116 (10-60) sw-117 (5-55) sw-118 (10-60) sw-119 (15-65) sw-120 (5-55)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,3** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

				GROND				WATERBODEM				GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse				
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,9	6,900	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,3	3,300	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,83	0,8300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,24	0,2400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	1,9	1,9000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,79	0,7900	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,93	0,9300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,76	0,7600	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,44	0,4400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,5	0,5000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,46	0,4600	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	6,871	6,871		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0037	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	106,522	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631443** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T129-wb01 sw-151 (0-40) sw-152 (0-40) sw-153 (0-45) sw-154 (0-45) sw-155 (0-45) sw-156 (0-45) sw-157 (0-50) sw-158 (0-50) sw-159 (0-50) sw-160 (0-50)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,3** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER normwaarden T of 75% SRC	GRONDWATER normwaarden I of SRC	GRONDWATER klasse (lage ventilatie)	GRONDWATER klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400: Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	2,300	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,6	8,600	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	9,9	9,900	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	21,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0011	0,0011		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0012	0,0012	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0048	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	46,226	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631443** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T129-wb02 sw-161 (25-40) sw-162 (25-30) sw-163 (25-30) sw-164 (25-30) sw-165 (25-30) sw-166 (25-30) sw-167 (25-30) sw-168 (25-35) sw-169 (25-35) sw-170 (20-30)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **9,5** % @
- lutumgehalte: **7,6** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	27	27,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,44	0,440	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,5	7,500	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	30,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,08	0,080	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	18,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	25	25,000	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	48,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,304	0,304		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0006	0,0006		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0007	0,0007	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0043	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	25,789	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631494** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: S278-wb02 sw-121 (10-15) sw-122 (15-25) sw-123 (15-25) sw-124 (20-25) sw-125 (20-25) sw-126 (20-25) sw-127 (20-25) sw-128 (20-25) sw-129 (20-25) sw-130 (20-25)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,8** % @
- lutumgehalte: **3,8** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,220	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8	8,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	10,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,4	4,400	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,23	0,2300	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,942	0,942		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0033	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	36,029	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13631494** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T57-wb01 sw-131 (2-20) sw-132 (5-25) sw-133 (5-25) sw-134 (5-25) sw-135 (2-20) sw-136 (2-20) sw-137 (5-25) sw-138 (5-25) sw-139 (1-25) sw-140 (5-25)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,2** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	27	27,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,300	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,1	3,100	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,7	8,700	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,8	3,800	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	32,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0009	0,0009		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0009	0,0009	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0041	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	47,115	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636630** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	22	22,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	45	214,286	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636630** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,3** % @
- lutumgehalte: **2,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER T of 75% SRC	GRONDWATER I of SRC	GRONDWATER klasse (lage ventilatie)	GRONDWATER klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400: Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,4	9,400	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	33,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,444	0,444		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	38,889	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636641** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L76-wb01 sw-041 (10-25) sw-042 (10-25) sw-043 (10-25) sw-044 (2-20) sw-045 (1-20) sw-046 (1-20) sw-047 (1-20) sw-048 (1-20) sw-049 (1-20) sw-050 (1-20)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,0** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	1,600	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,2	9,200	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	6,1	6,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	27,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,13	0,1300	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,525	0,525		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	49,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13636646** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: T229-wb01 sw-141 (0-20) sw-142 (0-20) sw-143 (0-20) sw-144 (0-20) sw-145 (0-20) sw-146 (0-20) sw-147 (0-20) sw-148 (0-20) sw-149 (0-20) sw-150 (0-20)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,5** % @
- lutumgehalte: **<2** % @

					GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,16	0,1600	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,47	0,4700	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,18	0,1800	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,22	0,2200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,23	0,2300	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,1300	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,16	0,1600	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,17	0,1700	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	1,771	1,771		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	98,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13638907** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: U22-wb01 sw-281 (0-5) sw-282 (0-5) sw-283 (0-5) sw-284 (0-5) sw-285 (0-5) sw-286 (0-5) sw-287 (0-5) sw-288 (0-5) sw-289 (0-5) sw-290 (0-5)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **7,8** % @
- lutumgehalte: **2,8** % @

				GROND				WATERBODEM				GRONDWATER					algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**	**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	30	30,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,34	0,340	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	11,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	44,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1000	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,473	0,473		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0039	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	31,410	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639559** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M348-wb01 sw-051 (10-30) sw-052 (5-20) sw-053 (5-20) sw-054 (5-20) sw-055 (10-20) sw-056 (5-15) sw-057 (10-25) sw-058 (5-20) sw-059 (5-20) sw-060 (5-15)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM				GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	klasse				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	0	0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13639559** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: M348-wb02 sw-061 (0-15) sw-062 (0-20) sw-063 (0-20) sw-064 (0-15) sw-065 (0-20) sw-066 (0-15) sw-067 (0-15) sw-069 (0-25) sw-070 (0-25)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER klasse	GRONDWATER klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0012	0,0012		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0013	0,0013	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	0	0	Geen Veiligheidsklasse	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0007	0,0007		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0008	0,0008	**SRC**	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	0	1	Geen Veiligheidsklasse	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0058	**SRC**	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	0	0	Geen Veiligheidsklasse	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626080** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L53-wb01 sw-031 (50-70) sw-032 (45-60) sw-033 (50-70) sw-034 (40-50) sw-035 (45-50) sw-036 (50-65) sw-037 (45-55) sw-038 (45-50) sw-039 (50-60) sw-040 (50-55)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<2** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER T of 75% SRC	GRONDWATER I of SRC	GRONDWATER klasse (lage ventilatie)	GRONDWATER klasse (hoge ventilatie)	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400: Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																					
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	2,100	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,21	0,210		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	122,500	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13626080** Datum toetsing: **9-3-2023** Versie: SGS20230125

Project: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Monster: L410-wb01 sw-021 (40-60) sw-022 (40-55) sw-023 (30-50) sw-024 (25-45) sw-025 (25-45) sw-026 (50-60) sw-027 (55-60) sw-028 (55-65) sw-029 (55-65) sw-030 (50-55)
Matrix: AS3000 Waterbodem

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,1** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER normwaarden	GRONDWATER klasse	GRONDWATER klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																			
Barium [Ba]		mg/kg ds	29	29,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,280	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,8	3,800	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	10	10,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	25,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6022500	8030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500000	10000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75000	100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750000	1000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0210	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4522500	6030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,297	0,297		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1725	2300	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45	60	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0031	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	90	120	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	59,756	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Normenblad onderzoek grond, waterbodem en grondwater

CROW 400: "Stoffenlijst met toetswaarden-september 2022", 12 september 2022
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

	Tussenwaarde		Interventiewaarde		75% SRCarbo			SRCarbo			van Ingen	
Parameter	**grn wb*** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn wb*** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn** (mg/kg)	**wb** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**grn** (mg/kg)	**wb** (mg/kg)	**grw** (ug/l)	**pdMax** (mbar bij 20 °C)	**ClMax** (ug/l)
Metalen												
Arseen [As]	-	-	-	-	152,75	152,25	152250	203	203	203000	-	-
Barium [Ba]	-	-	-	-	3037,5	3037,5	3037500	4050	4050	4050000	-	-
Cadmium [Cd]	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
Chroom [Cr] ^	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kobalt [Co]	-	-	-	-	213,75	213,75	213750	285	285	285000	-	-
Koper [Cu]	-	-	-	-	21375	21375	21375000	28500	28500	28500000	-	-
Kwik [Hg] ^	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lood [Pb]	-	-	-	-	551,25	551,25	551250	735	735	735000	-	-
Molybdeen [Mo]	-	-	-	-	1522,5	1522,5	1522500	2030	2030	2030000	-	-
Nikkel [Ni]	-	-	-	-	7575	7575	7575000	10100	10100	10100000	-	-
Zink [Zn]	-	-	-	-	76123,5	76123,5	76123500	101498	101498	1,01E+08	-	-
Antimoon [Sn]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Overige anorganische stoffen												
Cyanide (vrij)	11,5	752,5	20	1500	-	-	-	-	-	-	499	99000000
Cyanide-complex	-	-	-	-	3600	3600	3600000	4800	4800	4800000	499	99000000
Thiocyanaten (som)	-	-	-	-	1672,5	1672,5	1672500	2230	2230	2230000	-	-
Aromatische stoffen												
Benzeen	0,65	15,1	1,1	30	-	-	-	-	-	-	100	1800000
Ethylbenzeen	55,1	77	110	150	-	-	-	-	-	-	9,5	152000
Tolueen	16,1	503,5	32	1000	-	-	-	-	-	-	29	526000
Xylenen (som, 0.7 factor)	8,725	35,1	17	70	-	-	-	-	-	-	10	180000
Styreen (Vinylbenzeen)	43,125	153	86	300	-	-	-	-	-	-	7	310000
Fenol	7,125	1000,1	14	2000	-	-	-	-	-	-	0,3	820000
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	6,65	100,1	13	200	-	-	-	-	-	-	0,24	26000000
Dodecylbenzeen	500,175	0,01	1000	0,02	-	-	-	-	-	-	0,1	130000
Aromatische oplosmiddelen (som)	101,25	75	200	150	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	20,75	35,005	40	70	-	-	-	-	-	-	0,04	320000
Fenanthreen	-	-	-	-	6022,5	6022,5	6022500	8030	8030	8030000	-	-
Anthraceen	-	-	-	-	6022,5	6022,5	6022500	8030	8030	8030000	-	-
Fluorantheen	-	-	-	-	7500	7500	7500000	10000	10000	10000000	-	-
Chryseen	-	-	-	-	7500	7500	7500000	10000	10000	10000000	-	-
Benzo(a)anthraceen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Benzo(a)pyreen	-	-	-	-	75	75	75000	100	100	100000	-	-
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	-	-	-	-	750	750	750000	1000	1000	1000000	-	-
Benzo(g,h,i)peryleen	-	-	-	-	4522,5	4522,5	4522500	6030	6030	6030000	-	-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	0,1	2,51	0,1	5	-	-	-	-	-	-	3343	2700000
Dichloormethaan	2	500	3,9	1000	-	-	-	-	-	-	470	1300000
1,1-Dichloorethaan	7,6	453,5	15	900	-	-	-	-	-	-	243	4300000
1,2-Dichloorethaan	3,3	203,5	6,4	400	-	-	-	-	-	-	87	8700000
1,1-Dichlooretheen	0,3	5,01	0,3	10	-	-	-	-	-	-	665	25000000
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,65	10,01	1	20	-	-	-	-	-	-	353	63000000
Trichloormethaan (Chloroform)	2,925	200,1	5,6	400	-	-	-	-	-	-	209	800000
1,1,1-Trichloorethaan	7,625	150	15	300	-	-	-	-	-	-	820	440000
1,1,2-Trichloorethaan	5,15	65	10	130	-	-	-	-	-	-	250	440000
Trichlooretheen (Tri)	1,375	262	2,5	500	-	-	-	-	-	-	77	1300000
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,5	5	0,7	10	-	-	-	-	-	-	120	1000000
Tetrachlooretheen (Per)	4,475	20	8,8	40	-	-	-	-	-	-	19	200000
Chloorbenzenen												
Monochloorbenzeen	7,6	93,5	15	180	-	-	-	-	-	-	120	500000
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	10,5	26,5	19	50	-	-	-	-	-	-	1,813	156000
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	5,5075	5,01	11	10	-	-	-	-	-	-	0,4	38000000
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	1,1045	1,26	2,2	2,5							ontbreekt	ontbreekt
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	-	73,5	73,5	73500	98,0	98,0	98000	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	-	26,25	26,25	26250	35,0	35,0	35000	-	-
Chloorfenolen												
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	2,7225	50,15	5,4	100	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dichloorfenolen (som, 0.7 factor)	11,1	15,1	22	30	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Trichloorfenolen (som, 0.7 factor)	11,0015	5,02	22	10	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Tetrachloorfenolen (som, 0.7 factor)	10,5075	5,01	21	10	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	-	450	450	450000	600	600	600000	-	-
Organochloorverbindingen												
Aldrin	-	-	-	-	16,5	16,5	16500	22	22	22000	-	-
Dieldrin	-	-	-	-	16,5	16,5	16500	22	22	22000	-	-
Endrin	-	-	-	-	33	33	33000	44	44	44000	-	-
DDT (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
DDD (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
DDE (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	75,75	75,75	75750	101	101	101000	-	-
alfa-HCH	-	-	-	-	110,25	110,25	110250	147	147	147000	-	-
beta-HCH	-	-	-	-	3	3	3000	4	4	4000	-	-
gamma-HCH	-	-	-	-	6,675	6,675	6675	8,9	8,9	8900	-	-
delta-HCH					45	45	45000	60	60	60000	-	-
Overige bestrijdingsmiddelen												
Atrazine	-	-	-	-	754,5	754,5	754500	1006	1006	1006000	-	-
Carbaryl	-	30,001	0,45	60	498	498	498000	664	664	664000	-	-
Carbofuran	-	50,0045	0,71	100	299,25	299,25	299250	399	399	399000	-	-
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)												
PFOA (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	0,09	0,09	90	0,12	0,12	120	-	-
PFOS (som, 0.7 factor)	-	-	-	-	0,045	0,45	45	0,06	0,6	60	-	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	-	-	-	-	1,5	1,5	1500	2	2	2000	-	-
som PFOA-equivalent $	-	-	-	-	0,09	0,09	90	0,12	0,12	120	-	-
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	2595	325	5000	600	-	-	-	-	-	-	6,38	65000
Minerale olie C10 - C40	2595	325	5000	600	-	-	-	-	-	-	6,38	65000
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclohexanon	76	7500,25	150	15000	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dimethylftalaat	41,0225	-	82	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Diethylftalaat	26,5225	-	53	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Di-isobutylftalaat	8,5225	-	17	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dibutylftalaat	18,035	-	36	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Butylbenzylftalaat	24,035	-	48	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Dihexylftalaat	110,035	-	220	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	30,0225	-	60	-	-	-	-	-	-	-	ontbreekt	ontbreekt
Pyridine	5,575	15,25	11	30	-	-	-	-	-	-	21	99000000
Tetrahydrofuraan	3,725	150,25	7	300	-	-	-	-	-	-	173	99000000
Tetrahydrothiofeen	5,15	2500,25	8,8	5000	-	-	-	-	-	-	19,3	60000000
iso-Propanol	110,375	15500	220	31000	-	-	-	-	-	-	44	99000000
Methanol	16,5	12000	30	24000	-	-	-	-	-	-	129	99000000

* De stoffenlijst benoemt niet specifiek waterbodem als matrix voor tussenwaarden of interventiewaarden.

Versie: SGS20230125

^ Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie. De stoffenlijst geeft geen toetswaarden voor die componenten.

$ Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, mei 2022 (uitgavedatum 27-05-2022). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Bijlage 9 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, geconsolideerde Staatsbladversie 12-12-2023) uit de Omgevingswet geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In het Bal is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer het geschikt is deze te saneren. Tevens is in het Bal aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in besluiten en regelingen. De toetsingskaders en kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie zijn opgenomen in het Bal (bijlage IIa bij de artikelen 3.48D en 3.48F, interventiewaarde bodemkwaliteit) en de regeling Bodemkwaliteit 2022 (Staatscourant 2023 nr. 1338), Bijlage B, Kwaliteitseisen voor bodem grond en baggerspecie en het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van I&W, versie december 2023).

Normen en kwaliteitseisen bodem (bron: Informatiepunt Leefomgeving)

Voor bodem staan er normen en kwaliteitseisen in de algemene rijksregels. Deze gelden voor landbodem en grond, waterbodem en baggerspecie, lozingen en grondwater. In tabel 7-A en 7-B (volgende pagina's) is een overzicht van de normen en bij welke (milieubelastende) activiteiten ze terugkomen.
Voor PFAS gelden de toepassingswaarden die zijn opgenomen in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (december 2023).

Bodemtypecorrectie

De kwaliteitseis Landbouw of natuur en de interventiewaarden bodemkwaliteit zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat in het betreffende bodemmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

De zorgplicht verplicht iedereen bij (dreigende) bodemverontreiniging of aantasting tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd. Dit gaat zowel om het voorkomen als het ongedaan maken van verontreinigingen en aantastingen. Dit is vastgelegd in de volgende regelgeving onder de Omgevingswet:

- Artikel 2.11 en hoofdstuk 19 Omgevingswet: specifieke zorgplicht;
- Hoofdstuk 19 Omgevingswet: ongewoon voorval;
- Eventuele zorgplicht in het omgevingsplan;
- Artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet: algemene zorgplichten;
- Artikel 1.7a Omgevingswet en artikel 1.3 Omgevingsbesluit: vangnetbepaling en uitwerking.

Tabel 7-A: Normen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Landbouw of natuur	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Achtergrondwaarden (AW2000) (Regeling bodemkwaliteit)	• Graven met een kwaliteit boven interventiewaarde (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/graven-bodem-kwaliteit-boven-interventiewaarde/) • Graven met een kwaliteit gelijk of onder interventiewaarde (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/graven-bodem-kwaliteit-gelijk-interventiewaarde/) • Toepassen van grond of baggerspecie op landbodem (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-grond-baggerspecie/) • Toepassen van mijnsteen of vermengde mijnsteen (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-mijnsteen-vermengde-mijnsteen/) • Saneren van de bodem (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/saneren-bodem/) • Grootschalige bodemtoepassing (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwstoffen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-grootschalige-toepassing-grond/) (kwaliteitseis Industrie) • Opslaan van grond (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/opslaan-bewerking-herbruikbare-grond-baggerspecie/) • Opgenomen als norm in de bruidsschat (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/omgevingswet/wetsinstrumenten/omgevingsplan/bodem-bruidsschat/) voor het toelaten van bouwen op bodemgevoelige locatie	Bestaande kwaliteit in ‘schone’ gebieden. De bodem is en blijft geschikt voor elke bodemfunctie

Tabel 7-A (vervolg): Normen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Wonen	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Maximale waarde Wonen (Regeling bodemkwaliteit)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Wonen, gebaseerd op risico's voor mens en milieu.
Industrie	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Maximale waarde Industrie (Regeling bodemkwaliteit)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Industrie, gebaseerd op risico's voor mens en milieu
Interventiewaarde bodemkwaliteit of matig verontreinigd	Bijlage IIA vh Bal en Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Interventiewaarde Landbodem (Circulaire bodemsanering, 1 juli 2013)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens of milieu bij een standaard bodemgebruik of ecologische waarde
MTR_{humaan} en TCL of geurdrempels	Bijlage VB en bijlage XIIIIb, Bkl	MTR_{humaan} en TCL/ geurdrempels (bijlage 2) (Circulaire bodemsanering, 1 juli 2013)	• Voorwaarde voor vaststellen waarde voor toelaten bouwen op bodemgevoelige locatie (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/omgevingswet/wets instrumenten/omgevingsplan/instructieregels/) • Toevalsvondst (https://iplo.nl/thema/bodem/bodembescherming/toevalsvondst-bodem/)	Aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens gebaseerd op een levenslange blootstelling
Emissiearme grond (emissietoetswaarde en maximale emissiewaarde)	Bijlage B, tabel 3a, Regeling bodemkwaliteit 2022	Emissietoetswaarden en maximale emissiewaarden (Regeling bodemkwaliteit)	• Grootschalige bodemtoepassing (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgevin g/hergebruik-bouwsto en-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-grootschalige-toepassing-grond/)	Beschermen van de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit
Toetsingskader toepassen geschikte grond in diepe plassen	Bijlage B, tabel 3d, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Toetsingskader uit Circulaire herinrichting van diepe plassen en bijbehorende Handreiking voor diepe plassen	• Toepassen grond in een diepe plas (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwsto en-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie-diepe/) of in een afdeklaag van een diepe plas	Bescherming oppervlaktewaterkwaliteit, bodemkwa grondwaterkwaliteit en overige milieu effecten

Tabel 7-B: Normen en kwaliteitseisen voor grondwater

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Signalerings-parameter	Bijlage Vd, Bkl	Voormalige interventiewaarden grondwater (Circulaire bodemsanering, 1 juli 2013)	• Instructieregel voor beoordeling of sanering benodigd is bij een historische grondwaterverontreiniging	Aanwezigheid van mogelijke significante risico's voor mens, plant of dier

Hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit de volgende Kwaliteitseisen opgenomen:

- Landbouw/Natuur — Grond die voldoet aan de kwaliteitseis landbouw/natuur is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- Wonen — Grond die voldoet aan de kwaliteitseis Wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Wonen' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart.
- Industrie — Grond die voldoet aan de kwaliteitseis industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Industrie' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- Niet toepasbaar — Grond waarin de gehalten de kwaliteitseis matig verontreinigd overschrijden, maar interventiewaarde bodemkwaliteit niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC[1]-maatregelen).
- Nooit toepasbaar — Grond waarin de gehalten de interventiewaarde bodemkwaliteit overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

In het Handelingskader voor gebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023) zijn de volgende toetsingswaarden opgenomen:

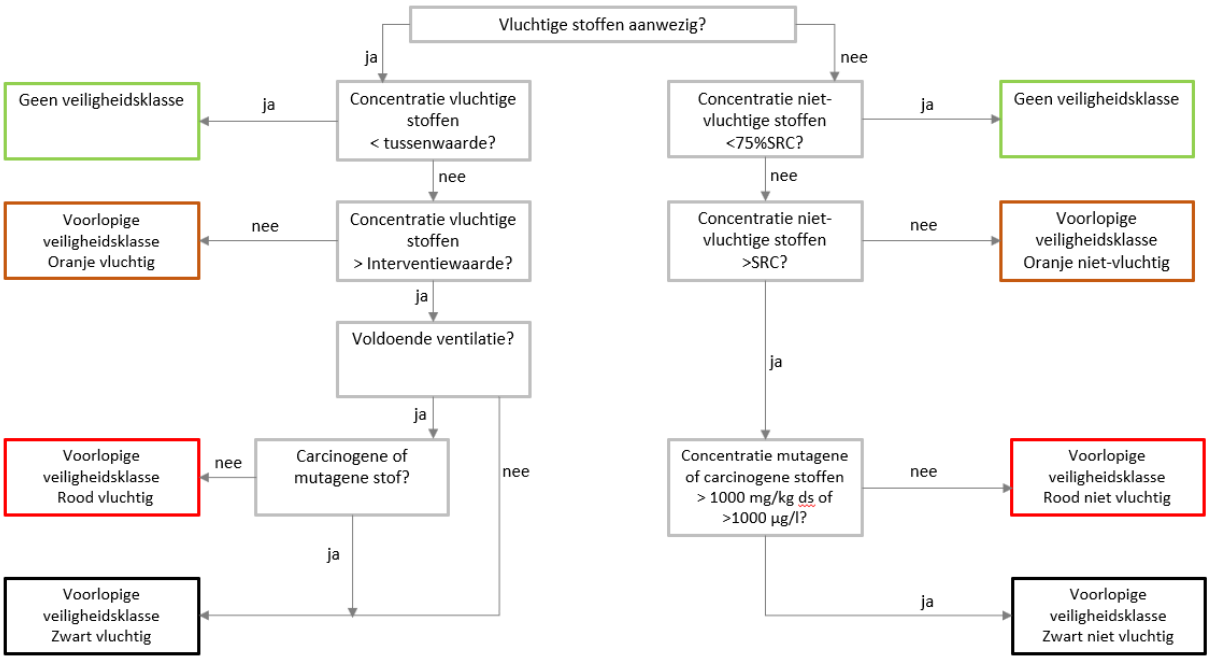
- Schoon — Grond waarin geen PFAS is aangetroffen is geschikt voor elke functie, waaronder toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.
- Landbouw/natuur — Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden (landelijke normen: PFOS 1,4 µg/kg ds, PFOA 1,9 µg/kg ds en overige PFAS inclusief GenX 1,4 µg/kg ds) is vrij toepasbaar, maar niet altijd in grondwater-beschermingsgebieden. Voor grondwaterbeschermingsgebieden geldt de gebiedskwaliteit als toepassingsnorm.
- Wonen/Industrie — Grond die voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie (landelijke normen: PFOS 3 µg/kg ds, PFOA 7 µg/kg ds, PFAS inclusief GenX 3 µg/kg ds) kan worden toegepast op locaties die in de bodemkwaliteitskaart zijn benoemd als ontvangende klasse Wonen en ontvangende klasse Industrie.
- Nooit toepasbaar — Grond die niet voldoet aan de maximale waarde Wonen/industrie kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie.

[1] IBC = Isoleren, Beheren, Controleren

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm ‘SRC’ (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico’s voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

In de CROW 400 wordt aangegeven welke arbeidshygiëne maatregelen behoren bij de verschillende veiligheidsklassen.

Hergebruik baggerspecie/slib
De volgende hergebruiksmogelijkheden zijn voor baggerspecie beschikbaar:

- Verspreiden;
- Toepassen.

Verspreiden op aangrenzend perceel
Voor het verspreiden op aangrenzend perceel zijn de ecologische risico's bepalend. De volgende toetsingswaarden zijn voor deze mogelijkheid opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022:

- **Achtergrondwaarde:** baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde is altijd verspreidbaar.
- **Verspreidbaar:** hiervoor is de msPAF (meer soorten Potentieel Aangetaste Fractie) de norm. Voor de som van de metalen is de $msPAF_{metalen}$ gesteld op <50% en voor de som van de organische parameters is de $msPAF_{organisch}$ <20%. Baggerspecie die voldoet aan deze normen mag op het aangrenzende perceel verspreid worden of in een weilanddepot tijdelijk geborgen worden.
- **Niet-verspreidbaar:** baggerspecie die niet voldoet aan de criteria voor verspreiding, mag niet op het aangrenzende perceel verspreid worden. Voor de baggerspecie moet een nuttige toepassing gezocht worden of moet afgevoerd worden naar een erkende verwerker.

Daarnaast mag de baggerspecie:

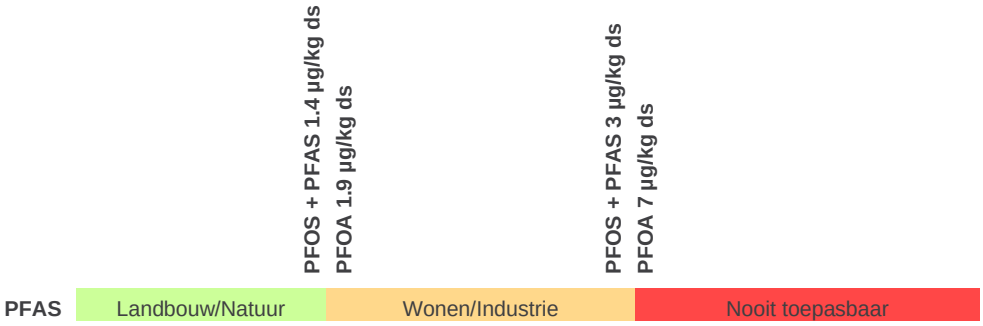
- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten.
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de baggerspecie wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater (als waterbodem)
Voor het nuttig toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater, zijn in de Regeling bodemkwaliteit 2022 toetsingswaarden opgenomen:

- **Niet verontreinigd:** baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde is altijd vrij toepasbaar.
- **Licht verontreinigd:** de bovengrens voor klasse Licht verontreinigd wordt gevormd door het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken. Baggerspecie die voldoet aan deze grens kan worden toegepast in oppervlaktewateren die de klasse Licht verontreinigd toegewezen hebben gekregen door waterkwaliteitsbeheerder
- **Matig verontreinigd**: baggerspecie die voldoet aan deze grens kan worden toegepast in oppervlaktewateren die de klasse Matig verontreinigd toegewezen hebben gekregen door de waterkwaliteitsbeheerder. Deze baggerspecie kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit klasse Licht verontreinigd of Niet verontreinigd.
- **Sterk verontreinigd**: deze baggerspecie kan niet worden toegepast maar moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Voor het hergebruik van grond en baggerspecie met betrekking tot PFAS gelden andere richtlijnen. De normen zijn opgenomen in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie I&W, december 2023)'. De hergebruiksmogelijkheden zijn als volgt:



Voor toepassing op de landbodem van grond of baggerspecie wordt in het Handelingskader geen onderscheid gemaakt tussen de hergebruiksklassen ‘Wonen’ en ‘Industrie’, omdat de risico’s nog niet voldoende in kaart gebracht zijn. De toepassingswaarden zijn gelijk aan de voorlopige achtergrondwaarden: 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en andere PFAS. Deze toepassingswaarden van grond en baggerspecie gelden voor zowel toepassing boven als onder grondwaterniveau. Voor een aantal specifieke situaties gelden andere, soepelere toepassingswaarden: 7,0 µg/kg voor PFOA en 3,0 µg/kg voor PFOS en andere PFAS. Voor toepassing in oppervlaktewater van grond of baggerspecie gelden verschillende toepassingswaarden voor verschillende situaties (niet weergegeven in bovenstaande figuur). Daarnaast kan het bevoegd gezag beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Verspreiden van bagger in zoet water

Het verspreiden van baggerspecie in zoet water is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen (op stroom zetten). Dit mag met baggerspecie die voldoet aan klasse Licht verontreinigd.

Verspreiden van bagger in zout water

Om te baggerspecie te mogen verspreiden in zout water, moet het voldoen aan de Zout Baggerspecie Toets.

Bodemtypecorrectie

De normen met betrekking tot baggerspecie zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle waterbodemmonsters is bepaald.

Bijlage 10 Kwaliteitsborging

Bijlage Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Versie jan. 2024

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:

LRQA CERTIFIED ISO 9001-2015	**NEN-EN-ISO 9001** Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.
LRQA CERTIFIED ISO 14001-2015	**NEN-EN-ISO 14001** Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.
LRQA CERTIFIED ISO/IEC 27001	**NEN-EN-ISO 27001** Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor ISO 27001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor informatiebeveiliging. Met het certificaat toont Sweco aan dat het structureel zorgvuldig omgaat met de digitale infrastructuur en de beveiliging van de digitale en fysieke informatie. Kernpunten daarin zijn preventie van informatiebeveiligingsincidenten zoals datalekken en voldoen aan de Algemene verordening gegevensbescherming.
LRQA CERTIFIED ISO 45001	**ARBO en VGM** Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.
VERENIGING KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER	**VKB** Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.
SIKB	**SIKB** De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek’ versie 6.0/7.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen’, versie 9.0/9.1 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 2100 Mechanisch boren’, versie 4.0/4.1 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg’, versie 5.0/6.0 en de bijhorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.

Bijlage 11 Overzichtstabel onderzoeksresultaten oud tracé (vervallen boringen)

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
HDD20	Q21 (sloot)	Q21-wb01	sw-001-1 sw-002-1 sw-003-1 sw-004-1 sw-005-1 sw-006-1 sw-007-1 sw-008-1 sw-009-1 sw-010-1	15-65 20-70 20-70 15-65 20-70 25-75 20-70 20-70 20-70 20-70	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem met sporen slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
HDD18	L21 (sloot)	L21-wb01	sw-011-1 sw-012-1 sw-013-1 sw-014-1 sw-015-1 sw-016-1 sw-017-1 sw-018-1 sw-019-1 sw-020-1	55-105 55-105 55-70 60-110 60-110 60-90 55-105 55-105 50-100 60-80	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
	L410 (voormalige weg)	L410-mbg01	hb-020-1 hb-021-1 hb-022-1	0-40 0-40 0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		L410-mog01	hb-020-2 hb-021-2 hb-022-3	40-70 40-70 70-100	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
	L410 (sloot)	L410-wb01	sw-021-1 sw-022-1 sw-023-1 sw-024-1 sw-025-1 sw-026-1 sw-027-1 sw-028-1 sw-029-1 sw-030-1	40-60 40-55 30-50 25-45 25-45 50-60 55-60 55-65 55-65 50-55	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem met sporen slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
HDD16	L76 (sloot)	L76-wb01	sw-041-1 sw-042-1 sw-043-1 sw-044-1 sw-045-1 sw-046-1 sw-047-1 sw-048-1 sw-049-1	10-25 10-25 10-25 2-20 1-20 1-20 1-20 1-20 1-20	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			sw-050-1	1-20							
HDD13	M348 (sloot)	M348-wb01	sw-051-1 sw-052-1 sw-053-1 sw-054-1 sw-055-1 sw-056-1 sw-057-1 sw-058-1 sw-059-1 sw-060-1	10-30 5-20 5-20 5-20 10-20 5-15 10-25 5-20 5-20 5-15	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem met sporen slib			n.v.t.	Industrie / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
	M348 (sloot)	M348-wb02	sw-061-1 sw-062-1 sw-063-1 sw-064-1 sw-065-1 sw-066-1 sw-067-1 sw-069-1 sw-070-1	0-15 0-20 0-20 0-15 0-20 0-15 0-15 0-25 0-25	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem met sporen slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
HDD10	S278 (sloot)	S278-wb01	sw-111-1 sw-112-1 sw-113-1 sw-114-1 sw-115-1 sw-116-1 sw-117-1 sw-118-1 sw-119-1 sw-120-1	5-55 10-60 10-60 5-55 15-65 10-60 5-55 10-60 15-65 5-55	NEN-wb PFAS	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Industrie / Niet verspreidbaar	Landbouw/Natuur
	S278 (sloot)	S278-wb02	sw-121-1 sw-122-1 sw-123-1 sw-124-1 sw-125-1 sw-126-1 sw-127-1 sw-128-1 sw-129-1 sw-130-1	10-15 15-25 15-25 20-25 20-25 20-25 20-25 20-25 20-25 20-25	NEN-wb PFAS	Slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
n.v.t	T225 (gedempte sloot)	T225-mbg03	hb-162-1 hb-163-1 hb-164-1	0-30 0-35 0-35	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
		T225-mog03	hb-162-2 hb-163-2	30-70 35-60	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-164-3	50-100							
	T129 (sloot)	T129-wb01	sw-151-1	0-40	NEN-wb	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-152-1	0-40	PFAS						
			sw-153-1	0-45							
			sw-154-1	0-45							
			sw-155-1	0-45							
			sw-156-1	0-45							
			sw-157-1	0-50							
			sw-158-1	0-50							
			sw-159-1	0-50							
			sw-160-1	0-50							
	T129 (sloot)	T129-wb02	sw-161-1	25-40	NEN-wb	Slib			n.v.t.	Industrie / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-162-1	25-30	PFAS						
			sw-163-1	25-30							
			sw-164-1	25-30							
			sw-165-1	25-30							
			sw-166-1	25-30							
			sw-167-1	25-30							
			sw-168-1	25-35							
			sw-169-1	25-35							
			sw-170-1	20-30							
	U449 (akker)	U449-mbg01	hb-166-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-168-1	0-50							
			hb-169-1	0-40							
			hb-170-1	0-50							
			hb-171-1	0-35							
			hb-172-1	0-50							
			hb-173-1	0-40							
			hb-174-1	0-50							
		U449-mbg02	hb-175-1	0-50	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-176-1	0-50							
			hb-177-1	0-30							
			hb-178-1	0-50							
			hb-179-1	0-50							
			hb-180-1	0-50							
			hb-181-1	0-40							
		U449-mog01	hb-168-3	70-110	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-169-3	100-150							
			hb-170-3	80-130							
			hb-172-3	80-110							
			hb-176-3	90-140							
		U449-mog02	hb-177-3	80-130	NEN-gr	Zintuiglijk schone diepere ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-178-4	140-180							
			hb-179-4	130-180							
			hb-180-4	140-190							
			hb-181-4	140-190							
		U449-PFAS01	hb-166-1	0-50	PFAS	Bovengrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur

Deeltracé	Perceel	Monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analyses	Motivatie	≤ IW (index)[1]	> IW (index)	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130-toetsing)	Kwaliteitsklasse (T.101-toetsing) / Conclusie verspreidbaarheid bagger op aangrenzend perceel (T.105-toetsing)	Conclusie toetsing PFAS
			hb-171-1	0-35							
			hb-175-1	0-50							
			hb-182-1	0-50							
		U449-PFAS03	hb-166-2	50-80	PFAS	Ondergrond PFAS			n.v.t.	n.v.t.	Landbouw/Natuur
			hb-171-3	60-110							
			hb-175-3	80-130							
			hb-182-3	70-120							
	U449 (gedempte sloot)	U449-mbg04	hb-185-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-186-1	0-50							
			hb-187-1	0-50							
		U449-og04	hb-185-2	40-70	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-186-3	80-130							
			hb-187-2	50-100							
	U449 (voormalige weg)	U449-mbg05	hb-188-1	0-40	NEN-gr	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-189-1	0-40							
			hb-190-1	0-50							
		U449-og05	hb-188-3	70-90	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-189-3	70-90							
			hb-190-3	60-100							
HDD07	U27 (weg)	U27-mbg01	hb-199-1	0-20	NEN-gr	Kwaliteit BG met bijmenging.	PCB (0,02) PAK (0,07)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Wonen	n.v.t.
			hb-199-2	20-60							
		U27-hb199-3	hb-199-3	60-80	NEN-gr	Kwaliteit OG met bijmenging.	-	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
HDD04	V98 (sloot)	V98-wb01	sw-211-1	0-20	NEN-wb	Vaste waterbodem zonder slib			n.v.t.	Landbouw/Natuur / Verspreidbaar	Landbouw/Natuur
			sw-212-1	0-20	PFAS						
			sw-213-1	0-20							
			sw-214-1	0-20							
			sw-215-1	0-20							
			sw-216-1	0-20							
			sw-217-1	0-20							
			sw-218-1	0-20							
			sw-219-1	0-20							
			sw-220-1	0-20							
HDD01	T2873 (berm)	T2873-mbg02	hb-307-1	0-50	NEN-gr	zwak baksteen, sporen puin	Zink (0,03)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Industrie	n.v.t.
			hb-309-1	0-50		zwak glas	Lood (0,07)				
			hb-310-1	0-50			PAK (0,29)				
			hb-312-1	0-50							
		T2873-mog02	hb-307-2	50-80	NEN-gr	Zintuiglijk schone ondergrond	Zink (0,07)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Landbouw/Natuur	n.v.t.
			hb-309-3	90-140							
			hb-310-3	80-110							
			hb-312-2	50-70							
		T2873-bg03	hb-313-3	60-80	NEN-gr	Zwak asfalthoudend, matig puinhoudend	Minerale olie (0,15) Zink (0,08)	-	Voldoet aan Interventiewaarde	Matig verontreinigd	n.v.t.

1: Kleiner dan interventiewaarde en groter dan voormalige achtergrondwaarde of tussenwaarde

Verklaring afkortingen
IW = interventiewaarde
bg = bovengrond og = ondergrond wb = waterbodem

Bijlage 12 Situatietekeningen oud tracé (vervallen boringen)

142
141
49
206
207
208
168
169
135
133
108
21
A
B
sw-009
sw-010
sw-006
HDD20
sw-008
sw-001
sw-003

Legenda

Boorplan

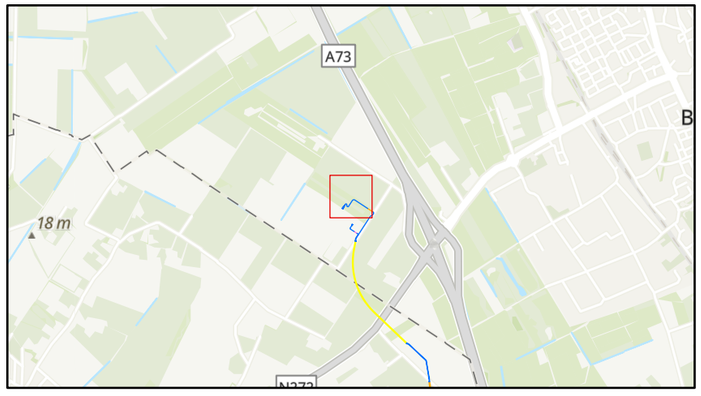
steken waterbodem

Tracé

Mantelbuis

Mini HDD

Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\05100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

206
177
207
208
168
169
135
133
134
17
27
21
25
221
A
B
HDD19
HDD20
sw-009
sw-010
sw-006
sw-008
sw-001
sw-003

Legenda

Boorplan

- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

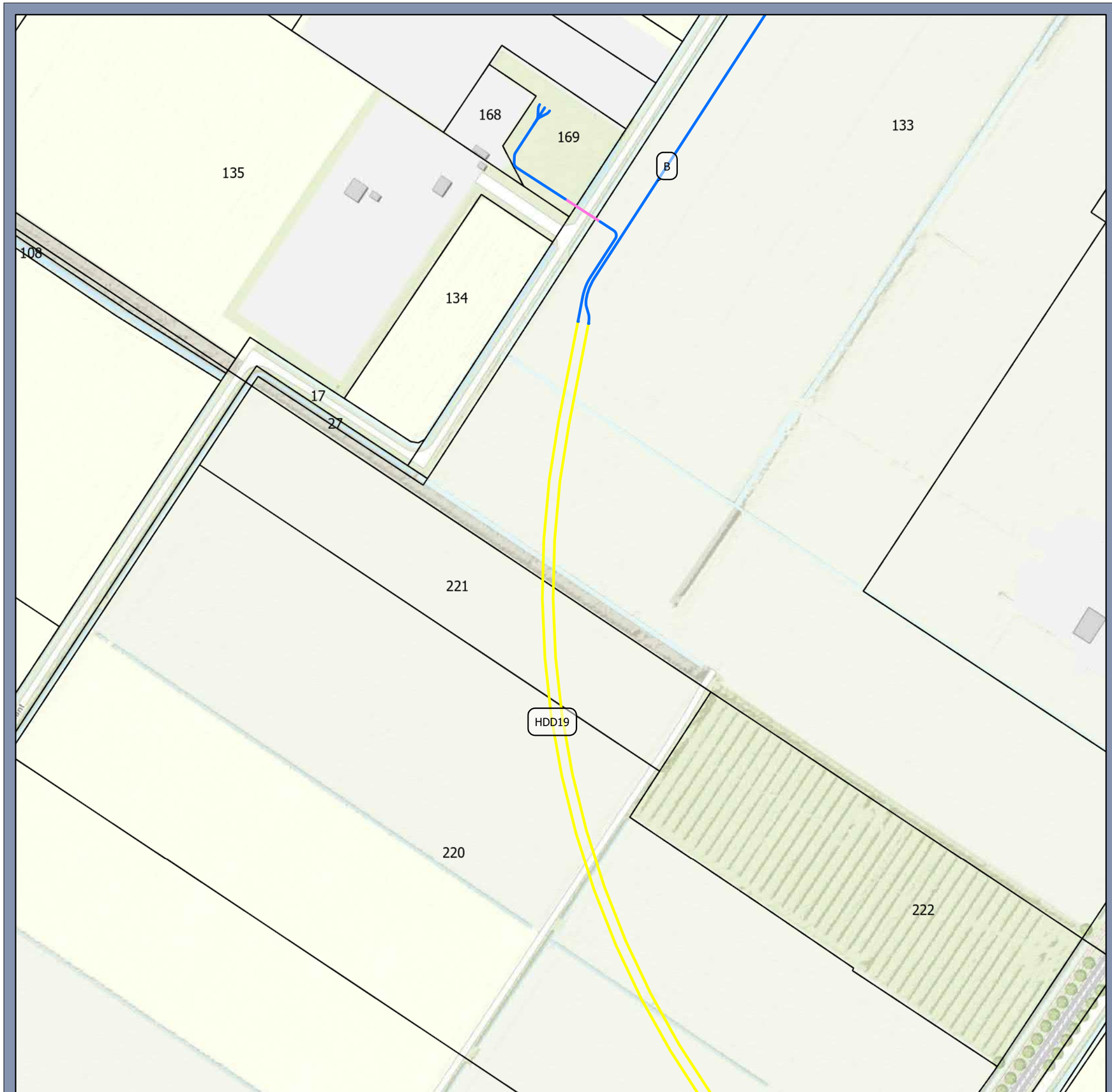
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

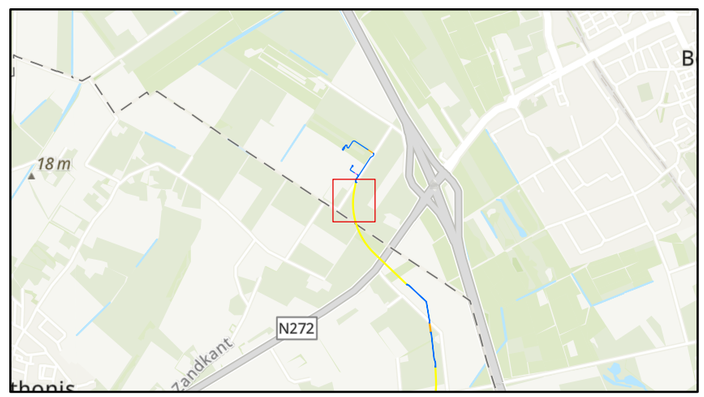
P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

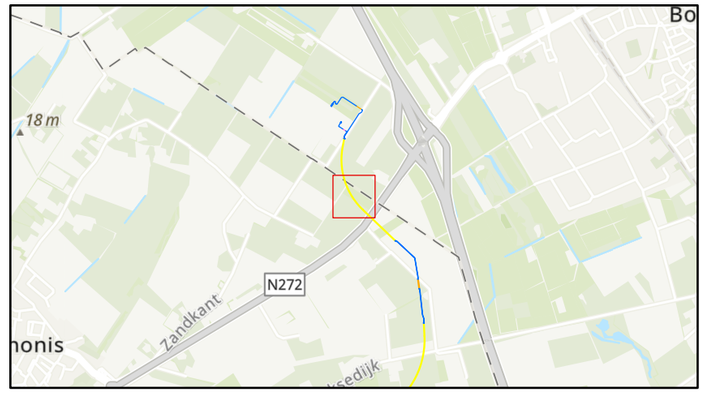
P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

221
220
222
278
279
40
41
26
HDD19
N272
Halfweg

Legenda

Tracé

HDD



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

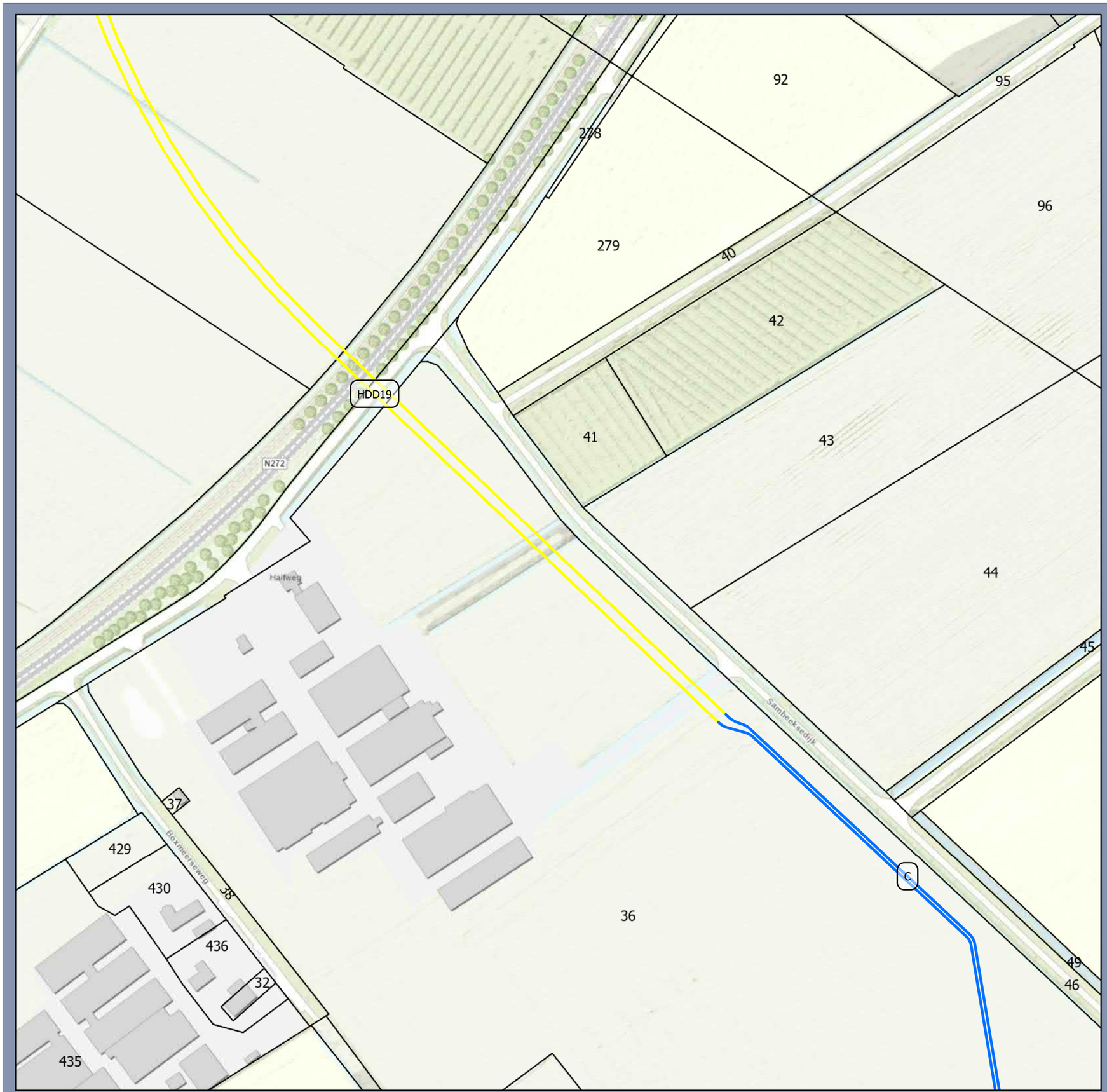
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

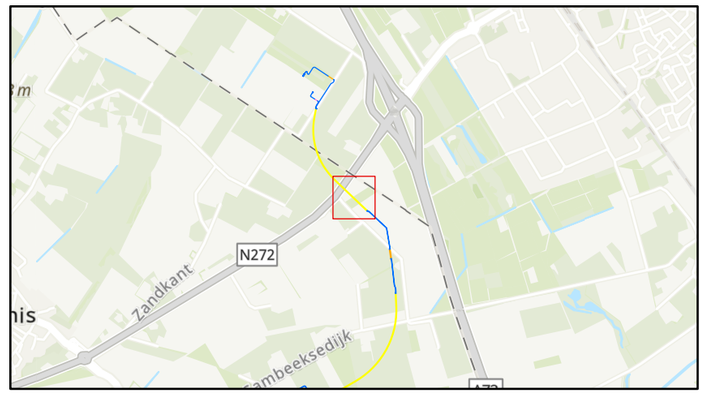
P:\531\05100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\pro\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\051\00686\16_150_kV_Boxmeer-Venray_\Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

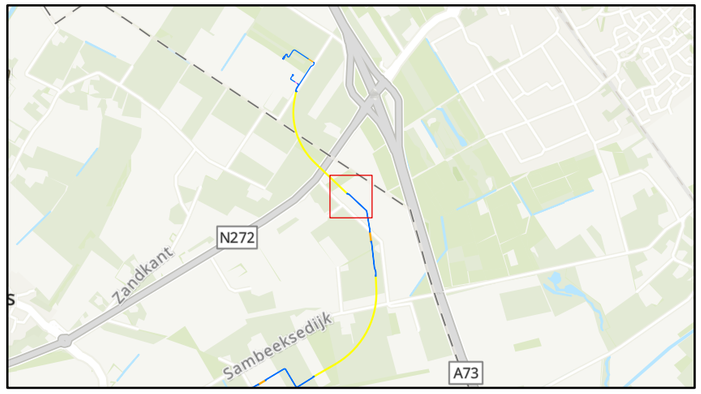
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD19
Sambeeksedijk
48
36
C
49
46
sw-018
sw-020
sw-012
sw-017
sw-028
HDD18
sw-027
sw-022
sw-026
sw-021
sw-024
229
34
35
281
230
52
D
299
519
254
53
Sambeeksedijk

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

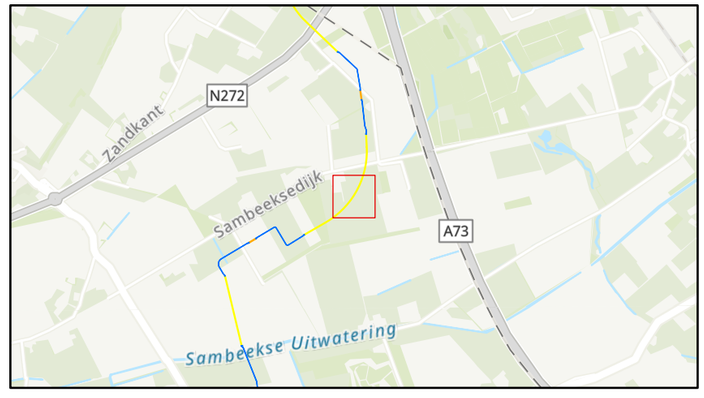
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

HDD



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

78

439

440

HDD17

E

15

15

15

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

78
81
439
HDD17
E
sw-041
sw-043
sw-046
sw-042
sw-049
HDD16
sw-050
F
452
453
455
516
515
510
534
75
76
Klaassenpad

Legenda

Boorplan

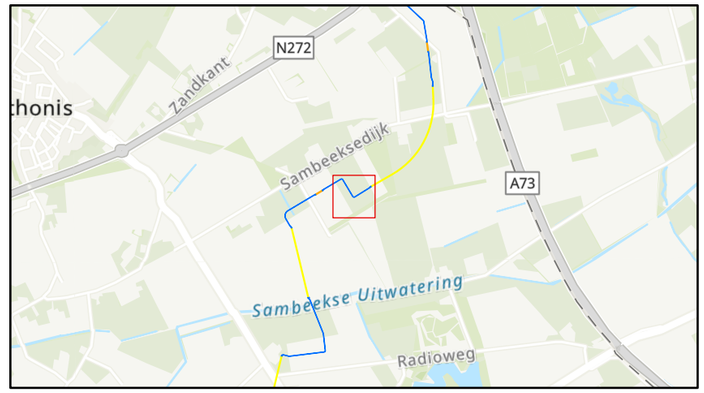
steken waterbodem

Tracé

HDD

Mini HDD

Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

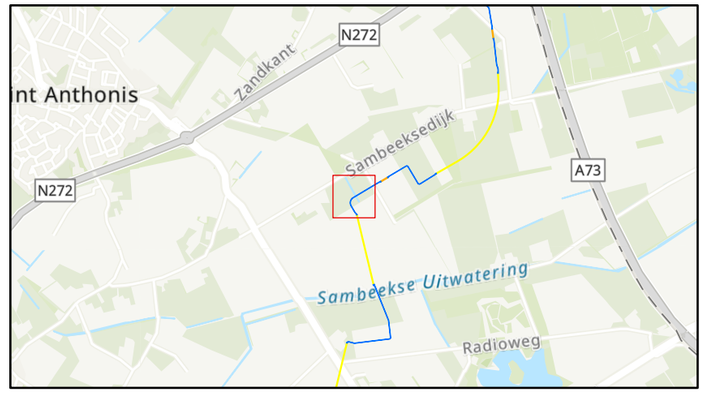
Legenda

Boorplan

- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

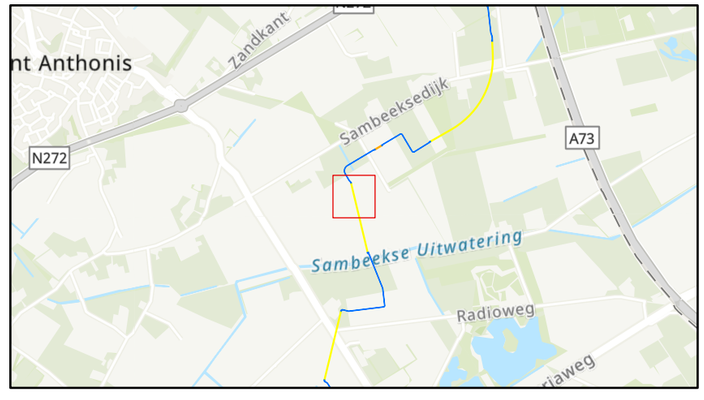
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105100686\16_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD15

134

133

266

130

480

136

479

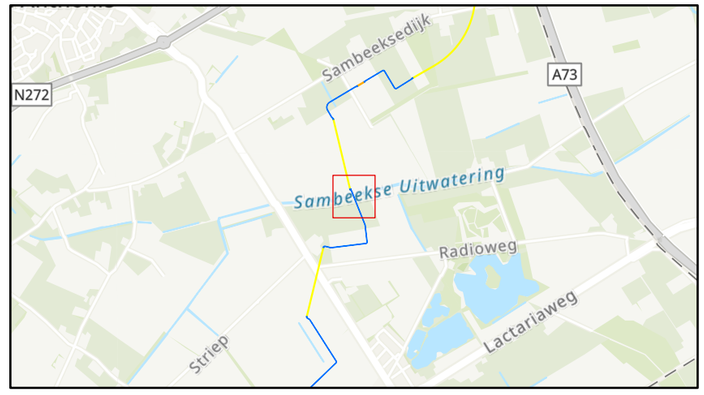
265

G

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

boring tot 6 m-mv met peilbuis

Tracé

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 6 m-mv met peilbuis

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48

237
479
G
hb-062
Stevensbeekseweg
495
198
140
248
HDD14
247
138
725
724
Stevensbeekseweg

Legenda

Boorplan

boring tot 6 m-mv met peilbuis

Tracé

HDD

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

247

516

517

725

724

138

HDD14

H

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booroplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

253

789

653

276

255

H

Legenda

Tracé

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

steken waterbodem

Tracé

Mini HDD

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

788
653
276
H
255
275
652
443
sw-057
sw-060
sw-052
sw-058
HDD13
sw-070
sw-069
sw-062
sw-065
sw-061
sw-063
442
670
I
341
342
348
343
HDD12

Legenda

Boorplan

steken waterbodem

Tracé

HDD

Mini HDD

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\10006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

sw-055
sw-059
sw-051
sw-070
sw-064
sw-069
sw-061
sw-066
HDD13
I
HDD12
441
442
341
342
343
344
358
359
360
680
553
552
554
716

Legenda

Boorplan

steken waterbodem

Tracé

HDD

Mini HDD

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

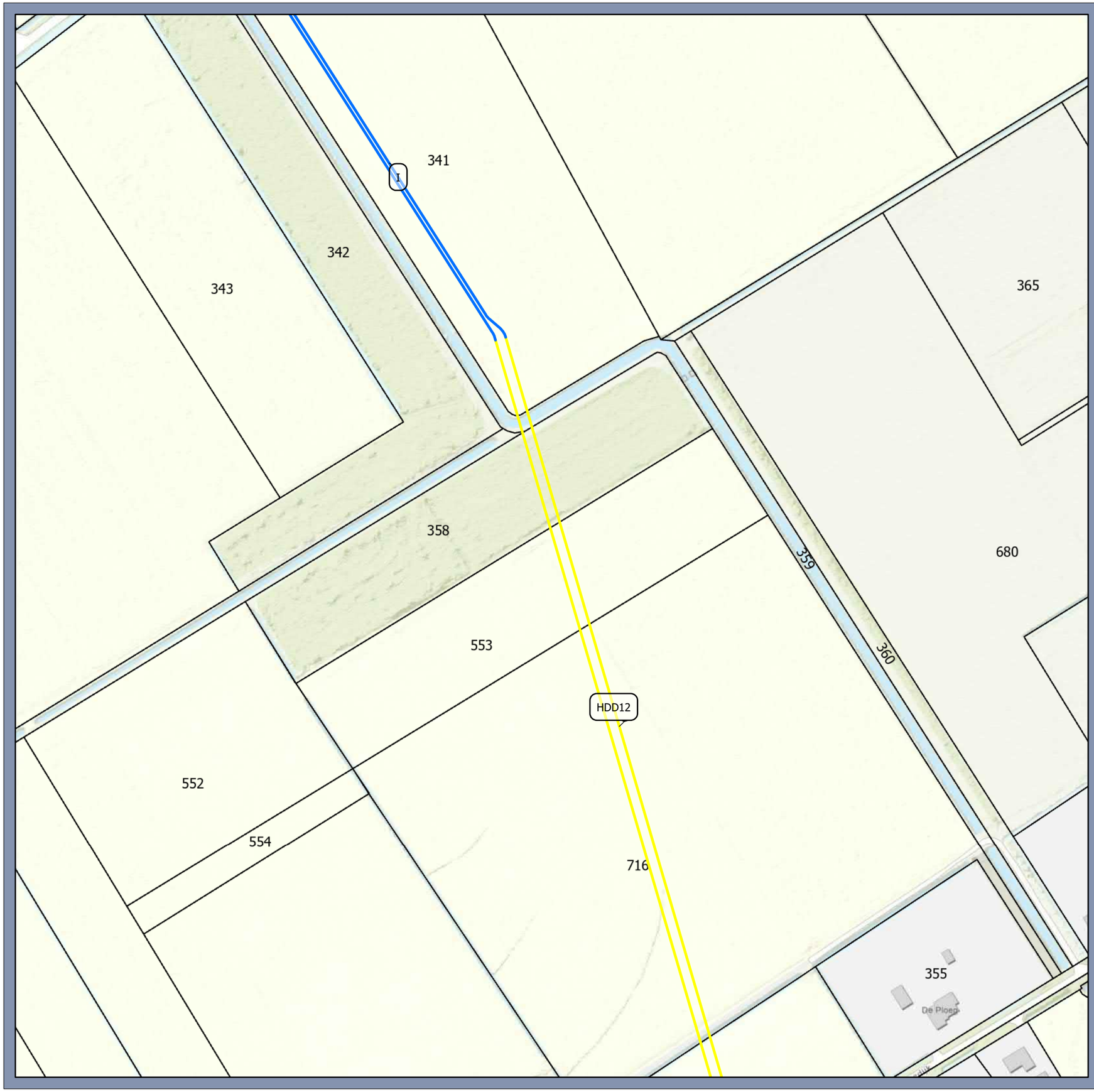
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\05100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

HDD

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

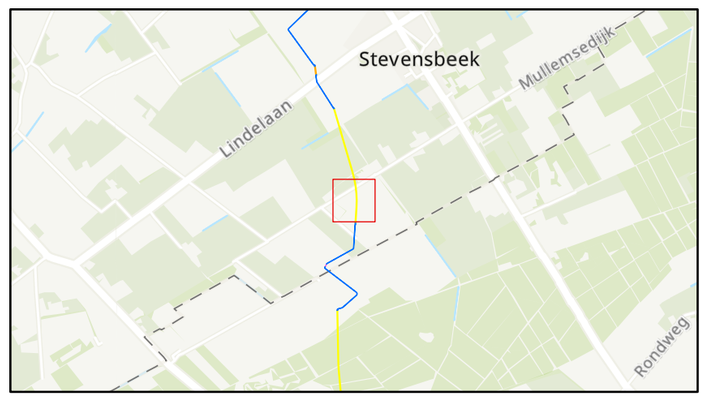
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

588
6
193
194
2
4
HDD12
138
3
hs-041
hb-096
hb-097
hs-042
hb-098
hb-099
J
29
30
31
32
K
sw-080
sw-090
sw-076
sw-073
sw-089
sw-071
sw-085
sw-081
sw-082

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD12
3
hs-041
hb-096
hb-097
156
hb-098
hs-042
hb-099
J
29
30
31
sw-080
sw-076
sw-090
sw-073
sw-089
sw-071
sw-085
sw-081
sw-082
32
K
33

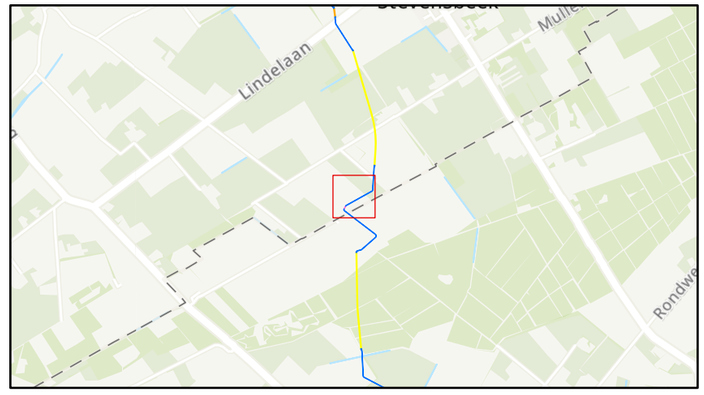
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

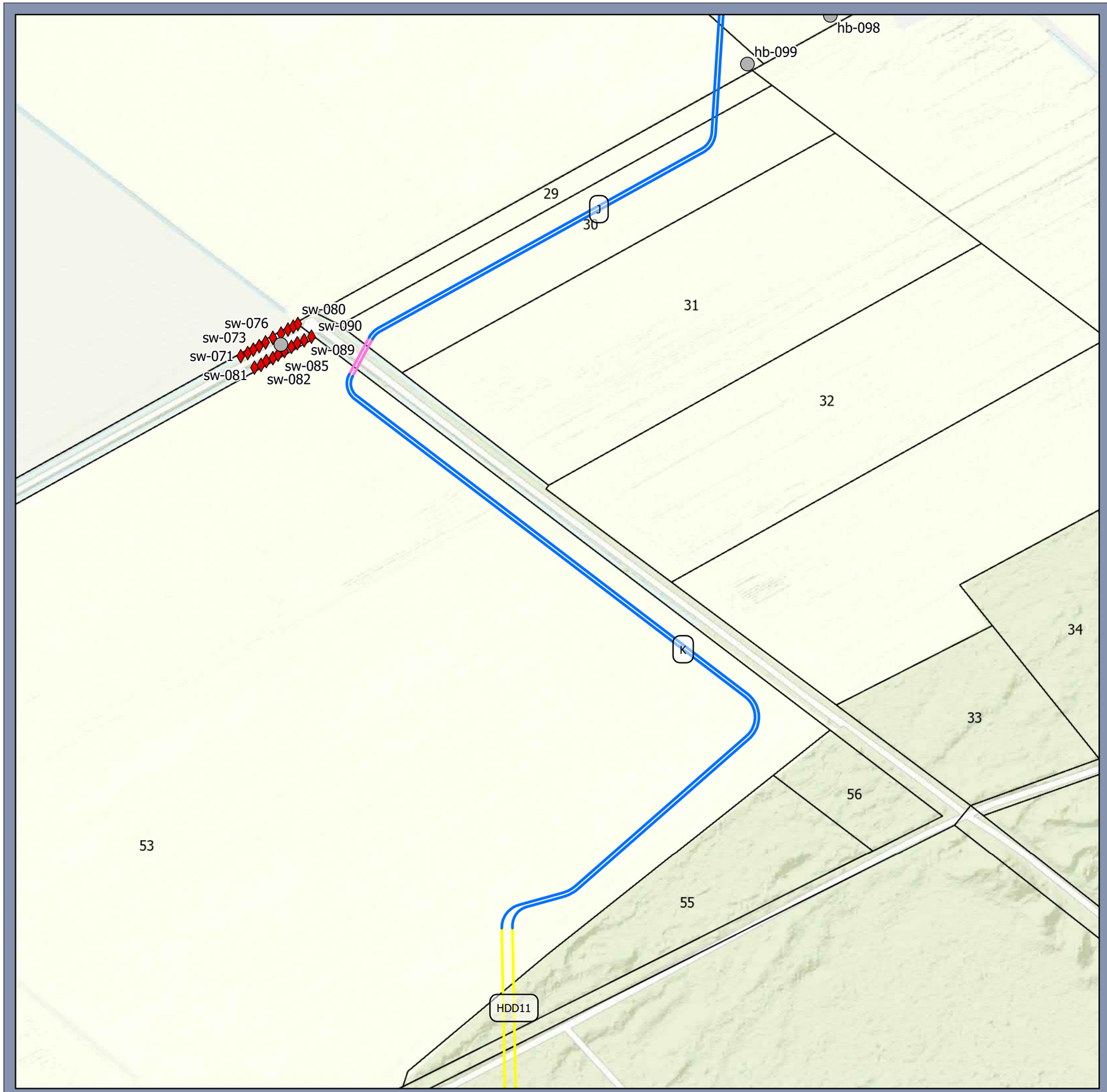
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



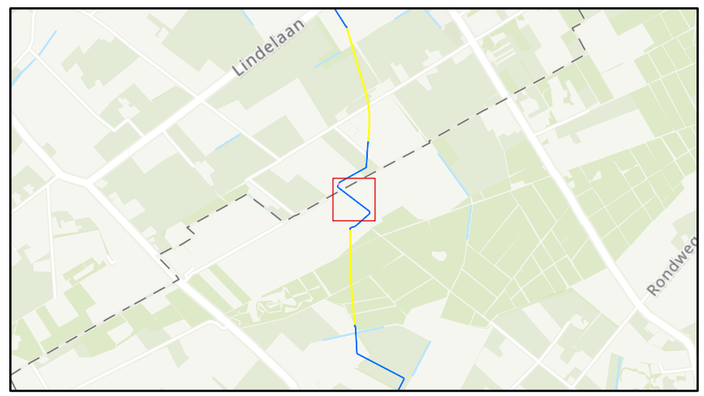
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

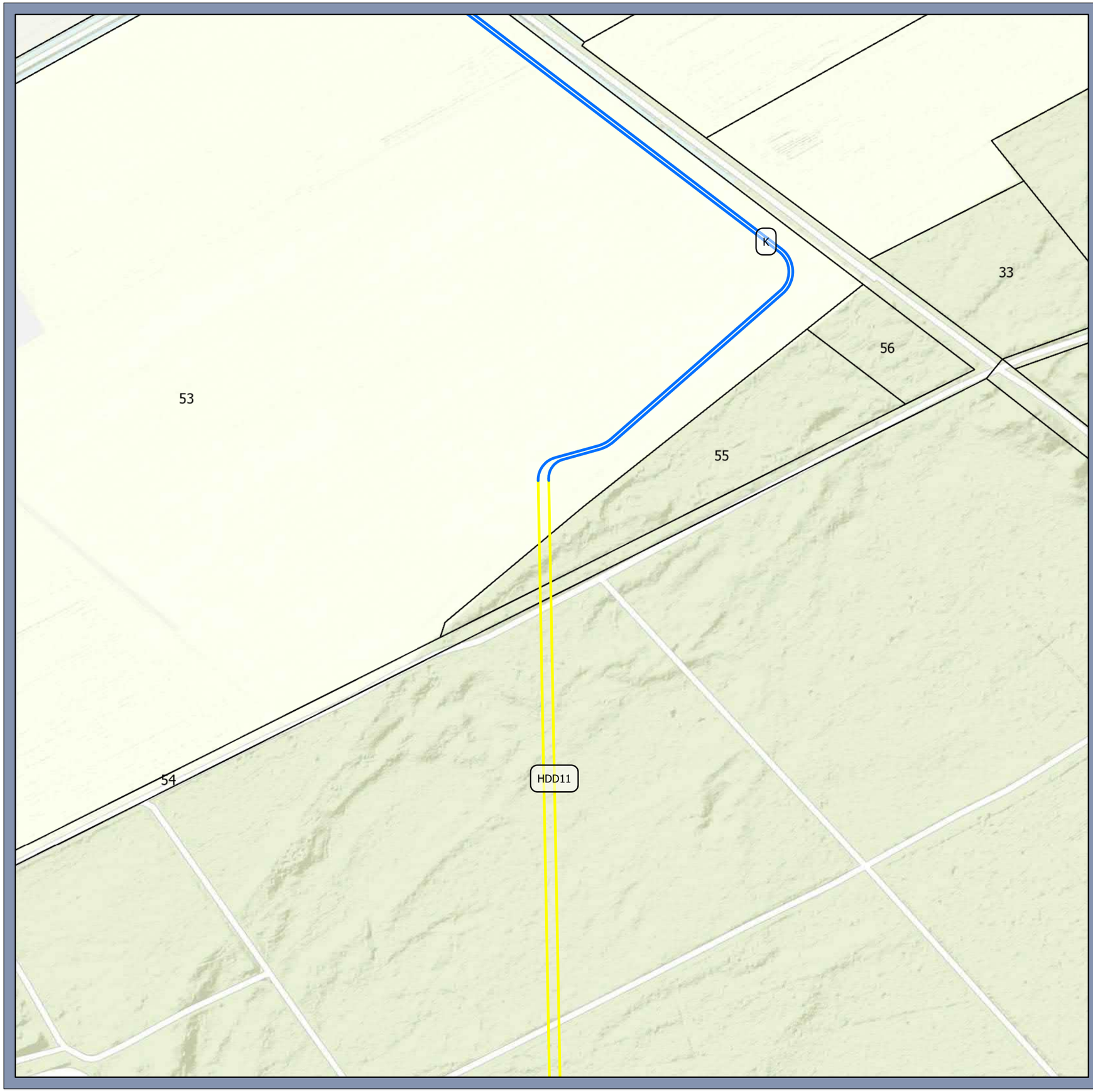
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

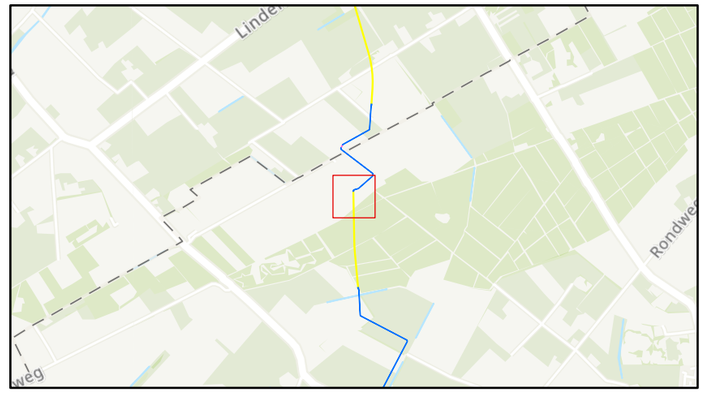
P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

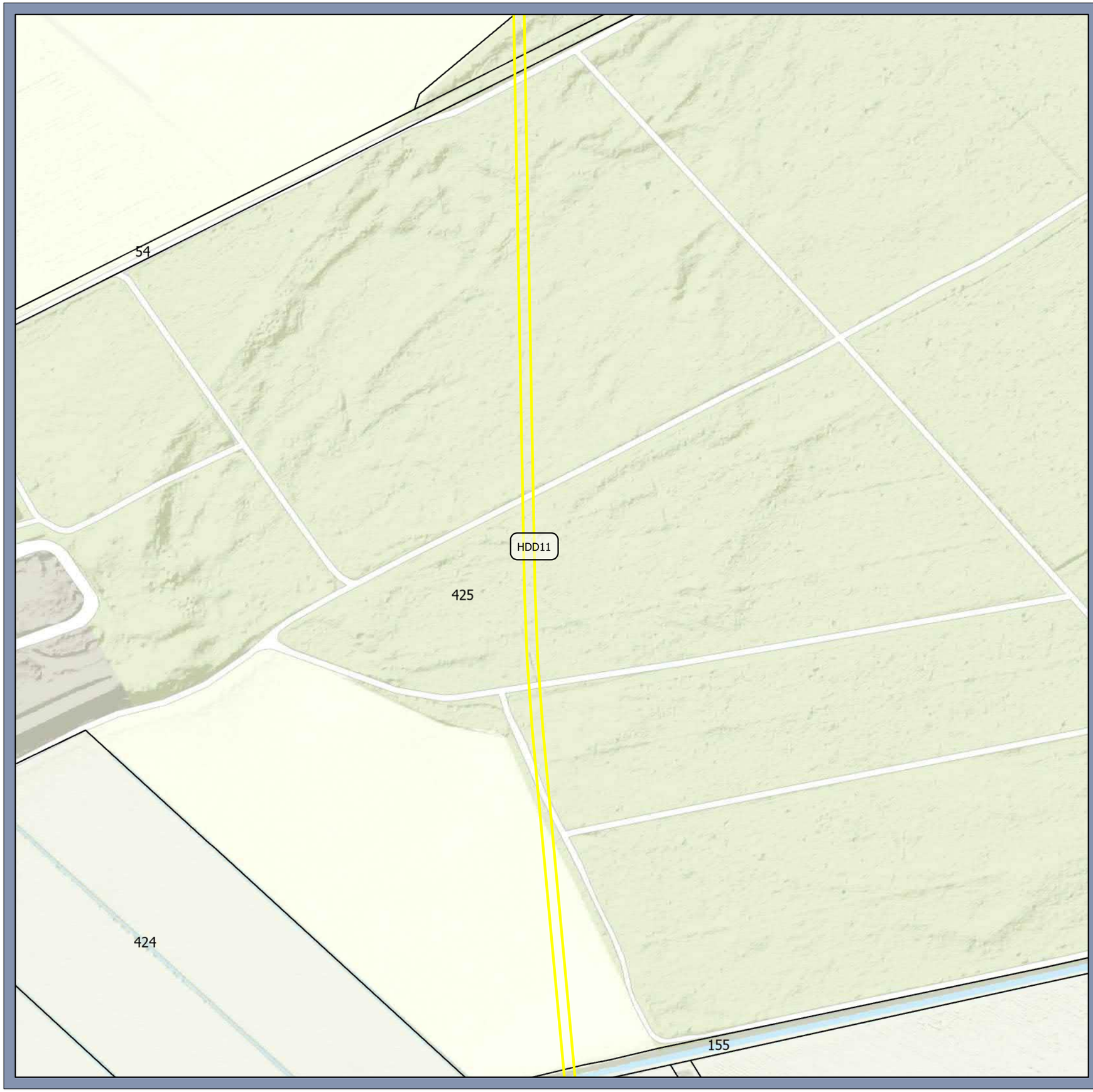
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

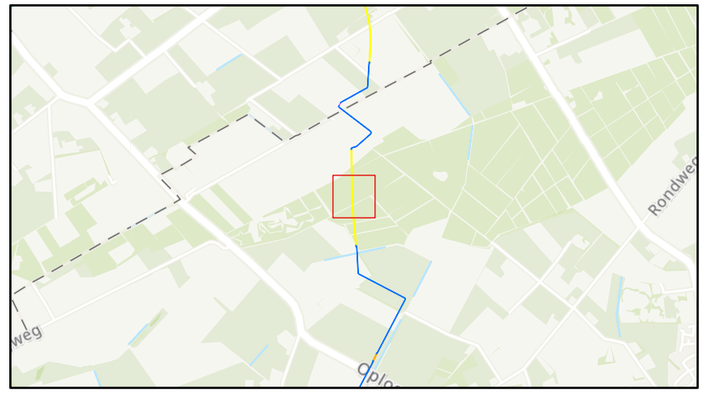
P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

HDD



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

425

HDD11

424

155

159

331

332

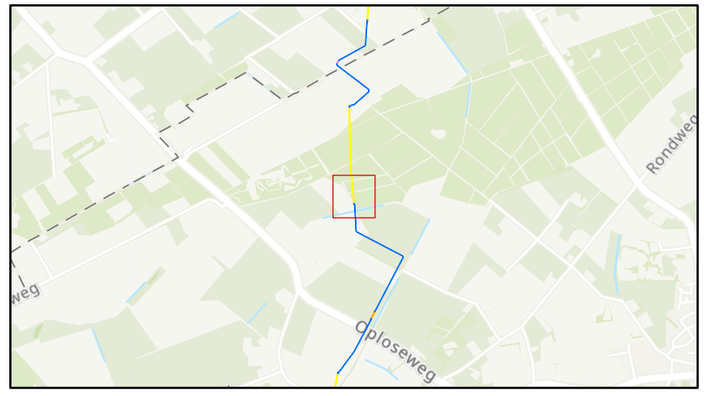
334

L

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\1531\051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD11

159

331

335

332

334

604

158

333

L

795

379

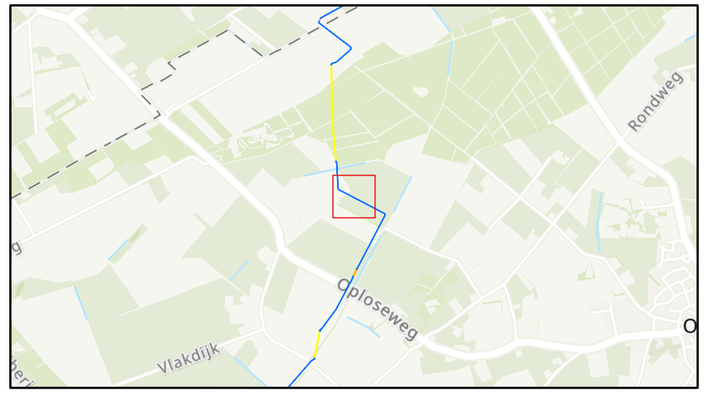
205

157

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

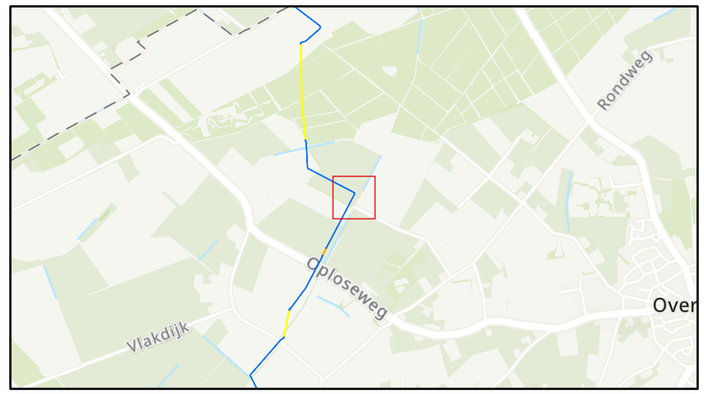
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

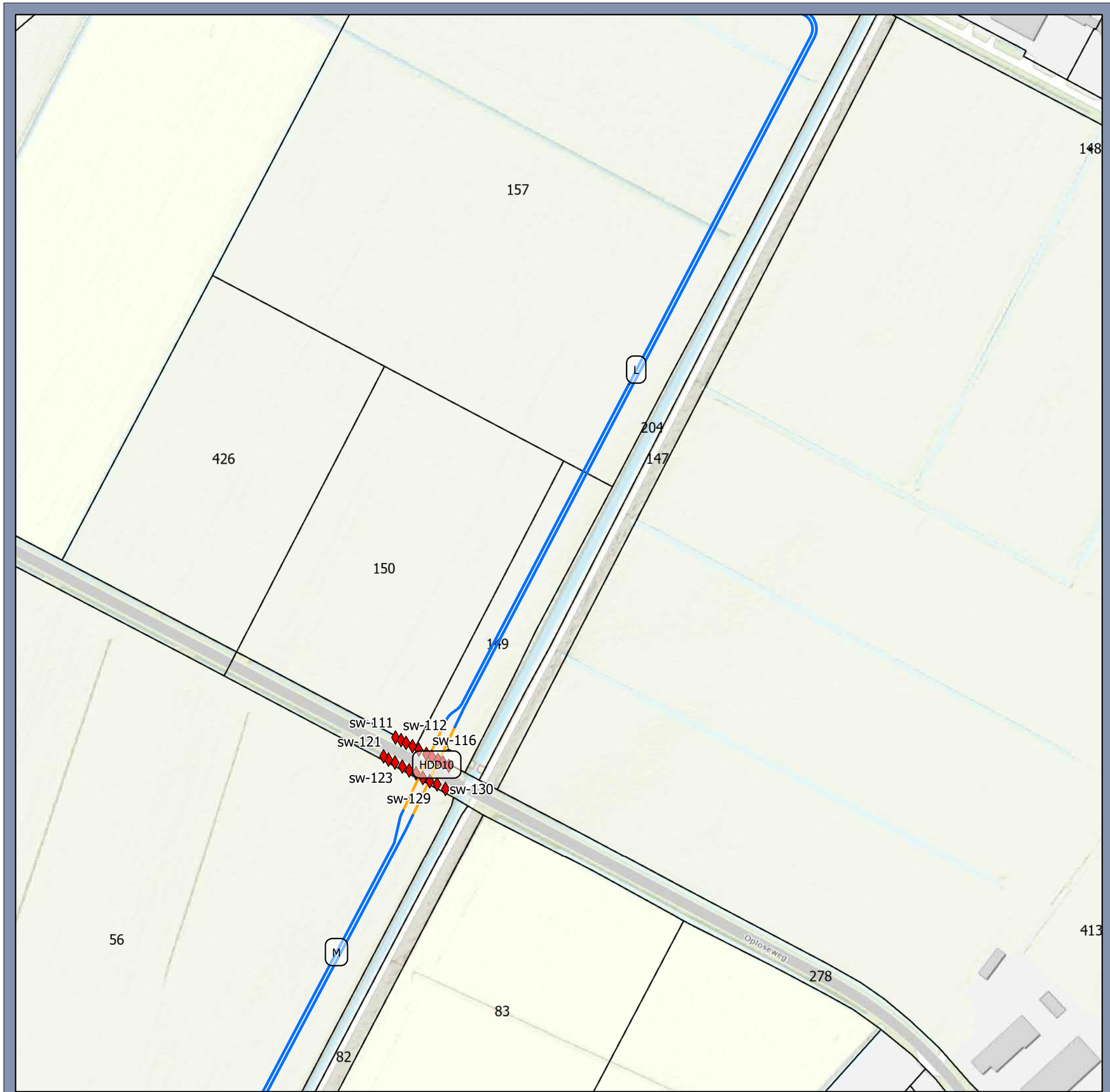
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

steken waterbodem

Tracé

Mini HDD

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

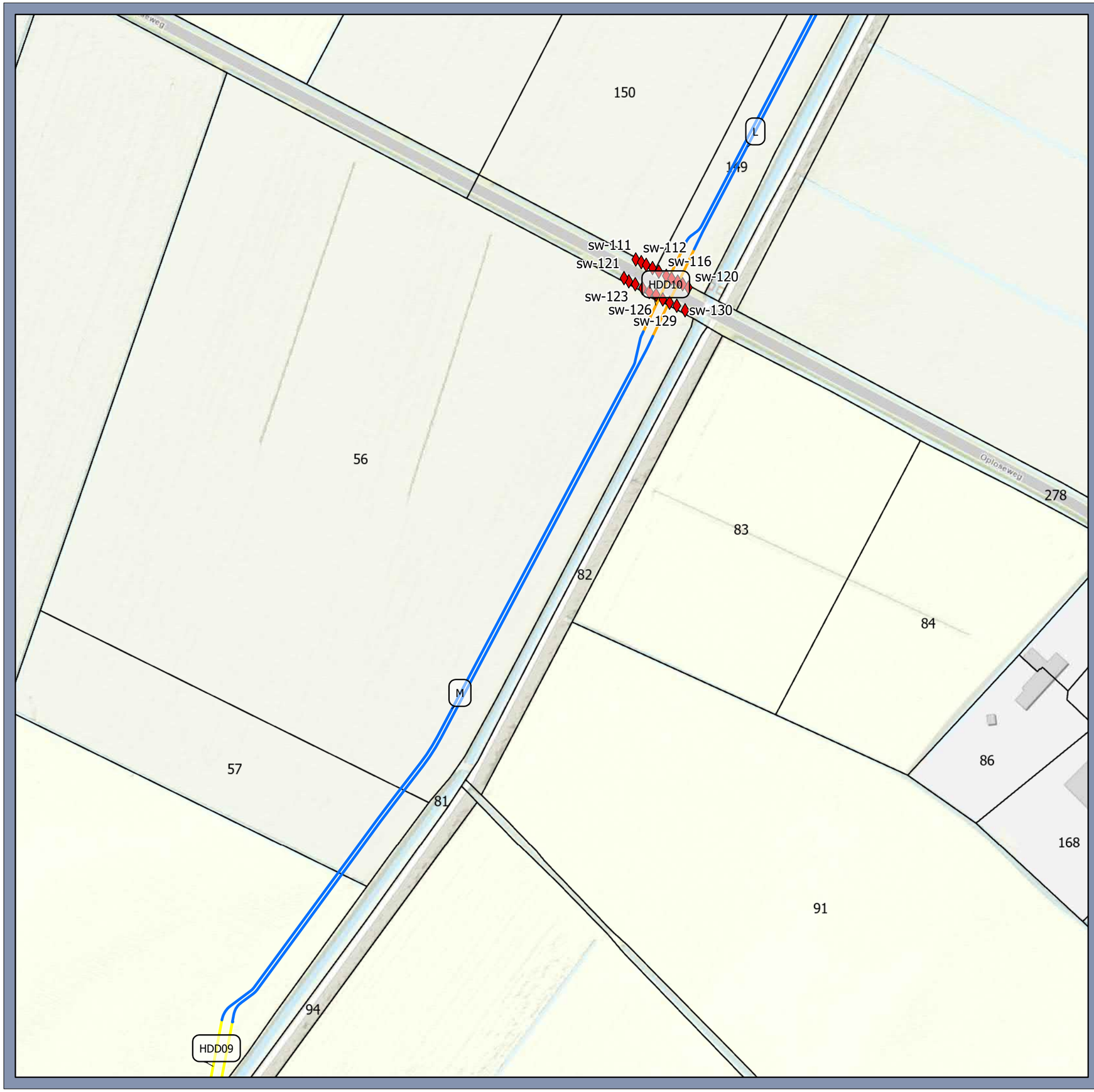
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

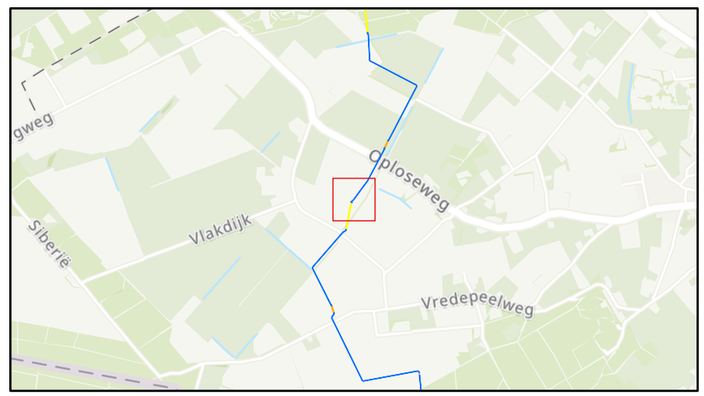
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

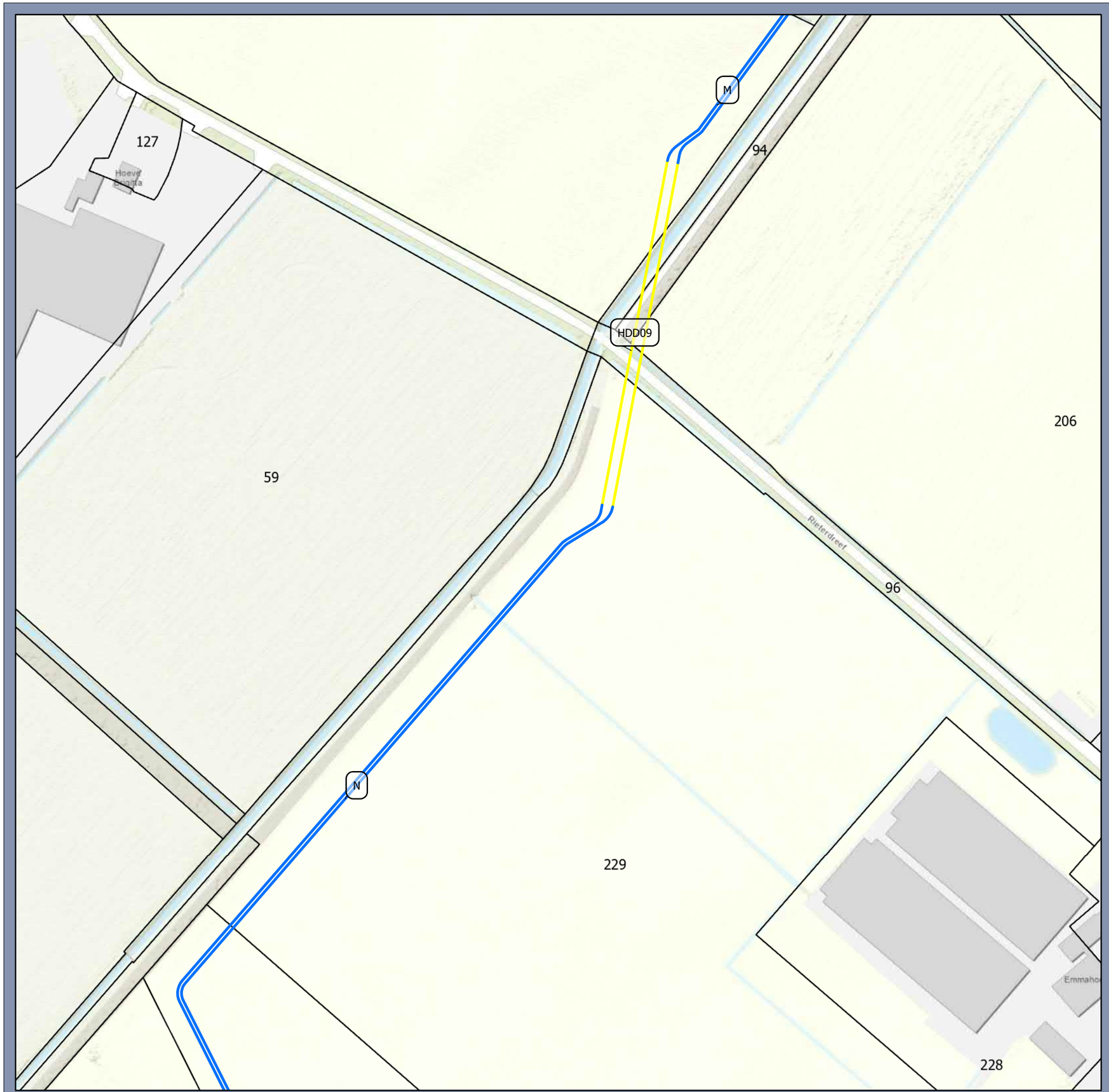
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

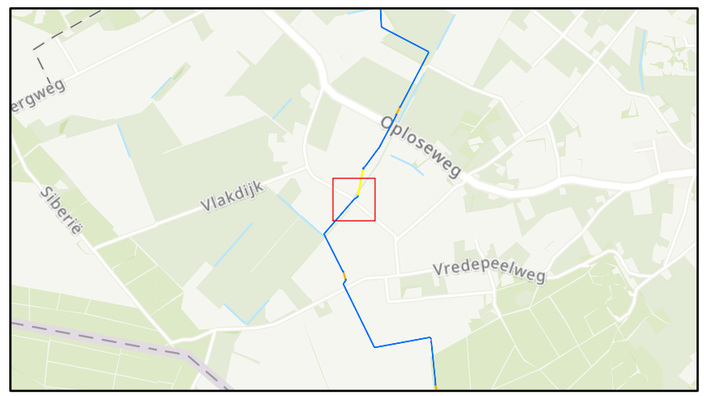
P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\1006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

65
59
HDD09
229
N
224
225
78
246
161
hs-072
hb-165
sw-160
sw-170
hb-164
hs-071
sw-163
hb-167
hb-163
sw-161
sw-167
hb-166
sw-162
HDD08

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

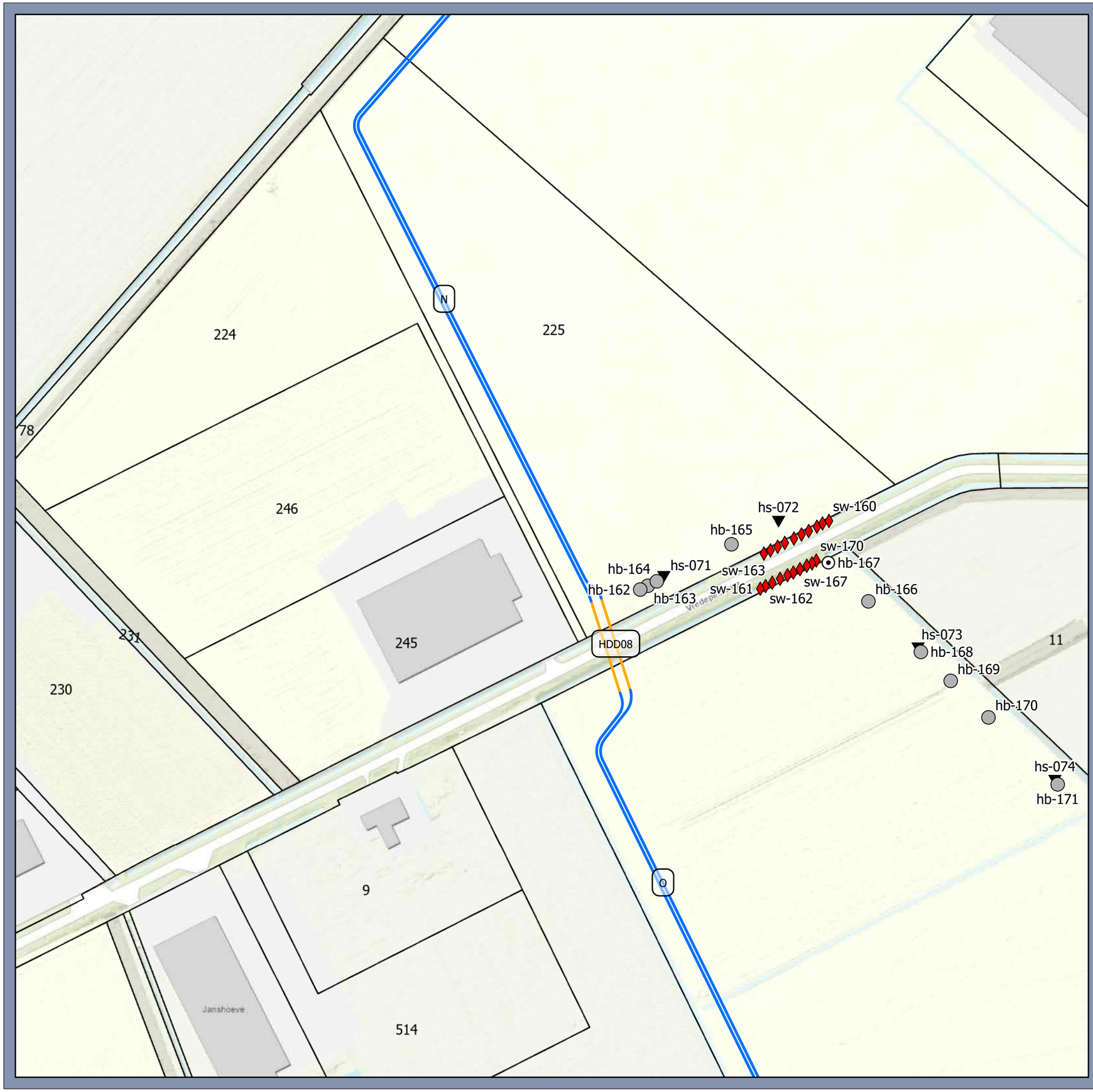
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.apx 2-3-2023 10:48

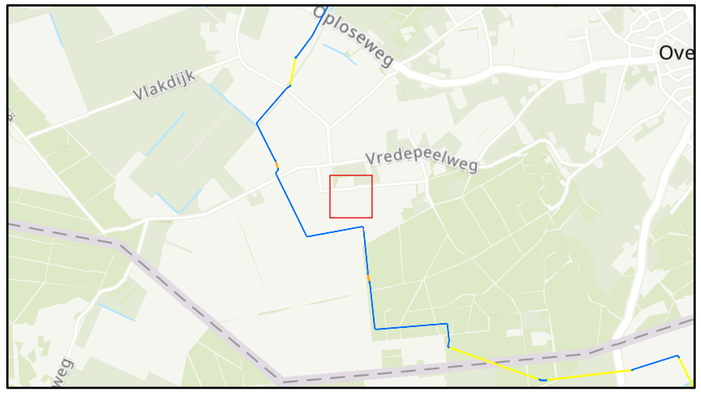
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hb-173
hb-174
hb-176
hb-177
hb-178
hb-179
hb-180
hs-076
hs-077
hb-181
hs-078
hb-182
hb-183
hs-079
hb-184
hb-185
hb-186
hb-187
hb-188
hb-190
hs-080
hb-191
401
449
451
452
19
20
22
O
P

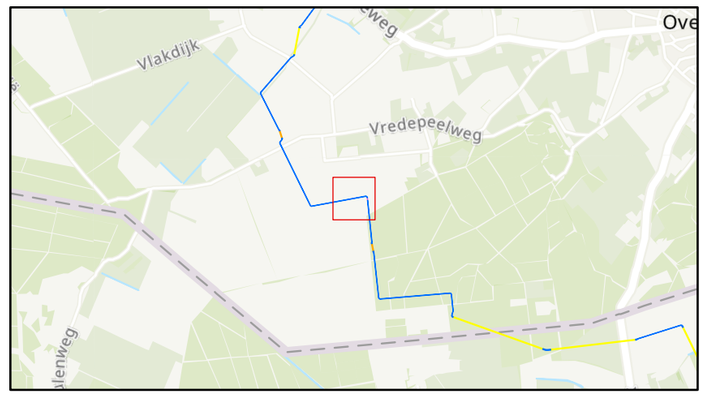
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

hs-079
hb-184
hb-185
hb-186
hb-187
hb-188
hb-190
hs-080
hb-191
O
451
51
19
20
P
hb-199
2
HDD07
Q

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

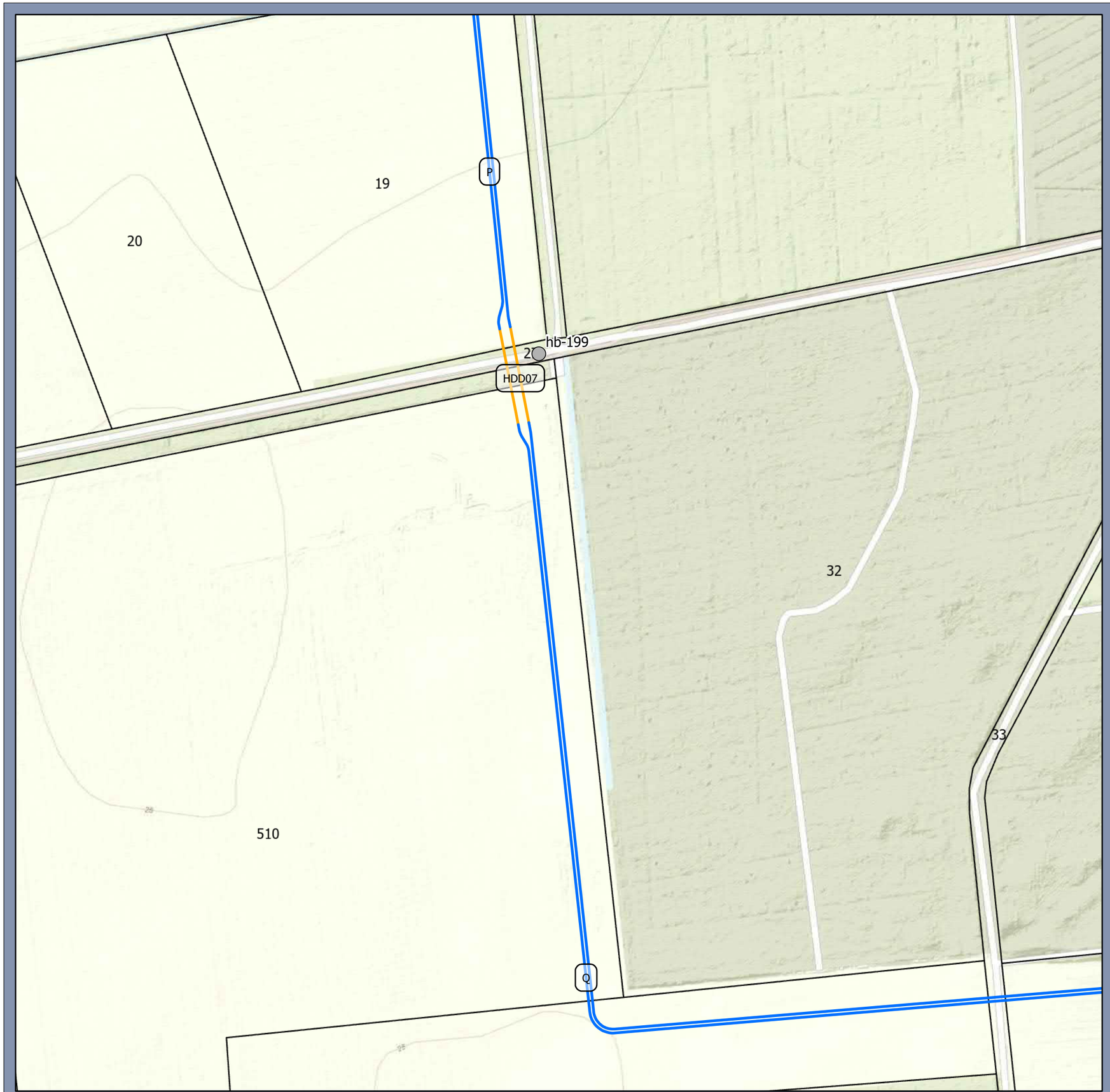
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

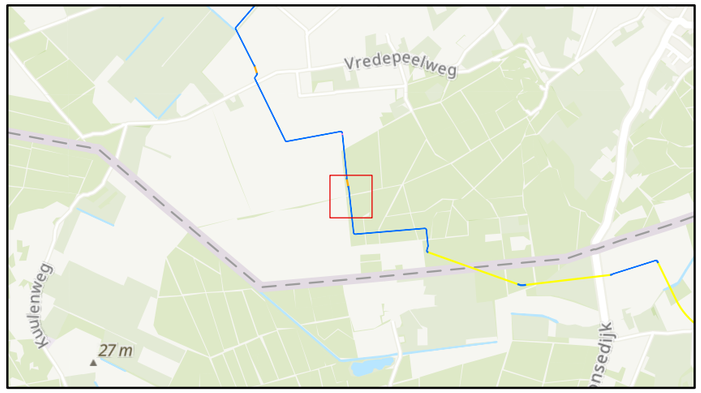
Boorplan

boring tot 2,3 m -mv

Tracé

Mini HDD

Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

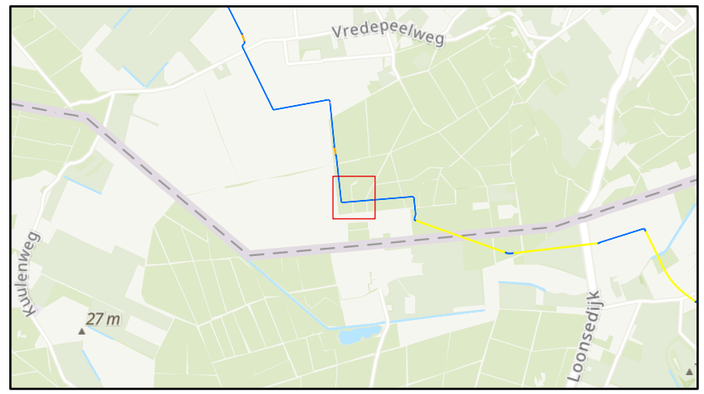
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\100686_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

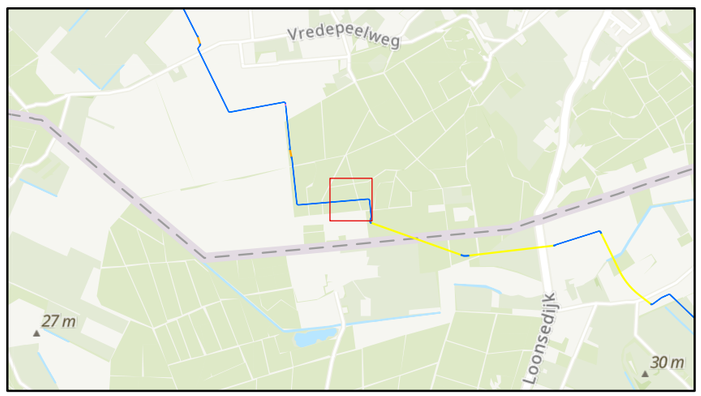
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

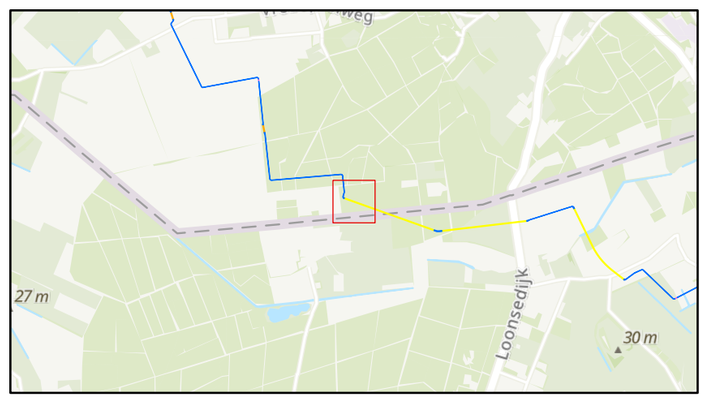
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

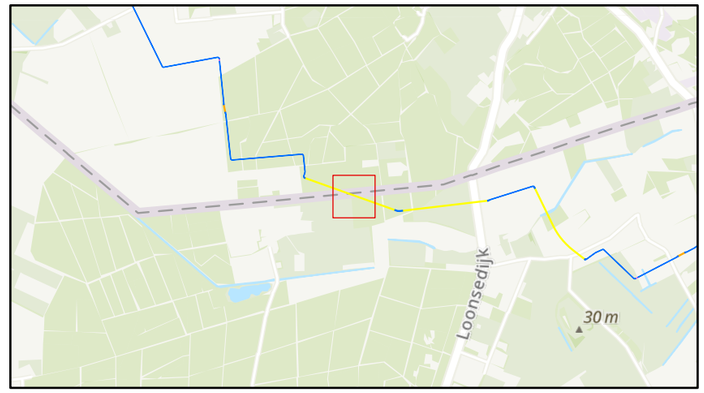
P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

40
41
43
45
44
102
HDD06b
5
6
7
19
Q-R

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

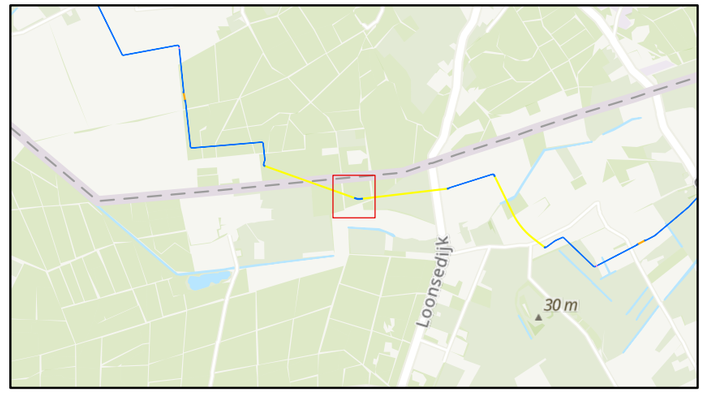
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

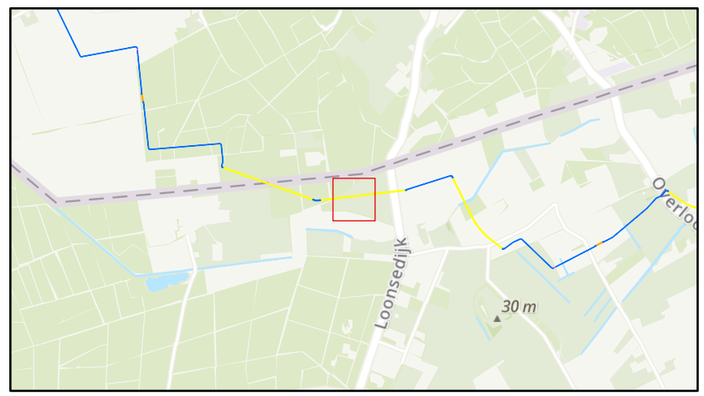
P:\531\05100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

196
285
199
280
281
291
282
198
HDD06a
DD06b
Q-R
201
292
202
203
204
205
206

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

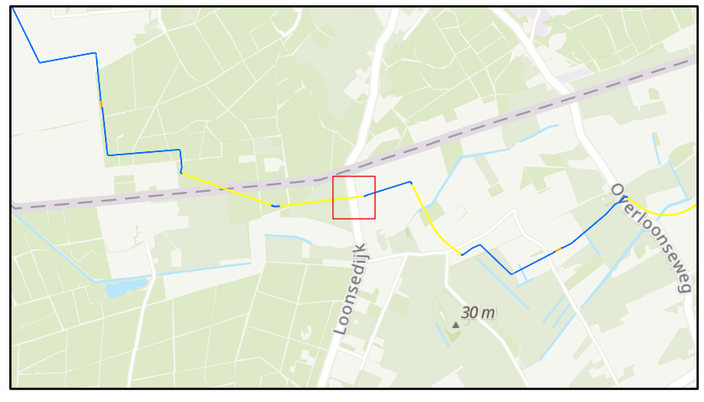
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

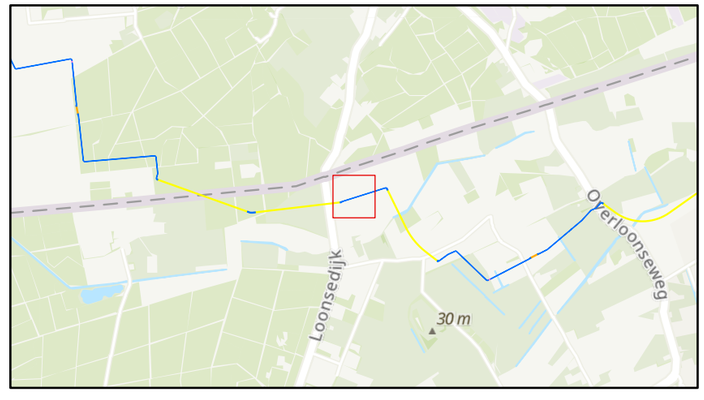
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\5100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

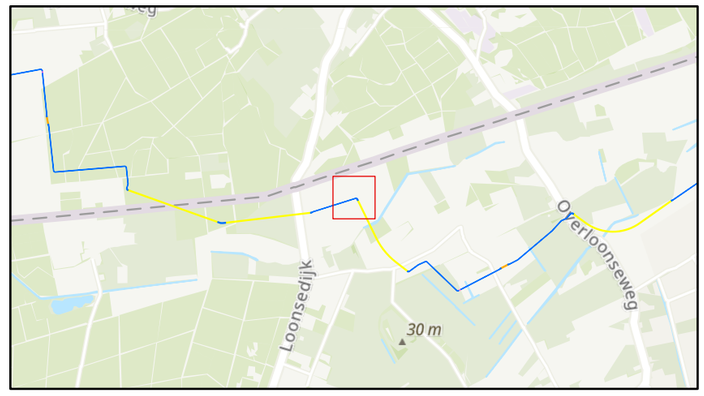
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\153105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

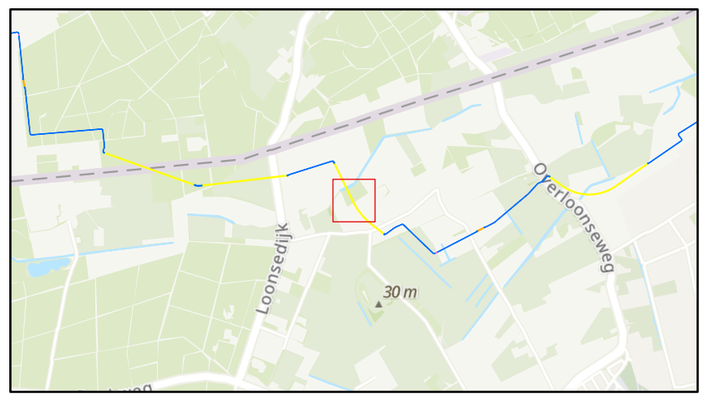
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

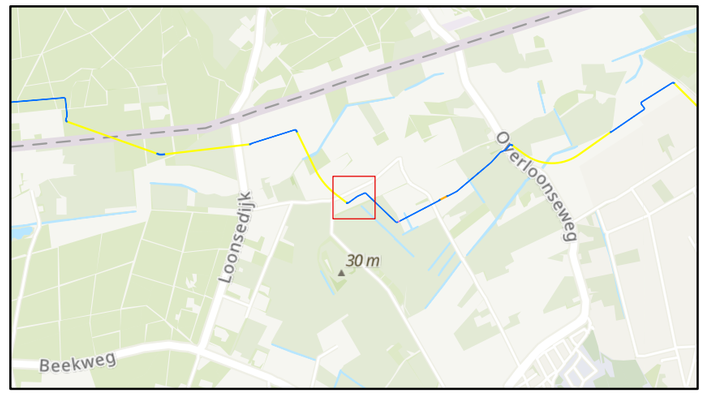
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

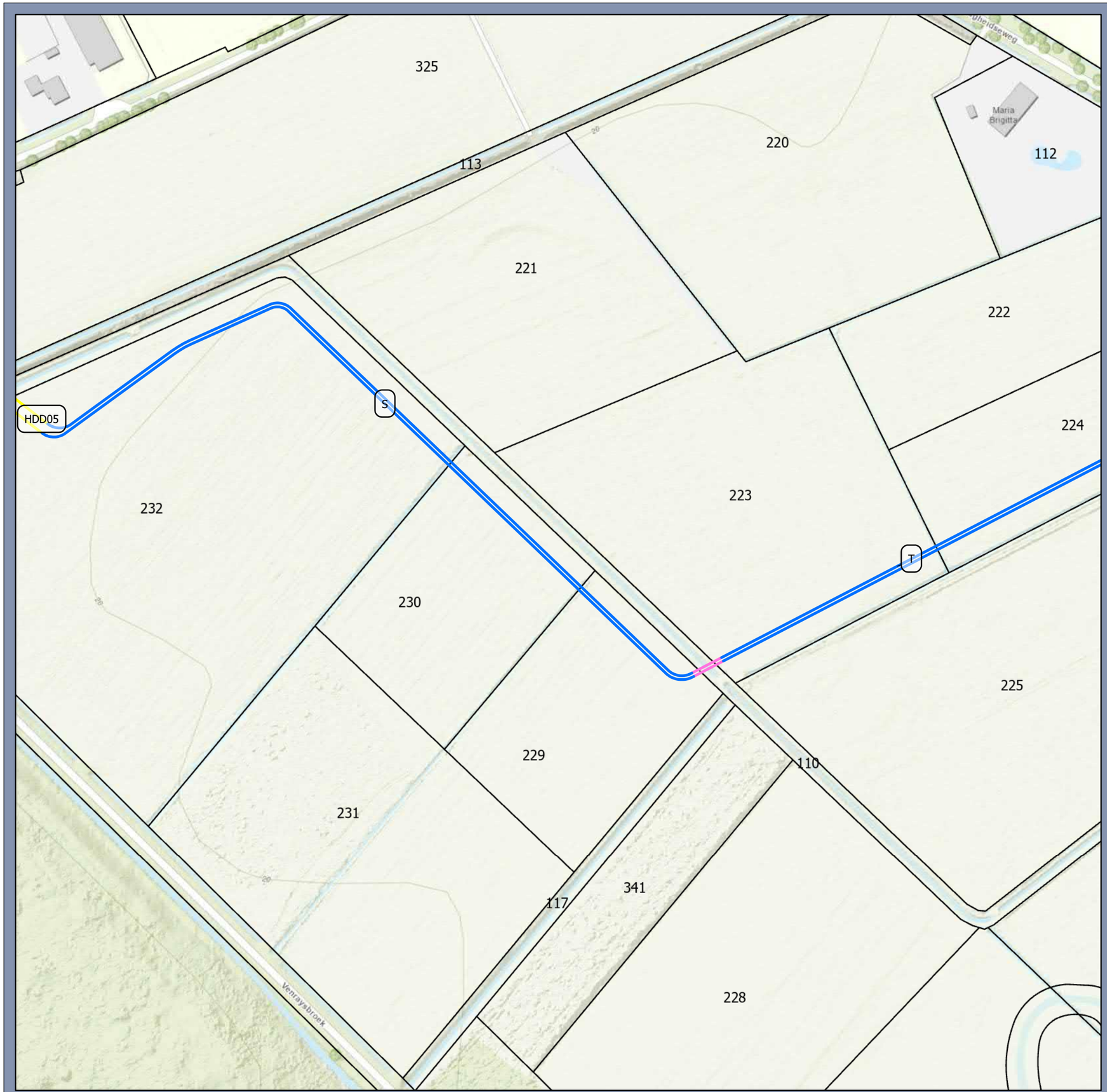
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

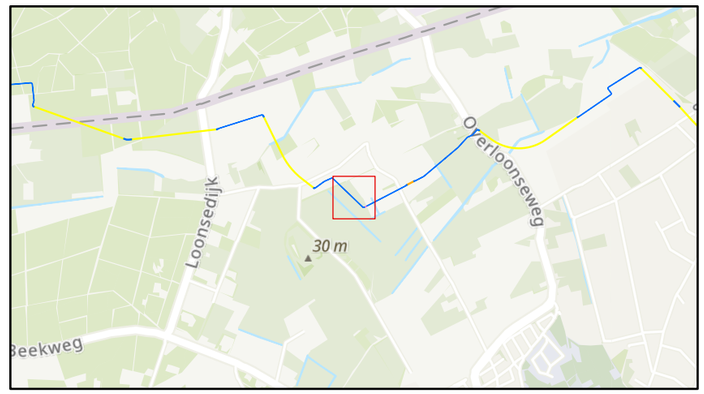
P:\531051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Tracé

- HDD
- Mantelbuis
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

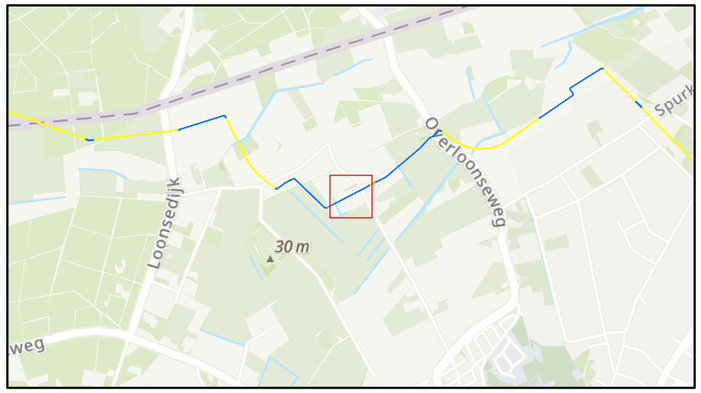
Legenda

Boorplan

- steken waterbodem

Tracé

- Mantelbuis
- Mini HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

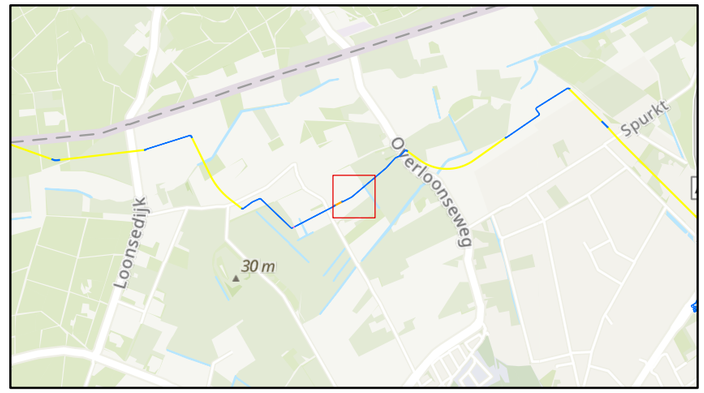
Boorplan

steken waterbodem

Tracé

Mini HDD

Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

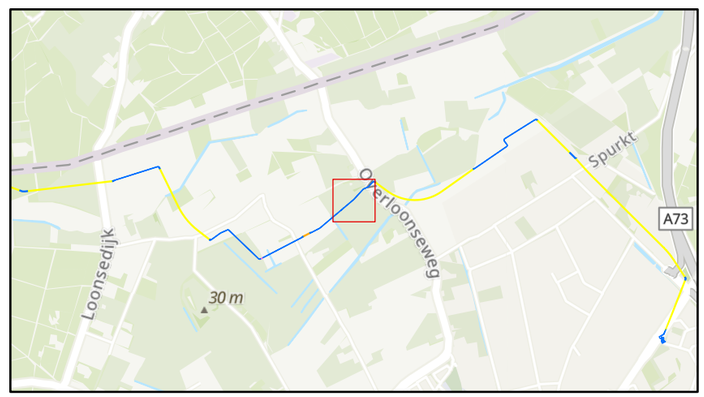
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

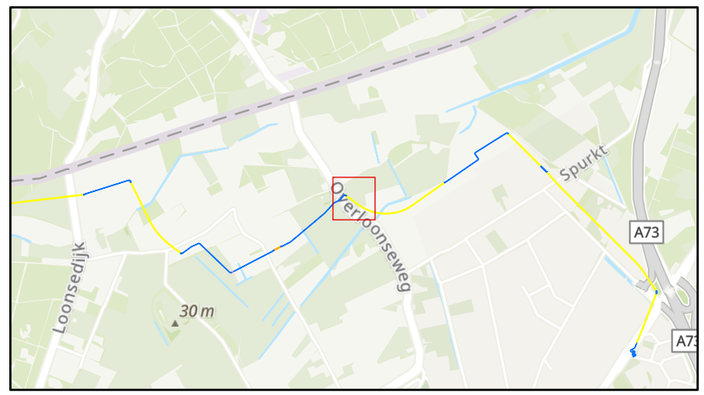
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

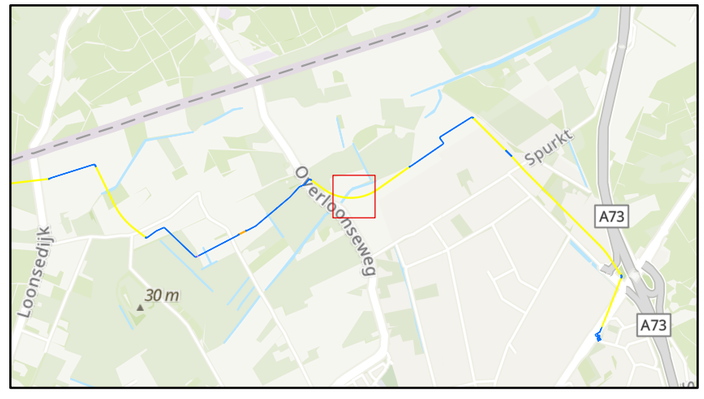
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105100686_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

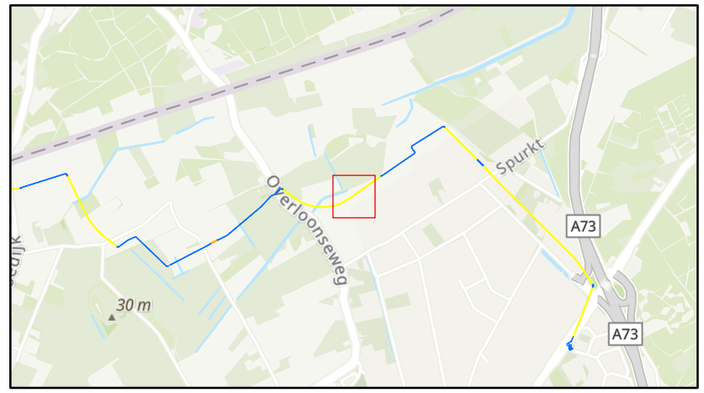
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

137
363
364
335
332
352
158
353
141
321
151
292
246
291
148
Loobeek
Spurkt
V
HDD03
sw-265
sw-270
sw-269
sw-261
sw-263
sw-251
sw-253
sw-255
sw-258
hb-276
hs-131
hb-277
sw-257
sw-259
sw-260
hb-278
sw-291
hb-274
hs-130
322
hb-275
sw-293
hb-273
sw-292
sw-295
sw-294
sw-298
sw-296
sw-299
hb-272
sw-300
hb-271
hb-270
hb-269
hs-128

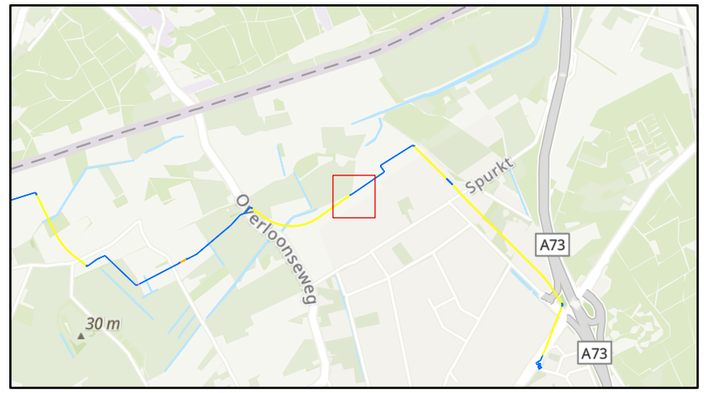
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

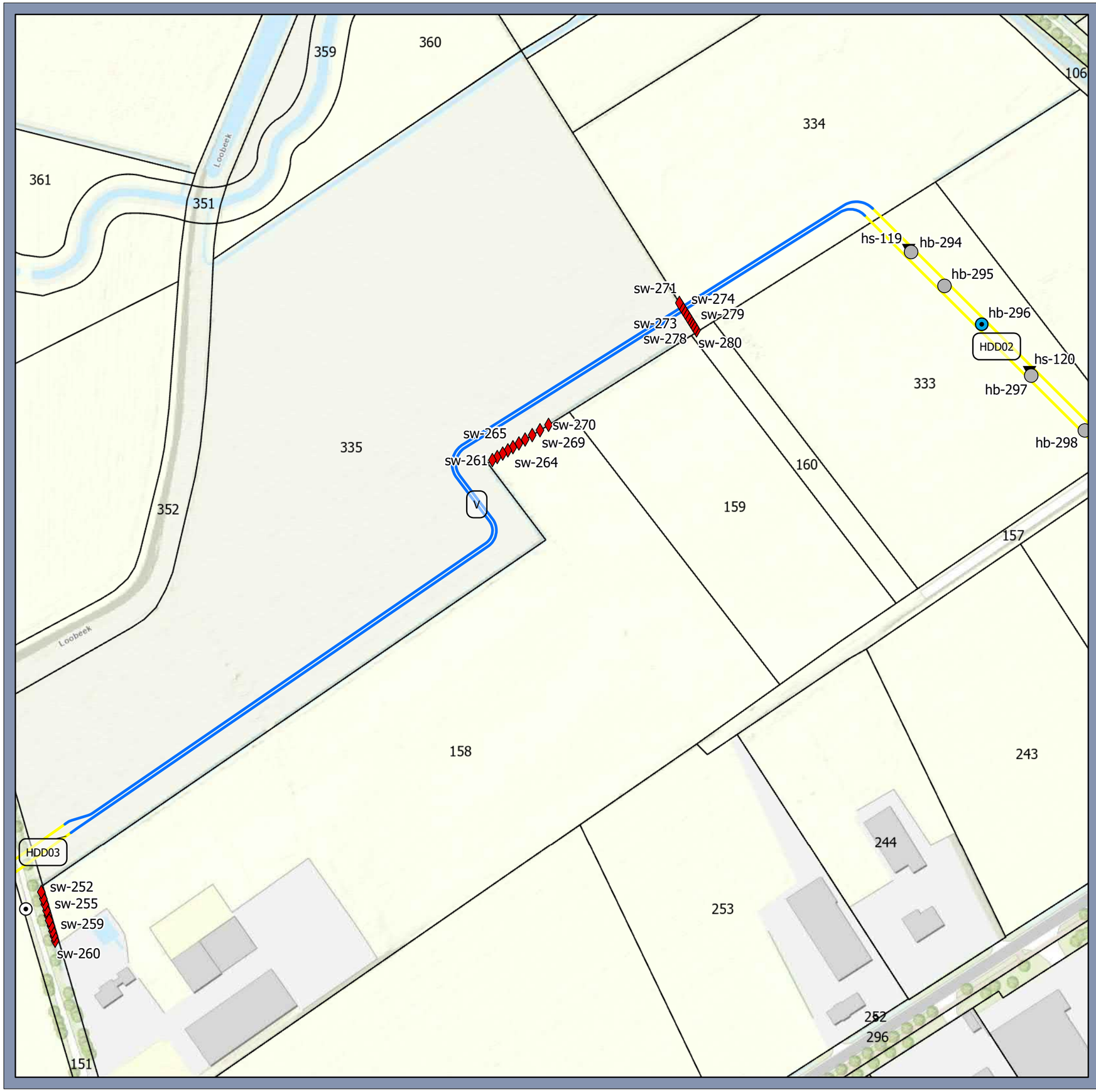
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\153105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

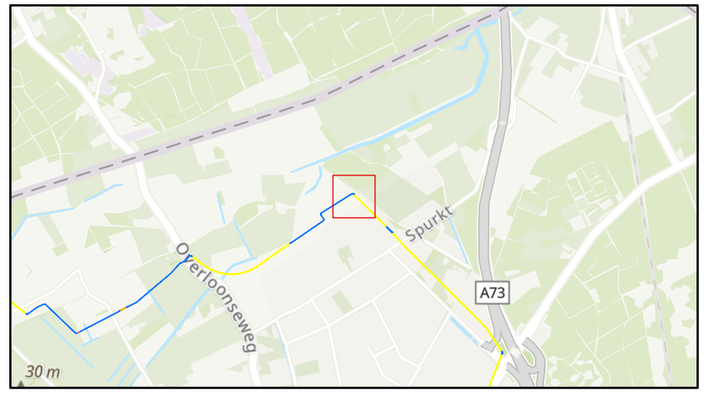
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

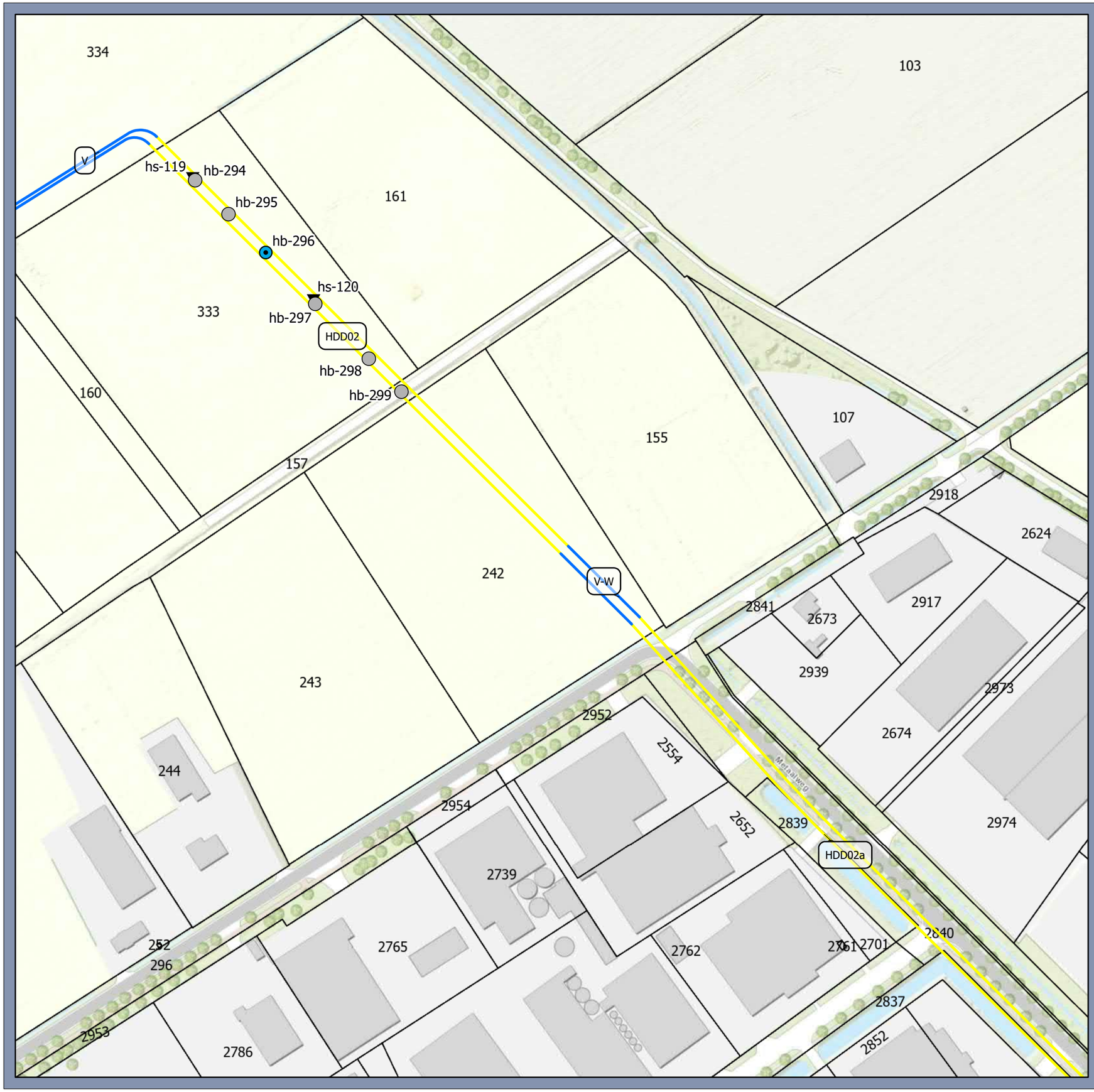
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48



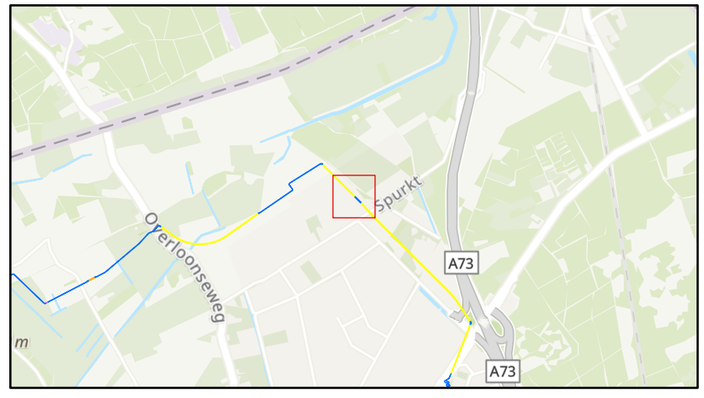
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

HDD02
V-W
HDD02a
Macroweg
Maasdalweg
Overloonseweg
Spurkt
A73
A73
155
107
110
242
2918
2624
111
112
2841
2673
2917
2939
2556
2973
2557
2952
2554
2674
2954
2652
2839
2974
2772
2739
2762
2761
2701
2840
2771
2837
2852
2938
2843
2722
2740
2773
2838
2924
2904
2731
2925
2903
2927
2926
2888
2885
2901
2730
2902
2795

Legenda

Boorplan

boring tot 2,3 m -mv

Tracé

HDD

Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

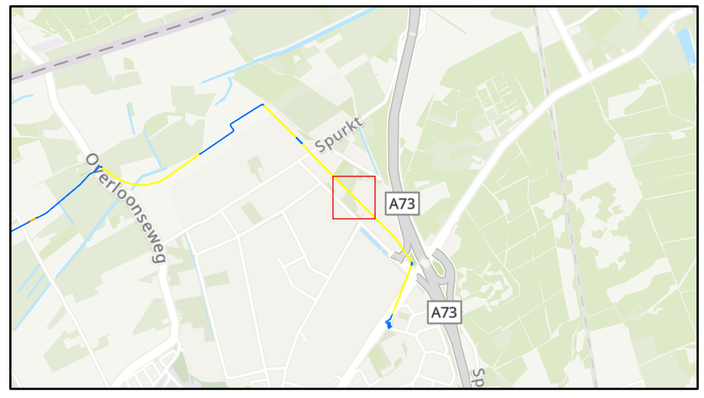
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

HDD



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

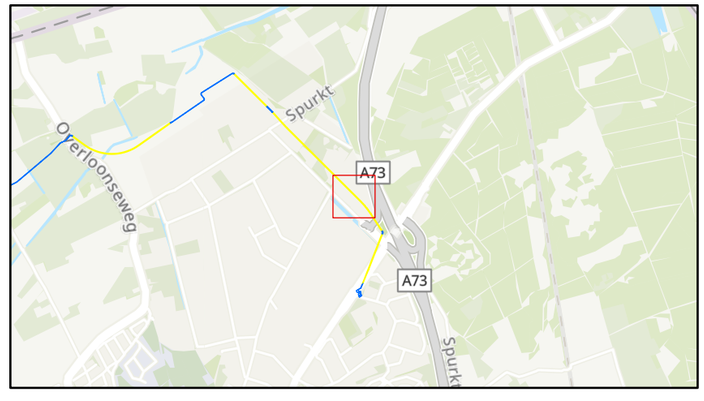
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Tracé

- HDD
- Open ontgraving



Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\10006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- HDD
- Open ontgraving

Situatietekening (vervallen)

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Definitief
Datum: 2-3-2023
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\0\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20230216.aprx 2-3-2023 10:48

Rapport

Projectnummer: 375428
Referentienummer: NL21-648800269-2061
Datum: 23-07-2021

Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Netuitbreiding Boxmeer – Venray 150 kV

Bureauonderzoek

Definitief

Sweco
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.

Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Esmee Sanders

M +31 6 57 37 94 63

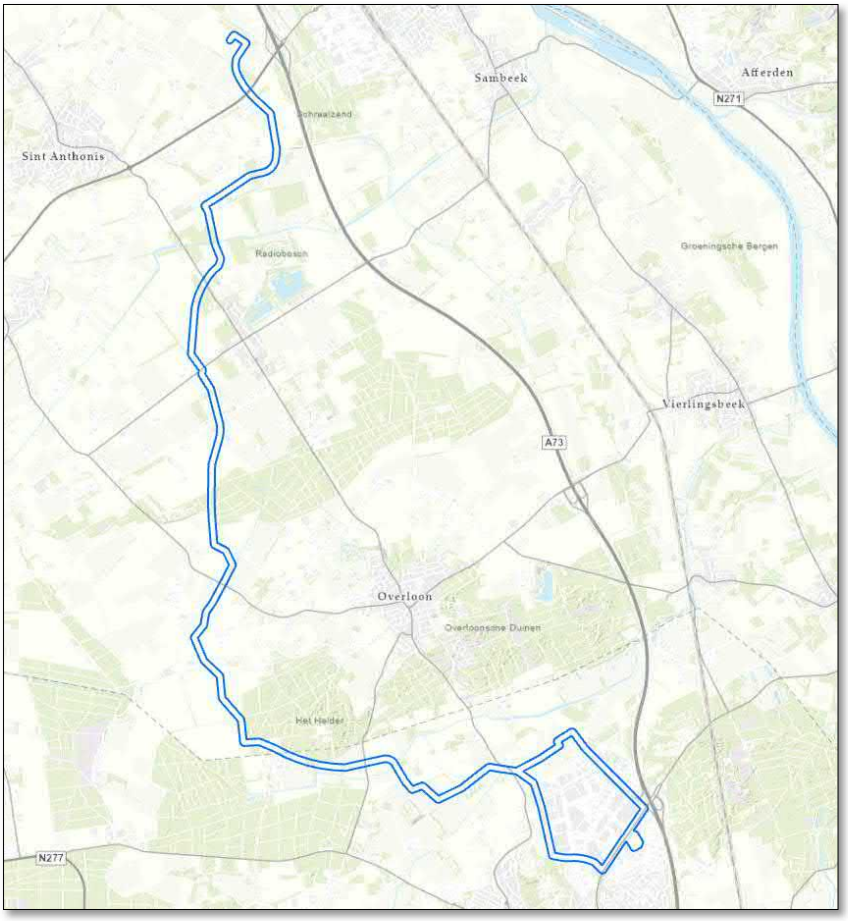
Verantwoording

Titel	Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Netuitbreiding Boxmeer – Venray 150 kV
Subtitel	Bureauonderzoek
Projectnummer	375428
Referentienummer	NL21-648800269-2061
Revisie	D1
Datum	23-07-2021
Auteur	Esmee Sanders
E-mailadres	esmee.sanders@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jasper Molenaar
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij
Paraaf goedgekeurd	

Sweco Nederland B.V. voert het Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten (OO) uit conform de geldende wet- en regelgeving van de CS-VROO-01 en overige wetgeving. Sweco Nederland B.V. beschikt over certificeringen op gebied van Kwaliteit (ISO 9001), Veiligheid (Veiligheidsladder, VCA**), Duurzaamheid (ISO 14001, CO2-Prestatieladder) en V&G-management (OHSAS 18001). Met deze certificeringen zijn wij gekwalificeerd om te kunnen werken aan toonaangevende projecten.

Administratieve gegevens

Uitvoerder	**Sweco Nederland B.V.**
Provincie	Noord-Brabant, Limburg
Gemeente	Boxmeer, Sint-Anthonis, Venray
Plaats	Boxmeer, Venray
Betreft	Vooronderzoek OO conflictperiode
Projectnaam	Netuitbreiding Boxmeer- Venray 150 kV
Opdrachtgever	TenneT TSO
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca 190 ha
Projectmedewerker(s)	Dhr. J. Palma, Dhr. J. Molenaar, mevr. E. Sanders
Periode van uitvoering	Mei-Juli 2021
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V.



Afbeelding 1 Onderzoeksgebied

Inhoudsopgave

1 Managementsamenvatting 5

2 Inleiding 6

2.1 Aanleiding van het onderzoek 6

2.2 Methodiek 7

2.3 Doelstelling 7

2.4 Teamleden 7

3 Bureauonderzoek 8

3.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik 8

3.1.1 Afbakening onderzoeksgebied 8

3.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied 8

3.1.3 Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied 8

3.2 Informatie van de opdrachtgever 8

3.3 Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid 8

3.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken 8

4 Resultaat bronneninventarisatie 10

4.1 Resultaat historisch feitenmateriaal 10

4.2 Naoorlogse werkzaamheden 15

5 Analyse historisch feitenmateriaal 16

6 Conclusie en advies 19

6.1 Conclusie en advies 19

Bijlage 1 Bodembelastingkaart Ontplofbare Oorlogsresten

Bijlage 2 Inventarisatiekaart

Bijlage 3 Situering luchtfoto's

Bijlage 4 Chronologische lijst gebeurtenissen

Bijlage 5 Geraadpleegde bronnen

1 Managementsamenvatting

Het onderzoeksgebied ligt in een deel van Nederland waar voornamelijk tijdens de bevrijdingsfase (september-oktober 1944) veel oorlogshandelingen hebben plaatsgehad. De analyse van het feitenmateriaal uit de inventarisatie heeft geleid tot het vermoeden dat er ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO) binnen of nabij het gehele onderzoeksgebied aanwezig zouden kunnen zijn. Het onderzoeksgebied is als gevolg volledig **verdacht** verklaard op het aantreffen van OO en restanten van OO (zie ook de Bodembelastingkaart OO in bijlage 1).

Voor de achterliggende feiten die geleid hebben tot het verdacht verklaren van het onderzoeksgebied, wordt verwezen naar de chronologische lijst van gebeurtenissen in bijlage 4. De bronnen van deze achterliggende feiten zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. Sweco Nederland B.V. adviseert om alvorens met de voorgenomen werkzaamheden in het onderzoeksgebied aan te vangen, vervolgstappen te nemen op gebied van de explosieven-opsporing. Een geschikte vervolgstap is om detectie te laten uitvoeren door een daarvoor gecertificeerde partij.

Afbeelding 2 Uitsnede Bodembelastingkaart OO

2 Inleiding

2.1 Aanleiding van het onderzoek

Als onderdeel van het project 'Netuitbreiding Boxmeer - Venray 150kV is TenneT voornemens een nieuwe ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding te realiseren tussen de 150kV-hoogspanningsstations Boxmeer (provincie Noord-Brabant) en Venray in (provincie Limburg). De uitbreiding van het 150kV-net tussen de stations Boxmeer en Venray maakt onderdeel uit van een grotere versterking van het hoogspanningsnet in de regio.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen de beide stations gekozen. Het VKA (40 m breed), inclusief een buffer van 25 m aan beide zijden, is weergegeven in afbeelding 1 en dient voor dit bureauonderzoek als het onderzoeksgebied. De nieuwe verbinding dient aangesloten te worden op een nieuw te bouwen veld op station Venray. In afbeelding 3 zijn het hoogspanningsstation van Venray en het bijbehorende onderzoeksgebied weergegeven.

Afbeelding 3 Onderzoeksgebied hoogspanningsstation Venray

De mogelijke aanwezigheid van explosieven in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog. Handelingen die leidden tot ontplofbare oorlogsresten in de bodem betroffen bijvoorbeeld het afwerpen van munitie, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, gevechten tijdens de begin-, tussen- en eindfase van de Tweede Wereldoorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnenvelden, e.d.

Deze rapportage betreft een vooronderzoek OO conflictperiode. Hierin wordt op basis van feitenmateriaal en analyse van oorlogshandelingen beoordeeld of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van OO in de ondergrond(/op de waterbodem) van het onderzoeksgebied.

2.2 Methodiek

Dit vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten ('CS-VROO'). De door Sweco Nederland B.V. gebruikte onderzoeksopzet en methodiek zijn overeenkomstig deze proceseisen. Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van de navolgende archieven.

Bron verplicht raadplegen	Geraadpleegd door Sweco
Literatuur	√
Gemeentelijk en provinciaal archief	√
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	√
Nationaal Archief te Den Haag	√
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk	√
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	√
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit, Topografische Dienst en	√
Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Schotland te Edinburgh	√
Krantenberichten	√
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 575	√
The National Archives Londen	√
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	√
VEO Bommenkaart	√
Onderhavige gemeente(n)	√
ProRail	√
Kadaster Zwolle	√

Bron aanvullend raadplegen	Geraadpleegd door Sweco
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives	√
The National Archives Washington DC	
Getuigenverklaringen	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409	√

2.3 Doelstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden, zullen eventueel aanwezige OO in de bodem kunnen activeren. Derhalve dienen, voorafgaand aan die werkzaamheden, de risico's op het aantreffen van OO binnen het onderzoeksgebied in kaart te worden gebracht. Het vooronderzoek OO heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied explosieven aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit gebeurt op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

2.4 Teamleden

Het onderzoek is in mei 2021 uitgevoerd door Esmee Sanders. De rapportage is intern gecontroleerd door Jasper Molenaar.

3 Bureauonderzoek

3.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

3.1.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft een aan te leggen kabeltracé en bevindt zich tussen de plaatsen Boxmeer en Venray, respectievelijk gelegen in de provincies Noord-Brabant en Limburg (zie afbeelding 1).

3.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied

Het huidige gebruik van het onderzoeksgebied betreft een gedeelte van de bebouwde kom van de plaats Venray, akkerland en bebost gebied. Tevens kruist het onderzoeksgebied enige verharde (hoofd)wegen.

3.1.3 Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied

In het onderzoeksgebied zal een kabeltracé komen te liggen. Dit tracé wordt gedeeltelijk aan de hand van HDD boringen en gedeeltelijk aan de hand van open ontgravingen aangebracht.

3.2 Informatie van de opdrachtgever

Opdrachtgever heeft de navolgende informatie geleverd aan Sweco Nederland B.V.

Kaartmateriaal

Opdrachtgever heeft een digitale topografische kaart met RD-coördinaten (AutoCAD dwg OF dxf formaat OF ArcGIS-formaat) ter beschikking gesteld. Hierop staat het onderzoeksgebied aangegeven.

Bodemgesteldheid

De opdrachtgever heeft geen informatie beschikbaar gesteld over de bodemgesteldheid in het onderzoeksgebied.

Naoorlogse werkzaamheden

De opdrachtgever heeft geen informatie beschikbaar gesteld over mogelijke naoorlogse werkzaamheden in het onderzoeksgebied.

3.3 Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid

Op basis van gegevens van het DINOloket kan worden geconcludeerd dat de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied bestaat uit een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit fijn zand, afkomstig uit de Formatie van Boxtel. Deze eenheid wordt opgevolgd door een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand en grind, afkomstig uit de Formatie van Beegden. De laag met een 10 MPa conusdrukweerstand en een minimale dikte van 0,5 m (dit betreft de maximale indringingsdiepte van mogelijk aanwezige OO) is gelegen op circa 3,5 m-mv.

3.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken

In de navolgende tabel is aangegeven welke reeds uitgevoerde onderzoeken naar aanwezigheid van explosieven zijn geraadpleegd.

Titel	Opdrachtgever	Kenmerk
Vooronderzoek Gemeente Boxmeer	Gemeente Boxmeer	1462079-VO-06

Sweco Nederland B.V. heeft de genoemde rapportage(s) doorgenomen op relevante informatie van betrouwbare bronnen. Indien er informatie in stond die niet reeds achterhaald was tijdens de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde inventarisatie, is de achterliggende oorspronkelijke bron geraadpleegd. Waar het niet mogelijk bleek de oorspronkelijke bron te raadplegen, of het rapport als oorspronkelijk bron gezien moet worden (bijvoorbeeld bij een Proces-Verbaal van Oplevering van een opsporingsonderzoek) is de informatie uit het rapport overgenomen en wordt daar naar verwezen in de chronologische lijst met gebeurtenissen.

4 Resultaat bronneninventarisatie

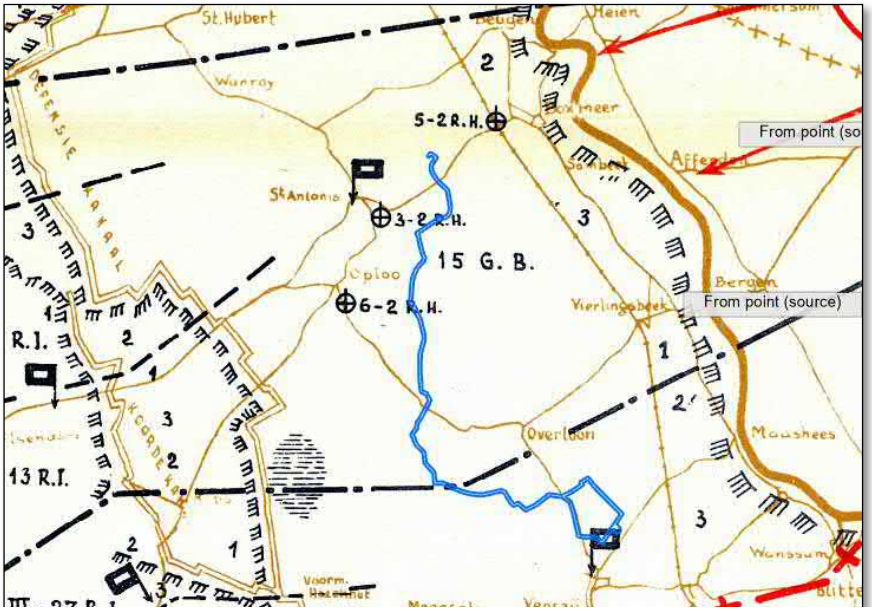
In dit hoofdstuk wordt het resultaat van de inventarisatie van het bronnenmateriaal beschreven. Daarbij worden de (historische) feiten opgedeeld in drie tijdsperioden: mei 1940, de bezettingsperiode en de bevrijding. Tevens is een korte beschrijving opgenomen betreffende de naoorlogse werkzaamheden ter plaatse van het onderzoeksgebied. Voor een beschrijving van het gebruikte bronnen en een betrouwbaarheidsanalyse van deze bronnen wordt verwezen naar bijlage 5.

4.1 Resultaat historisch feitenmateriaal

Mei 1940

Tijdens de Duitse inval op 10 mei 1940 lag het onderzoeksgebied tussen twee strijdtonelen in. In het oosten lag langs de rivier de Maas de Nederlandse Maaslinie, waar ter hoogte van het dorp Boxmeer gevochten werd tussen Duitse en Nederlandse troepen. Op 10 mei 1940 braken de Duitse troepen door de Maaslinie.

Aan de westkant van het onderzoeksgebied bevond zich de Peel-Raamstelling. De stelling liep vanaf de Maas bij Grave langs de rivier de Raam tot Mill en vandaar door het hele Peelgebied tot aan de Belgische grens bij Budel-Dorplein. Deze stelling was bedoeld om het Duitse leger, die vanuit het oosten naar West-Nederland oprukten, te vertragen. Dit bood tijd aan het Nederlandse leger om stellingen in het westen van het land te versterken. Na de val van de Maaslinie werd de Peel-Raamstelling de nieuwe frontlinie. Voornamelijk in het noordelijk gelegen dorp Mill (buiten onderzoeksgebied) werd hard gevochten. Met name door de inzet van Ju-87 Stuka duikbommenwerpers wist het Duitse leger door de Peel-Raamstelling te breken. Op 10 mei 1940 waren zowel de Maaslinie als de Peel-Raamstelling gevallen (zie afbeelding 4).



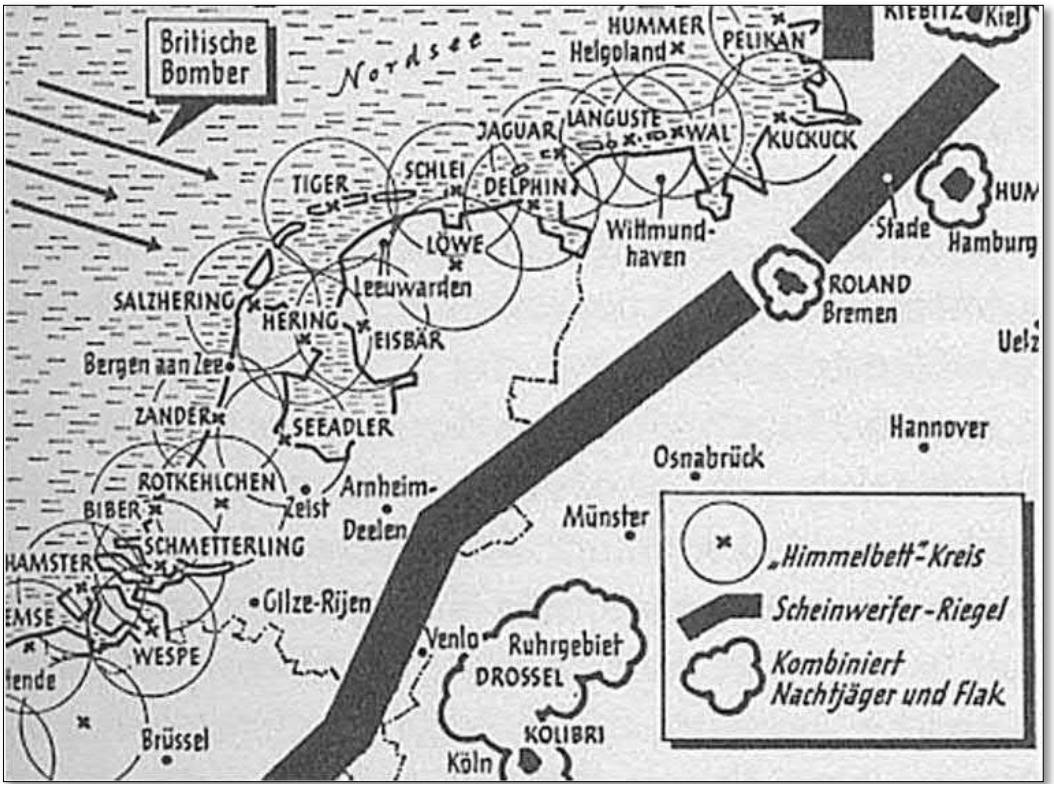
Afbeelding 4 Het onderzoeksgebied (blauwe omlijning) op een Nederlandse stafkaart uit de meidagen 1940. In het oosten is de Maaslinie te zien (dikke bruine lijn) en in het oosten de Peel-Raamstelling (bruine omlijning). (bron: De Groene Serie, Deel III, kaart 2.B-01)

Op de avond van 10 mei 1940, omstreeks 19.30 uur, verschenen voor het eerst Duitse troepen in de gemeente Venray. Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen aanwijzingen gevonden dat er in en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied grondgevechten hebben plaatsgevonden tussen Duitse en Nederlandse troepen in mei 1940.

Bezettingsperiode

Al vanaf het begin van de bezetting voerden de geallieerde luchtstrijdkrachten bombardementen uit op Duitse doelen. In eerste instantie werden deze gericht op militaire doelen, maar ook industrieën werden aangevallen. Na verloop van tijd vervaagde de lijn tussen militaire en niet-militaire doelen en werden steeds vaker steden of belangrijke verkeersknooppunten gebombardeerd.

In juli 1940 werd door de Duitse strijdkrachten de *Kammhuberlinie* aangelegd. Deze verdedigingslinie bestond uit verschillende gordels met daarin opgesteld zoeklichten, radarposten, luchtafweergeschut en vliegvelden met nachtjagers. De linie werd door de Duitse strijdkrachten de *Himmelbett-verfahren* genoemd en liep van Noord-Denemarken via Duitsland, België en Frankrijk naar de Zwitserse grens (zie afbeelding 5). Als onderdeel van de *Kammhuberlinie* kwamen er ook zoeklichten in de voormalige gemeente Oploo e.a. te staan. Door middel van de zoeklichten konden bommenwerpers in de nacht gelokaliseerd worden. Zodra het doelwit verlicht was, werden de nachtjagers er op uitgestuurd. Deze methode stond bekend als de *Helle Nachtjagd*. Later werd de methode aangevuld met radartechnologie, waardoor de nachtelijke bommenwerpers beter gesignaleerd konden worden. Het gevolg was dat er in de nabijheid van de *Kammhuberlinie* relatief veel geallieerde bommenwerpers neerstortten.



Afbeelding 5 Globale ligging Kammhuberlinie (bron: wehrmachthuisje.nl)

Het onderzoeksgebied ligt in de nabijheid van de toenmalige *Kammhuberlinie*. Dit is de verklaring voor de vele noodlandingen en neergestorte vliegtuigen in de regio van het onderzoeksgebied.

Gedurende de bezettingsperiode zijn er een aantal brand- en brisantbommen gevallen in de regio van het onderzoeksgebied. Een aantal van deze bommen bleken door bommenwerpers afgeworpen te zijn om zo ballast te lozen om beter te kunnen manoeuvreren in luchtgevechten met Duitse nachtjachtvliegtuigen. Er zijn geen concrete aanwijzingen gevonden in de geraadpleegde gegevens dat er tijdens de bezettingsperiode brand- en/of brisantbommen in het onderzoeksgebied zijn terechtgekomen.

Bevrijding

Noord-Limburg werd bevrijd door de Britse *3rd Infantry Division*. Deze divisie had de taak om het tot aan de westelijke oever van de Maas op te rukken. Versterkt met artillerie, tanks en luchtondersteuning gingen de Britse troepen eind september in het offensief, welke tot de bevrijding de regio van het onderzoeksgebied zou leiden.

De bevrijdingsfase in de regio van het onderzoeksgebied ging gepaard met zware gevechten. Het Duitse *LXXXVI. Armeekorps* had de taak om koste wat het kost het gebied van de Peel te verdedigen. In het noorden van Limburg was Duitse *Kampfgruppe Walther* gevestigd, die in de nacht van 24 op 25 september de lijn Boxmeer-Oploo bezette. De *7th U.S. Armored Division*, die de taak had gekregen de frontlinie in het noorden van Overloon te doorbreken, had de kracht van de Duitse gevechtsgroep onderschat. Op 30 september 1944 om 16.30 uur zette de Amerikaanse divisie de aanval in richting Overloon. Een combinatie van de sterke Duitse verdediging bestaande uit antitankgeschut en mijnvelden en slechte weersomstandigheden zorgde ervoor dat het Amerikaanse offensief vastliep. Pas op 2 oktober 1944 konden de Amerikaanse troepen met behulp van ondersteuning door de Britse strijdkrachten de Duitse verdediging doorbreken. De geallieerde troepen bleven vervolgens steken in de Stevenbeekse bossen, in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Onder de naam *Operation Castor* begon op 11 oktober 1944 met artilleriebeschietingen en luchtaanvallen op Venray de Slag om Overloon. Het Amerikaanse en Britse geschut, dat stond opgesteld bij Sint Anthonis, Oploo, Stevensbeek en de Rips, schoot meer dan 25.000 granaten af op het dorp Overloon en de omgeving daarvan. De Amerikaanse tanks en andere grondtroepen kwamen echter niet ver. Door de vele mijnvelden in de omgeving werd hun opmars vertraagd. Na harde gevechten, in veel gevallen van man-tot-man, bereikten de Britse troepen uiteindelijk hun doel: het afsnijden van de Venrayseweg. De Duitse troepen trokken zich terug in de uitgestrekte bossen ten zuiden van Overloon. Daar betrok de Duitse *Panzerbrigade 107* een nieuwe opstelling in een boscomplex ten noordoosten van Venray. In de avond van 12 oktober namen Britse troepen de plaats Overloon in.

Voor de verdere uitvoering van de operatie kwamen de geallieerden voor een uitdaging te staan. De Duitse troepen hadden zich verspreid in de uitgestrekte bossen tussen de Venrayseweg en de Merseloseweg. Op 13 oktober 1944 om 9 uur in de ochtend begon de aanval op de Overloonse bossen. De Britse *9th Infantry Brigade* was met behulp van de pantsertroepen van de *Grenadiers Guards* aangewezen om in de aanval te gaan. Hierop volgden zware gevechten met Duitse troepen. Deze bleven in de bescherming van het bos. Na zware strijd waren tegen de avond van 13 oktober 1944 de bossen door de Britse troepen ingenomen.

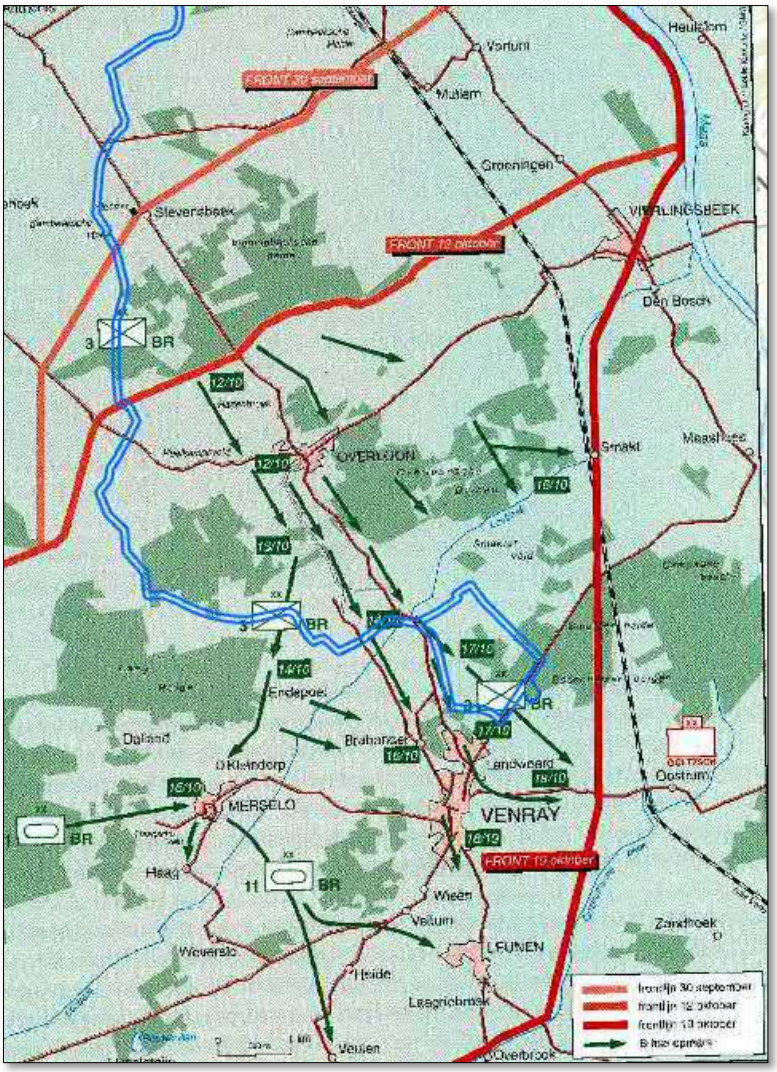
Niet alleen het bos was een obstakel: ook Duitse artillerie belemmerde de voortgang van de Britse strijdkrachten. In de kerktoren van Venray was bijvoorbeeld een Duitse observatiepost gevestigd, van waaruit de Duitse militairen tot kilometers ver de bewegingen van de geallieerde troepen in de gaten konden houden. Vanuit de toren werd de Duitse artillerievuur geleid. De kerktoren werd doelwit van de verschillende raketaanvallen en artilleriebeschietingen. Pogingen om de toren neer te halen misten hun uitwerking (zie afbeelding 6).

Afbeelding 6 Verwoesting in de straten van Venray (bron: Beeldbankwo2.nl, beeldnummer 74728)

In de nacht van 15 op 16 oktober 1944 liep het Britse front vanaf de spoorlijn bij Holthees-Smakt langs de provinciale grens tot bij Endepoel. Bij Smakt hadden zich Duitse troepen gepositioneerd. Een Britse patrouille van 21 soldaten werd op het dorp afgestuurd. De patrouille liep echter in een Duitse val en van hen is nooit meer iets vernomen. In die nacht werd in een caravan in een moerassig weiland de aanval op Venray verder uitgewerkt, die de naam *Operation Aintree* kreeg.

Op 16 oktober 1944 begon de aanval op Venray, die via het westen door het Brabander en St. Annabos liep en in het oosten door Loobeek. Bemoeilijkt door barre weersomstandigheden trokken Britse soldaten door de drassige weilanden van Noord-Limburg. Om de opmars van de vijand tegen te houden, hadden de Duitsers alle bruggen over de ‘Beek’ vernield en op tactische plekken mijnenvelden gelegd. Zelfs de rivierbodem was belegd met houten voetmijnen. De Duitse verdediging was het sterkst tussen de hoofdweg naar Venray en de weg Venray-Merselo, waar de Duitse strijdkrachten veel stellingen hadden aangelegd. Na een harde strijd kwamen de Britse troepen op 17 oktober aan op Venrays grondgebied.

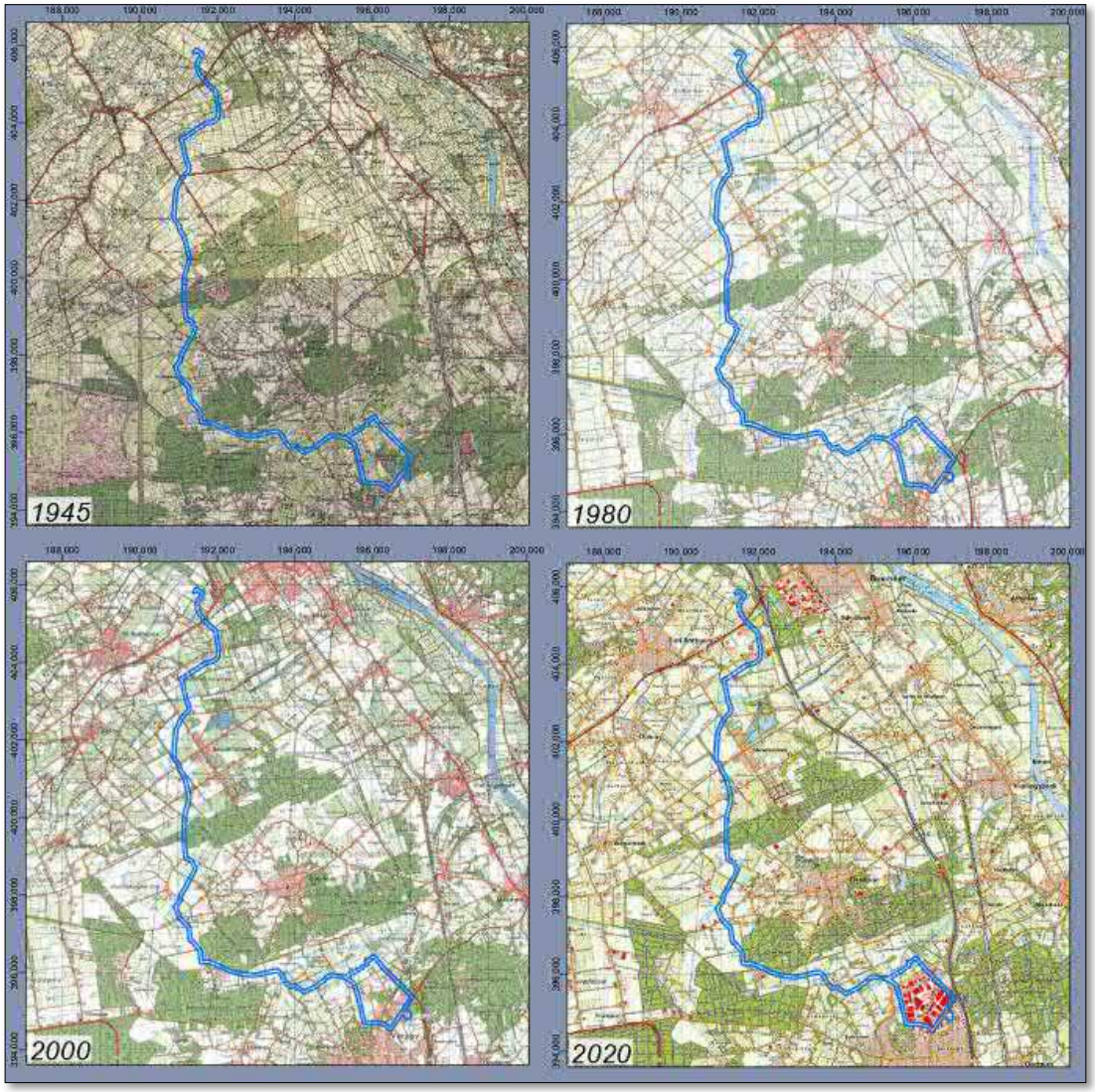
Na zwaar artillerievuur, bombardementen en straatgevechten werd Venray uiteindelijk op 18 oktober 1944 bevrijd. Het centrum was zwaar beschadigd. Vanaf 19 oktober 1944 kwam Venray regelmatig onder het vuur van Duits geschut te liggen. Op 25 oktober 1944 werd daarop besloten om de inwoners van Venray te evacueren. Op de navolgende afbeelding is het verloop van de strijd bij Overloon en Venray, ten opzichte van het onderzoeksgebied, weergegeven.



Afbeelding 7 Strijd bij Overloon en Venray. Het onderzoeksgebied is met blauwe omlijning weergegeven (bron: de bevrijding van Nederland 1944-195)

4.2 Naoorlogse werkzaamheden

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog bestond een groot gedeelte van het onderzoeksgebied uit agrarische percelen, afgewisseld door stukken bebost gebied. Ook liep er door het onderzoeksgebied een aantal (hoofd)wegen. Verder was het onderzoeksgebied gelegen langs een aantal dorpskernen, namelijk Venray en Stevensbeek. In de naoorlogse jaren zijn de bebouwde kommen van deze plaatsen uitgebreid. Ook zijn een aantal wegen verlegd of toegevoegd (zie afbeelding 8). Overigens is een groot gedeelte van het onderzoeksgebied niet of nauwelijks zichtbaar ontwikkeld. Tot welke diepte grondroerende werkzaamheden in het onderzoeksgebied sinds 1945 hebben plaatsgevonden, is niet bekend.



Afbeelding 8 Onderzoeksgebied in verschillende naoorlogse jaren (bron: Kadaster). Een vergrote versie van de afbeelding is bijgevoegd in bijlage 5

5 Analyse historisch feitenmateriaal

Het historisch feitenmateriaal, afkomstig van de inventarisatiefase, is in dit hoofdstuk gedetailleerd geanalyseerd. Op basis hiervan wordt vastgesteld of er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven.

Verdacht of onverdacht
Bij de analyse wordt het bronnenmateriaal geanalyseerd conform de richtlijnen van de CS-VROO. Hierin staat beschreven welke oorlogshandelingen wel of niet tot een verdacht gebied leiden. Tevens staat beschreven hoe het verdachte gebied in horizontale en verticale zin dient te worden afgebakend.

Analyse
- Er zijn geen aanwijzingen in de geraadpleegde bronnen gevonden die aanduiden dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied bij de inval in mei 1940 grondgevechten hebben plaatsgevonden.
- Gedurende de bezettingsperiode zijn er enkele brand- en brisantbommen in de omgeving van het onderzoeksgebied gevallen. Niet alle gemelde brand- en brisantbommen konden aan een locatie gekoppeld worden. Er zijn geen concrete aanwijzingen gevonden dat het onderzoeksgebied is getroffen door bombardementen tijdens de bezettingsperiode.
- Er zijn veel indicaties dat in de regio van het onderzoeksgebied bij de bevrijding in 1944 grondgevechten, raketaanvallen, artilleriebeschietingen en bombardementen hebben plaatsgevonden.
- Een groot aantal munitieruimingen (MORA's) voor de gemeente Venray kon niet worden geplaatst door een onduidelijke beschrijving van de ligging. Deze zijn niet op de inventarisatiekaart geplaatst, maar wel opgenomen in de overzichtstabel met geraadpleegde MORA's in bijlage 4. Tevens zijn er voor een aantal plaatsen binnen de gemeente Venray een groot aantal ruimingsrapporten ontvangen. Deze locaties zijn aangegeven op de inventarisatiekaart als 'Clustergebied MORA's';
- Uit archiefstukken blijkt dat er een groot aantal schademeldingen zijn in de gemeenten Sint Anthonis en Venray.
- In en nabij het onderzoeksgebied hebben dertien vliegtuigen een noodlanding gemaakt. Er zijn geen aanwijzingen dat deze toestellen in de ondergrond terecht zijn gekomen.
- Nabij het onderzoek zijn dertien vliegtuigen neergestort. Er zijn in de geraadpleegde gegevens geen concrete aanwijzingen gevonden dat er vliegtuigen in het onderzoeksgebied neergestort. Er zijn derhalve geen indicaties dat als gevolg van de vliegtuigcrashes OO in de ondergrond van het onderzoeksgebied zijn achtergebleven.
- Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn grote hoeveelheden kraters waargenomen in en nabij het onderzoeksgebied. Deze waren voornamelijk veroorzaakt door geschut- en raketmunitie. In mindere mate zijn ook bomkraters waargenomen. Vanwege het grote aantal kraters is er een gebied van 200 meter aan weerszijden van het onderzoeks-gebied als 'kraterzone' aangehouden.
- Op de beschikbare luchtfoto's zijn diverse verstoringen waargenomen die niet gedefinieerd konden worden. Het kon niet worden vastgesteld of deze verstoringen door de inzet van conventionele explosieven was veroorzaakt of dat hiervoor een andere oorzaak was.

Op basis van deze analyse is het onderzoeksgebied volledig **verdacht** verklaard op het aantreffen van OO en restanten van OO.

Verdachte gebieden

Op basis van de analyse is het onderzoeksgebied als verdacht op OO aangemerkt. In de navolgende tabel is een nadere specificatie weergegeven van de mogelijk te verwachten OO. In bijlage 1 van deze rapportage is de Bodembelastingkaart-OO weergegeven.

Verdachte gebieden	Verdacht op	Horizontale afbakening	Verticale afbakening[1]	Te verwachten CE
VG-1	Geschutmunitie en raketmunitie	Op basis van de vele aanwijzingen in geraadpleegde gegevens en de grote hoeveelheden waargenomen geschut- en raketkraters op de beschikbare luchtfoto's. Gekozen is de gehele 'kraterzone' (waarin vele geschut- en raketkraters voorkwamen) af te bakenen. Hierdoor is het gehele onderzoeksgebied verdacht op het aantreffen van verschoten geschut- en raketmunitie.	2,5 m-mv	*Geschutmunitie* (tientallen)*:* brisant-, brand-, springrookgranaten - t/m 5,5 inch (Brits) - t/m 105 mm (Amerikaans) - t/m 10,5 cm (Duits) *Raketmunitie* (tientallen)*:* - 3 inch met 60 lb gevechtslading (Brits) - t/m 15 cm (Duits)
VG-2	Afwerpmunitie	Gebied met een straal van 50 meter uit het hart van de bomkrater.	3,5 m-mv	Brisantbommen (enkele): 250 lb, 500 lb en 1000 lb (Brits)
VG-3	Diverse hoofd-soorten OO	Gebied met een straal van 25 meter uit het hart van de stelling/militaire zone	2,0 m-mv	Klein kaliber munitie (honderden) Handgranaten (tientallen) Munitie voor granaatwerpers (tientallen) Geweergranaten (tientallen) Munitietoebehoren (tientallen) Geschutmunitie (tientallen) Ontstekingsinrichtingen (tientallen) (Duits)

Leemten in kennis

Bij het uitvoeren van een vooronderzoek OO wordt getracht om de gebeurtenissen zo goed mogelijk in kaart te brengen. Het kan echter voorkomen dat bepaalde kennis niet vergaard kan worden. De navolgende factoren hebben het onderzoeksproces voor het onderzoeksgebied beperkt:

- In de periode 1940 tot en met 1970 werden ruimingen van OO niet centraal en systematisch vastgelegd. Derhalve is het niet bekend in hoeverre er OO geruimd zijn in of in de nabijheid van het onderzoeksgebied.
- Niet alle vastgestelde aanwijzingen van oorlogshandelingen konden exact worden gelokaliseerd.

[1] Er zijn geen geotechnische sonderingen bekend in en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. De maximale diepteligging van de mogelijk aan te treffen afwerpmunitie is hierdoor niet exact kunnen worden bepaald. De vastgestelde verticale afbakening is op basis van ervaringen.

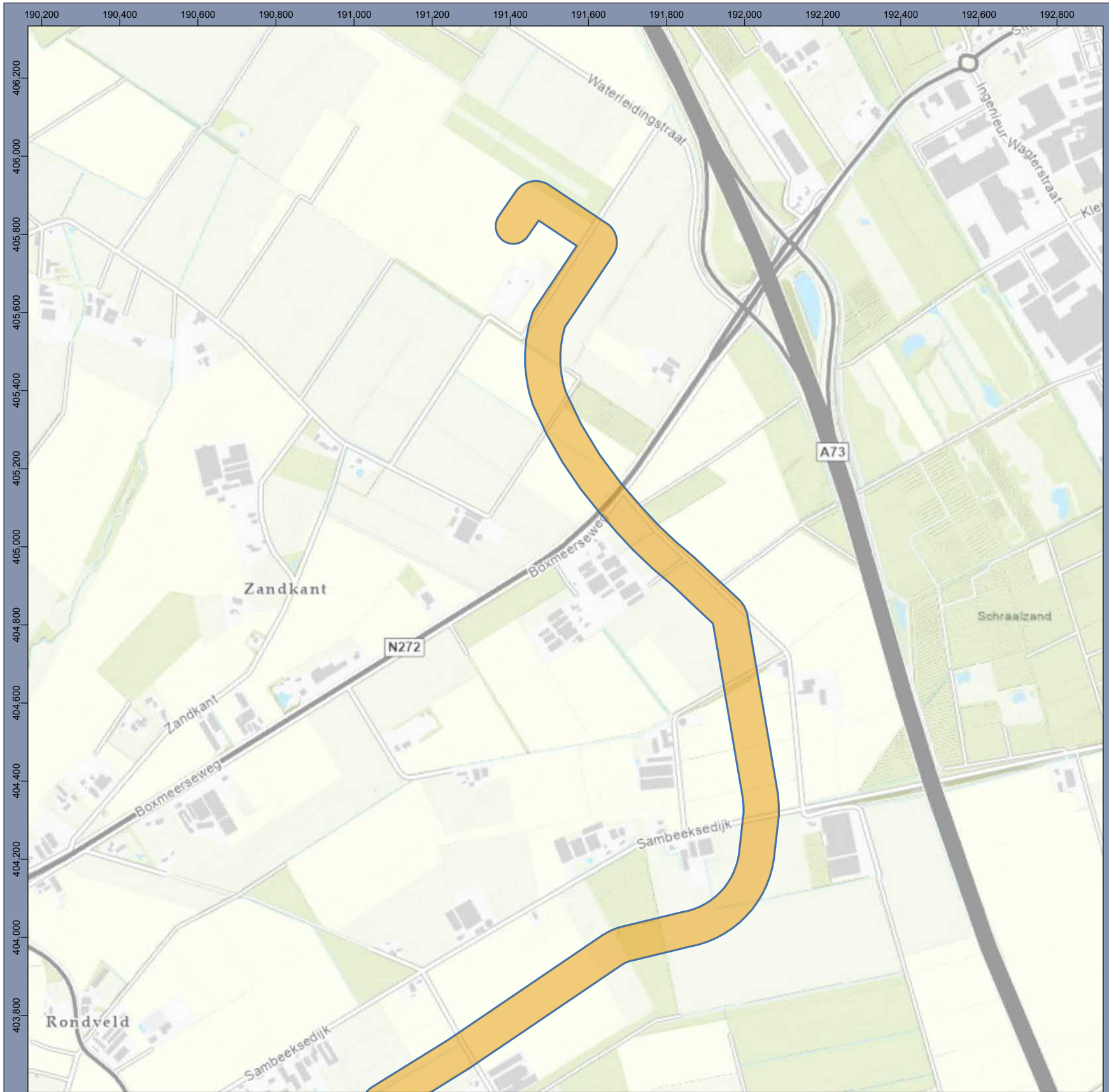
- In het gemeentearchief van de gemeente Sint Anthonis (voormalige gemeente Oploo, Sint Anthonis en Ledeacker) zijn geen gegevens gevonden over munitieruimingen;
- Een groot aantal ruimingen voor de gemeente Venray kon niet worden geplaatst door een onduidelijke beschrijving van de ligging. Deze zijn niet op de inventarisatiekaart geplaatst, maar wel opgenomen in de overzichtstabel met geraadpleegde MORA's in bijlage 4. Tevens zijn er voor een aantal plaatsen binnen de gemeente Venray een groot aantal ruimingsrapporten ontvangen. Deze locaties zijn aangegeven op de inventarisatiekaart als "Clustergebied MORA's";
- Er was geen luchtfotodekking beschikbaar voor een klein deel van het tracé tussen Stevensbeek en Overloon. Dit heeft een beperkende uitwerking gehad op de luchtfotoanalyse;
- Een groot deel van de oorlogshandelingen in de regio van het onderzoeksgebied hebben zich in (destijds) beboste gebieden plaatsgehad. De aanwezigheid van bossen hebben een beperkende uitwerking op de luchtfotoanalyse.

6 Conclusie en advies

6.1 Conclusie en advies

Op basis van de analyse van het historisch feitenmateriaal is het onderzoeksgebied als volledig **verdacht** aangemerkt op het aantreffen van OO en restanten van OO. Voor nadere gegevens omtrent de te verwachten OO in de ondergrond van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar hoofdstuk 5. Sweco Nederland B.V. adviseert om alvorens met de geplande werkzaamheden aan te vangen vervolgstappen te ondernemen op het gebied van OO. Een geschikte vervolgstap voor het onderzoeksgebied is het laten uitvoeren van detectie door een hiervoor gecertificeerde partij. Dit geldt voor het onderzoeksgebied bij de delen van het tracé waar open ontgravingen zullen worden uitgevoerd en bij de in- en uittredepunten van HDD-boringen. In gebieden waar de HDD-boringen dieper dan de maximale diepteligging van de te verwachten OO worden uitgevoerd, dus in verticale zin buiten de verdachte gebieden, is het niet (meer) noodzakelijk detectie toe te passen.

Bijlage 1 Bodembelastingkaart Ontplofbare Oorlogsresten



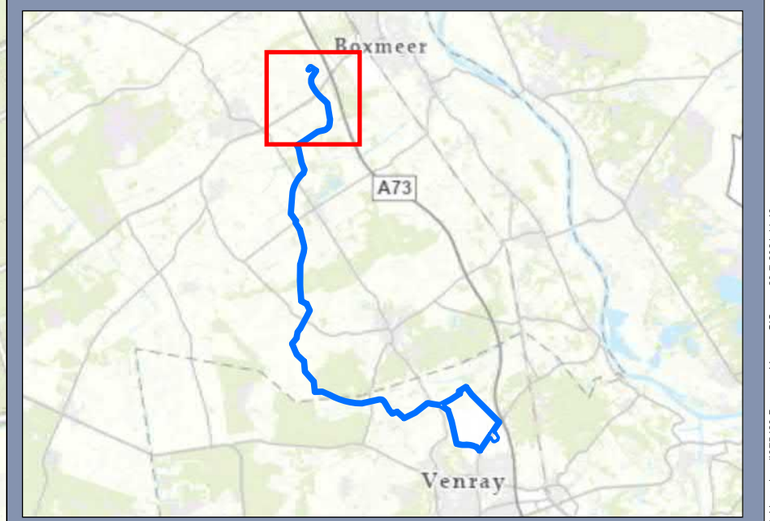
Legenda

Onderzoeksgebied

Verdacht gebied

VG-1

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

189.800 190.000 190.200 190.400 190.600 190.800 191.000 191.200 191.400 191.600 191.800 192.000 192.200

404.000 403.800 403.600 403.400 403.200 403.000 402.800 402.600 402.400 402.200 402.000 401.800 401.600 401.400

Rondveld
Sambeeksedijk
Stevensbeekseweg
Hoek
Rondveld
Korte Striep
Striep
Radioweg
Radiobosch
Stevensbeekseweg
Ceresstraat
Lactariaweg
Lindelaan
Stevensbeek
Kloosterstr

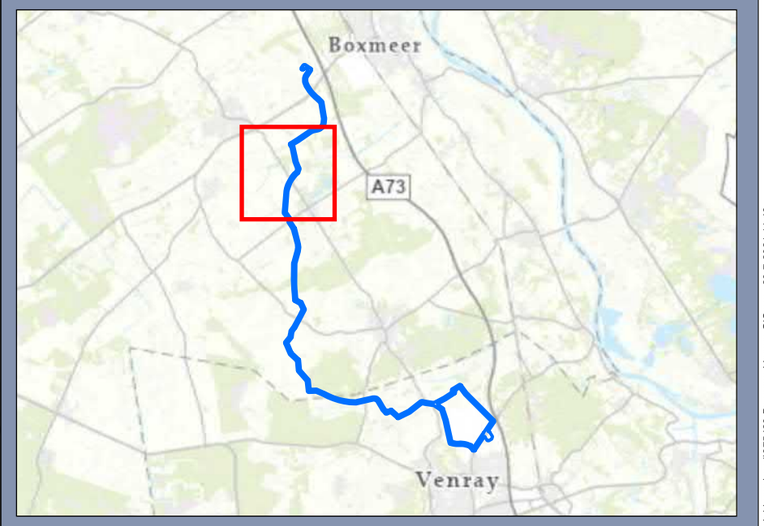
Legenda

Onderzoeksgebied

Verdacht gebied

VG-1

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

190.000 190.200 190.400 190.600 190.800 191.000 191.200 191.400 191.600 191.800 192.000 192.200 192.400 192.600

401.800 401.600 401.400 401.200 401.000 400.800 400.600 400.400 400.200 400.000 399.800 399.600 399.400

Stevensbeek
Lindelaan
Kloosterstraat
Mullemsedijk
Striep
Stevensbeekseweg
Eikenlaan
Duivenbosweg
Oploseweg

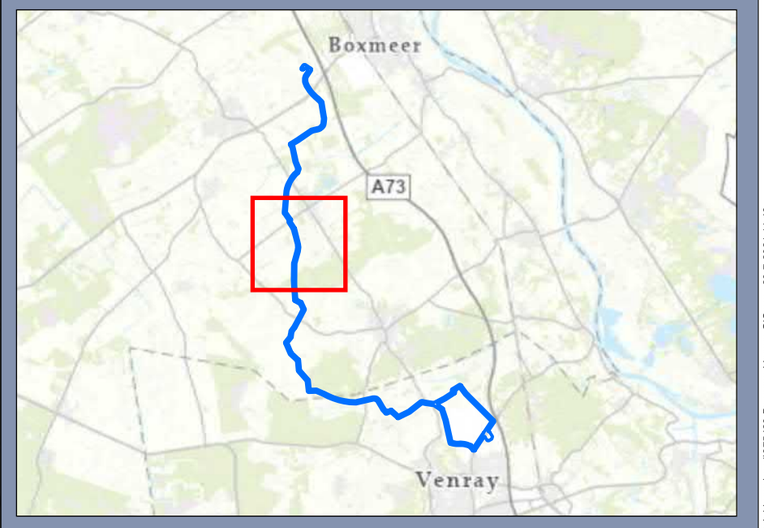
Legenda

Onderzoeksgebied

Verdacht gebied

VG-1

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\2021\013 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

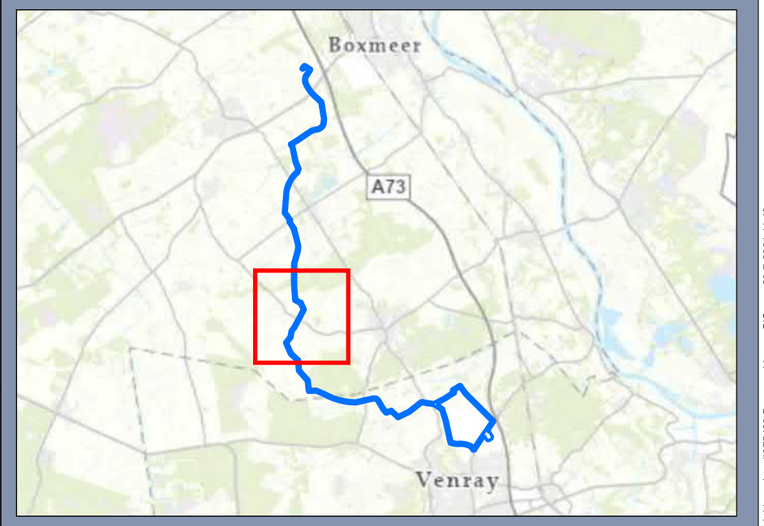
Legenda

Onderzoeksgebied

Verdacht gebied

VG-1

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

190.400 190.600 190.800 191.000 191.200 191.400 191.600 191.800 192.000 192.200 192.400 192.600 192.800 193.000

397.600 397.400 397.200 397.000 396.800 396.600 396.400 396.200 396.000 395.800 395.600 395.400 395.200 395.000

Vredepeelweg

Roosendaalseweg

Vredepeelweg

Het Helder

NOORD-BRABANT
LIMBURG

Rozendaal

Legenda

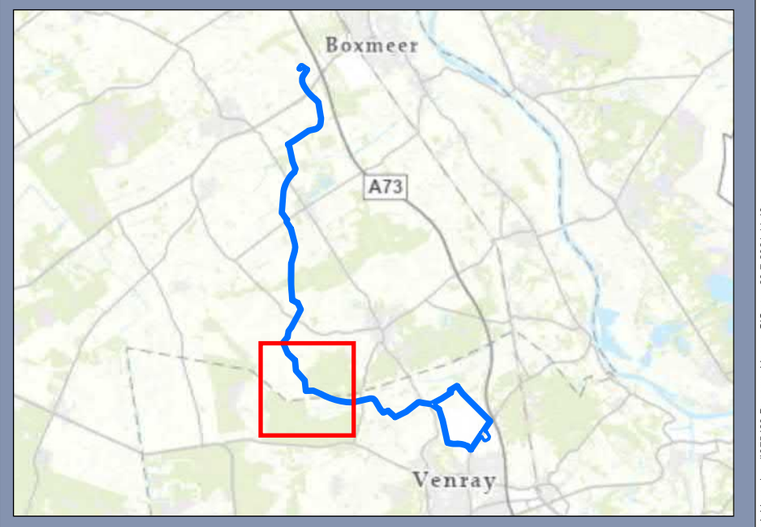
Onderzoeksgebied

Verdacht gebied

VG-1

VG-2

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

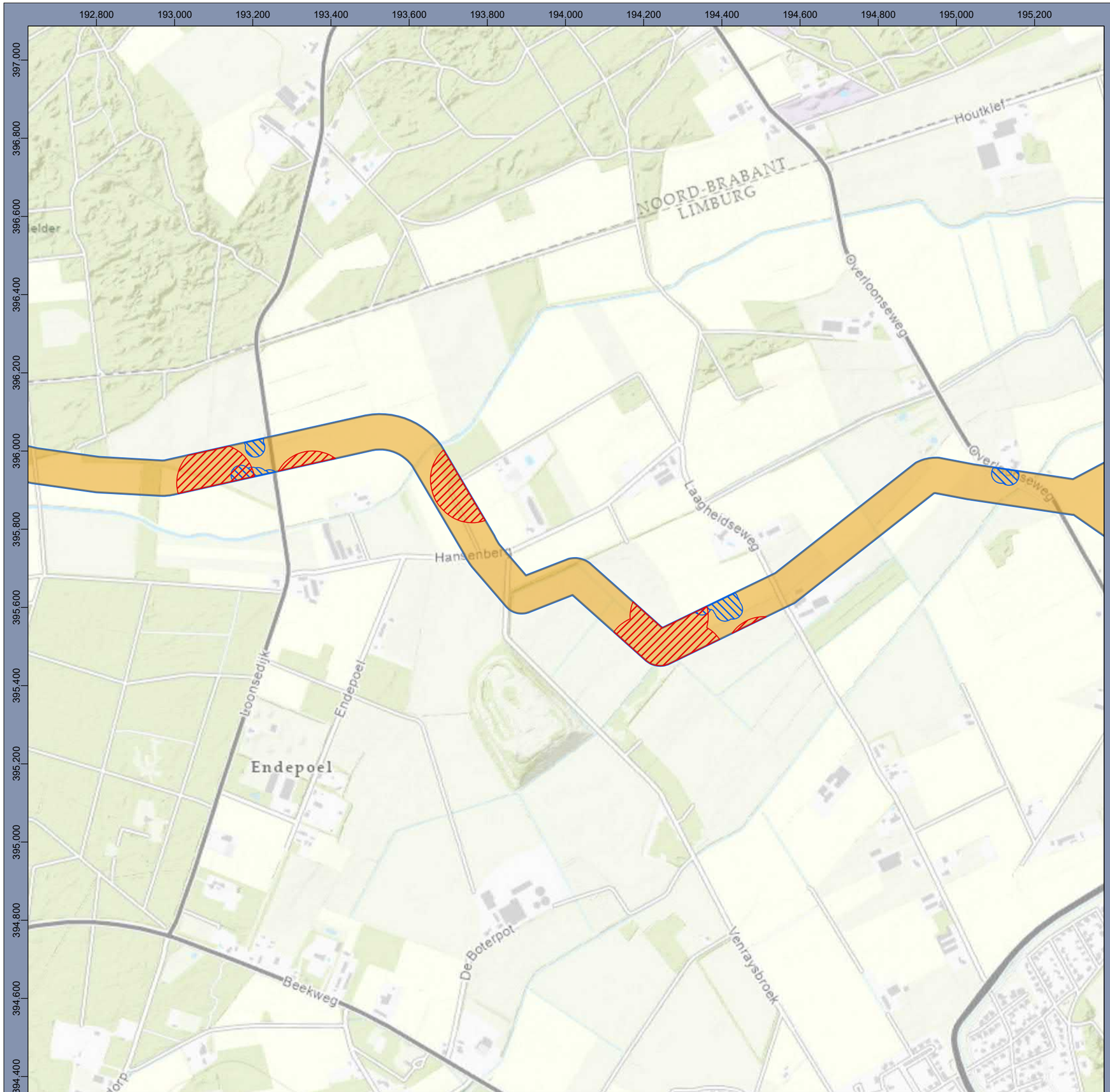
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - **Gecontroleerd en akkoord:** JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46



Legenda

Onderzoeksgebied

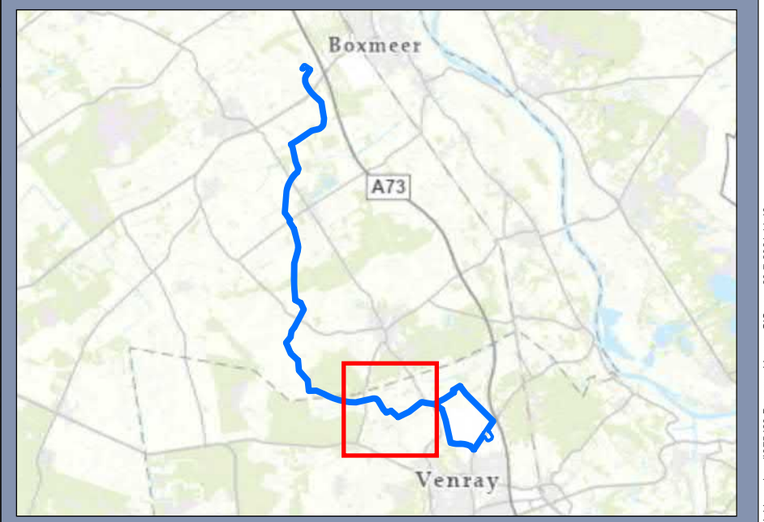
Verdacht gebied

VG-1

VG-2

VG-3

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

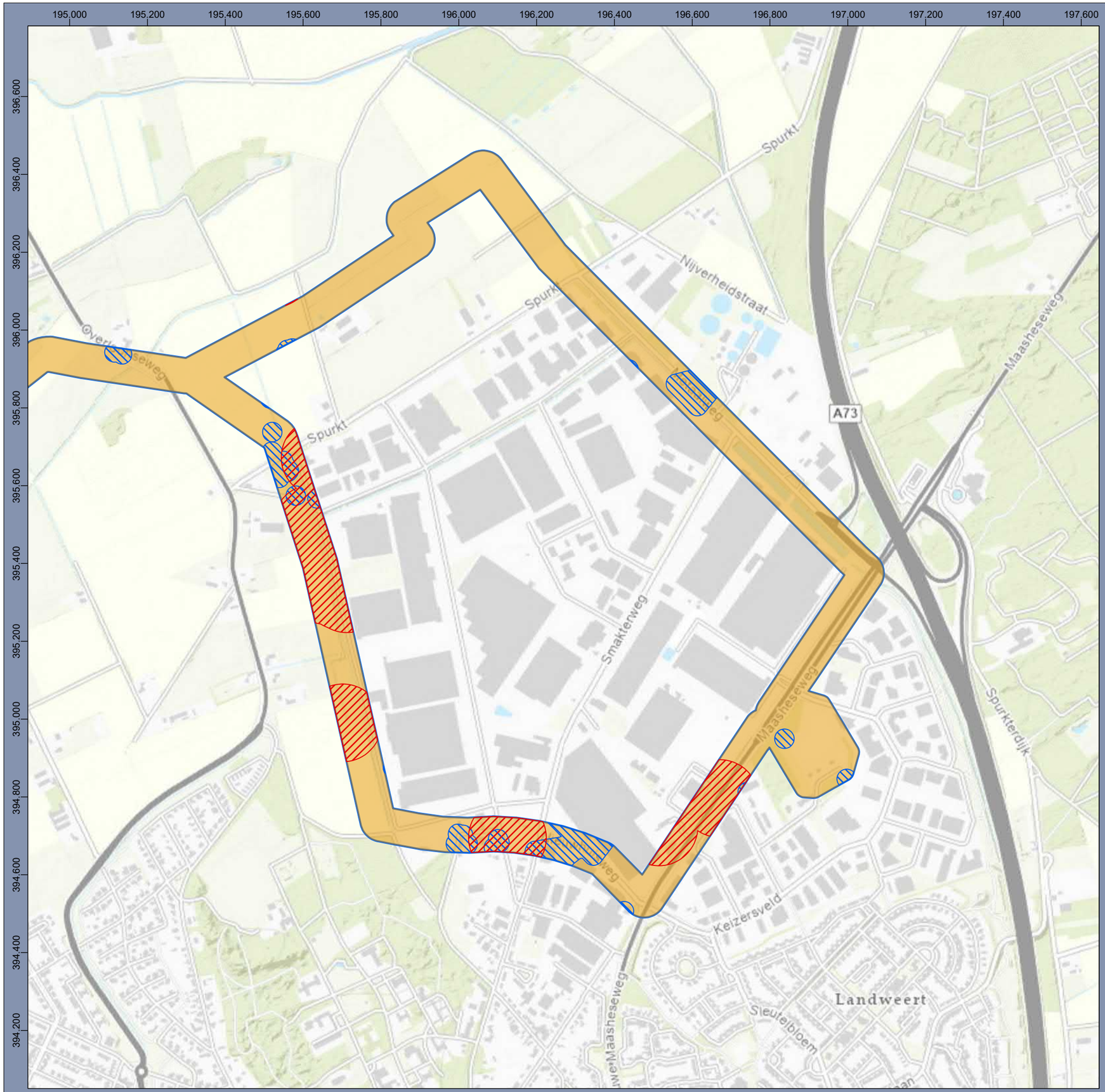
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46



Legenda

Onderzoeksgebied

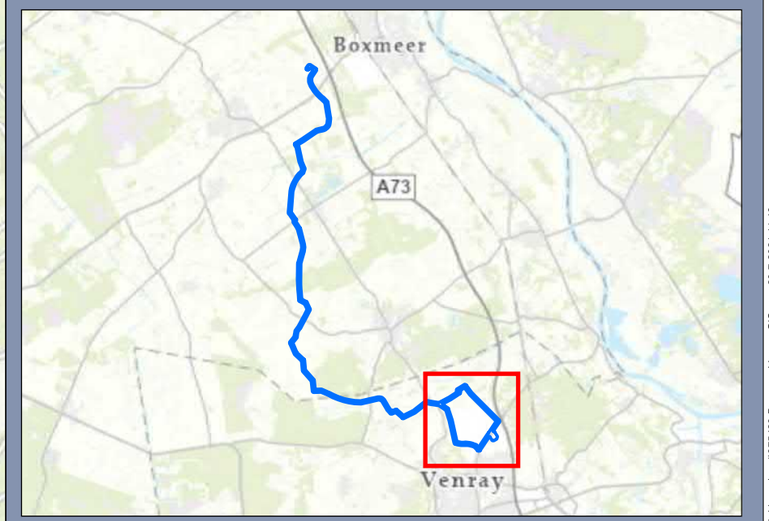
Verdacht gebied

VG-1

VG-2

VG-3

0 100 200 300 400 500 600 meter



Bodembelastingkaart OO

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

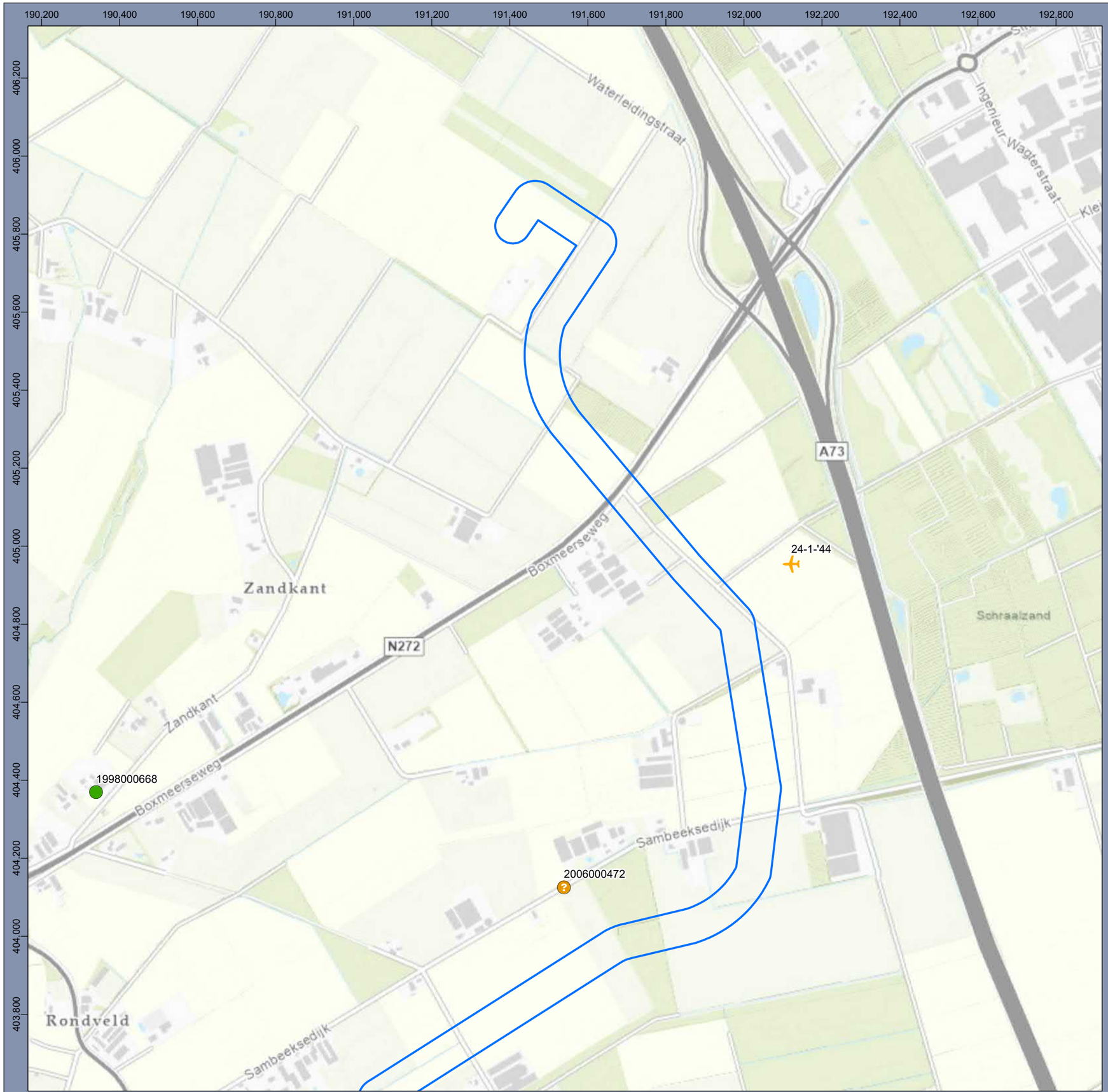
Getekend: ES - **Gecontroleerd en akkoord:** JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

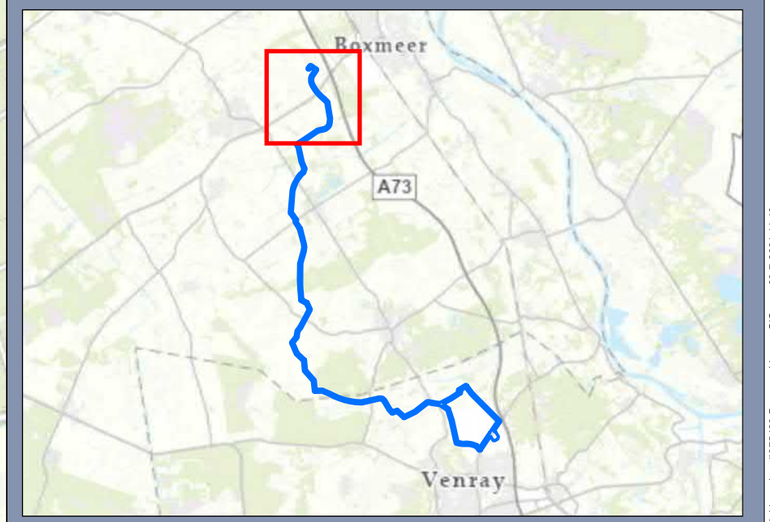
Bijlage 2 Inventarisatiekaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- MORA
- MORA locatie onzeker
- Noodlanding vliegtuig

0 100 200 300 400 500 600 meter



Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

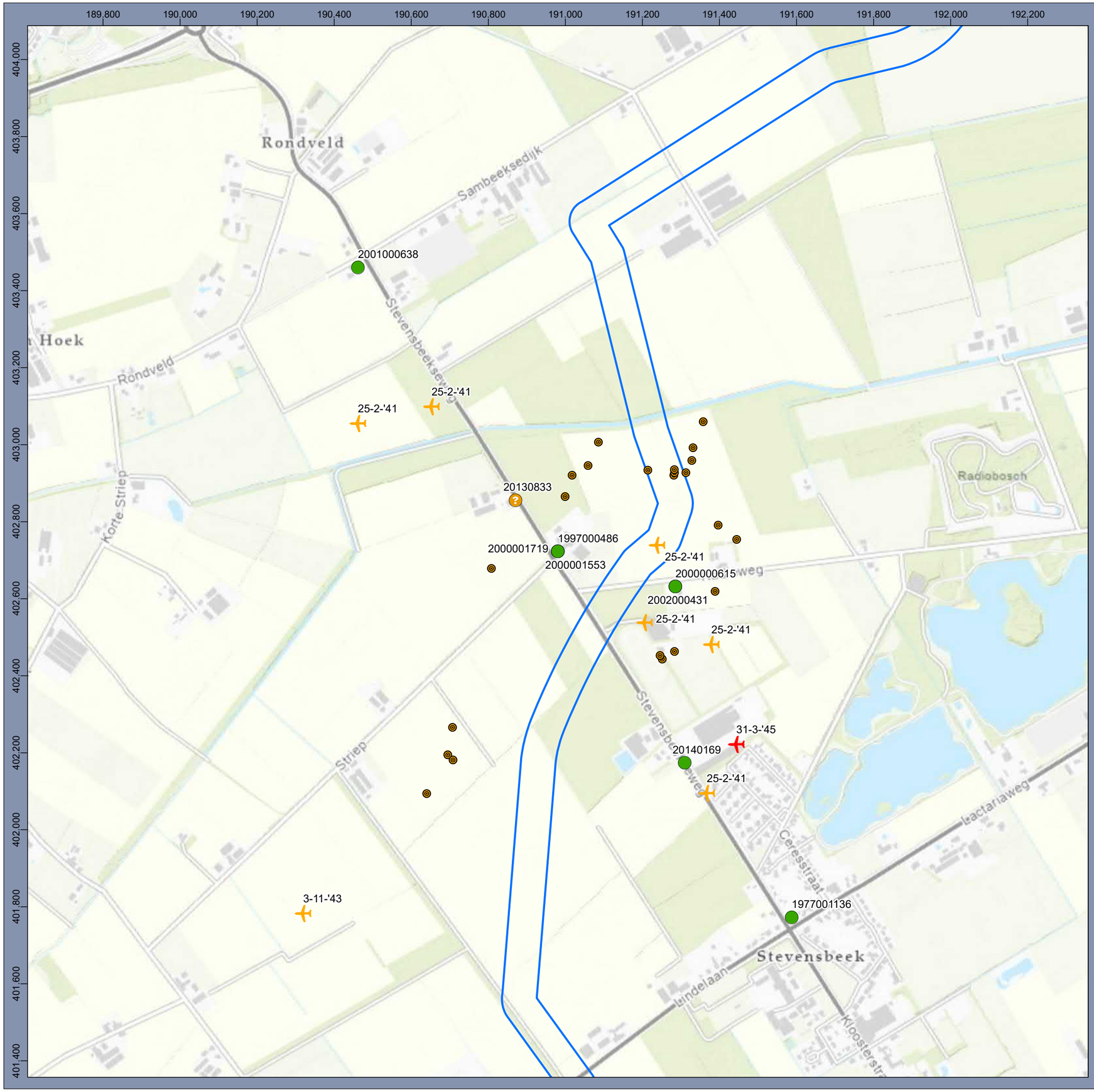
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Kleine krater
- MORA
- MORA locatie onzeker
- Neergestort vliegtuig
- Noodlanding vliegtuig

0 100 200 300 400 500 600 meter

Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

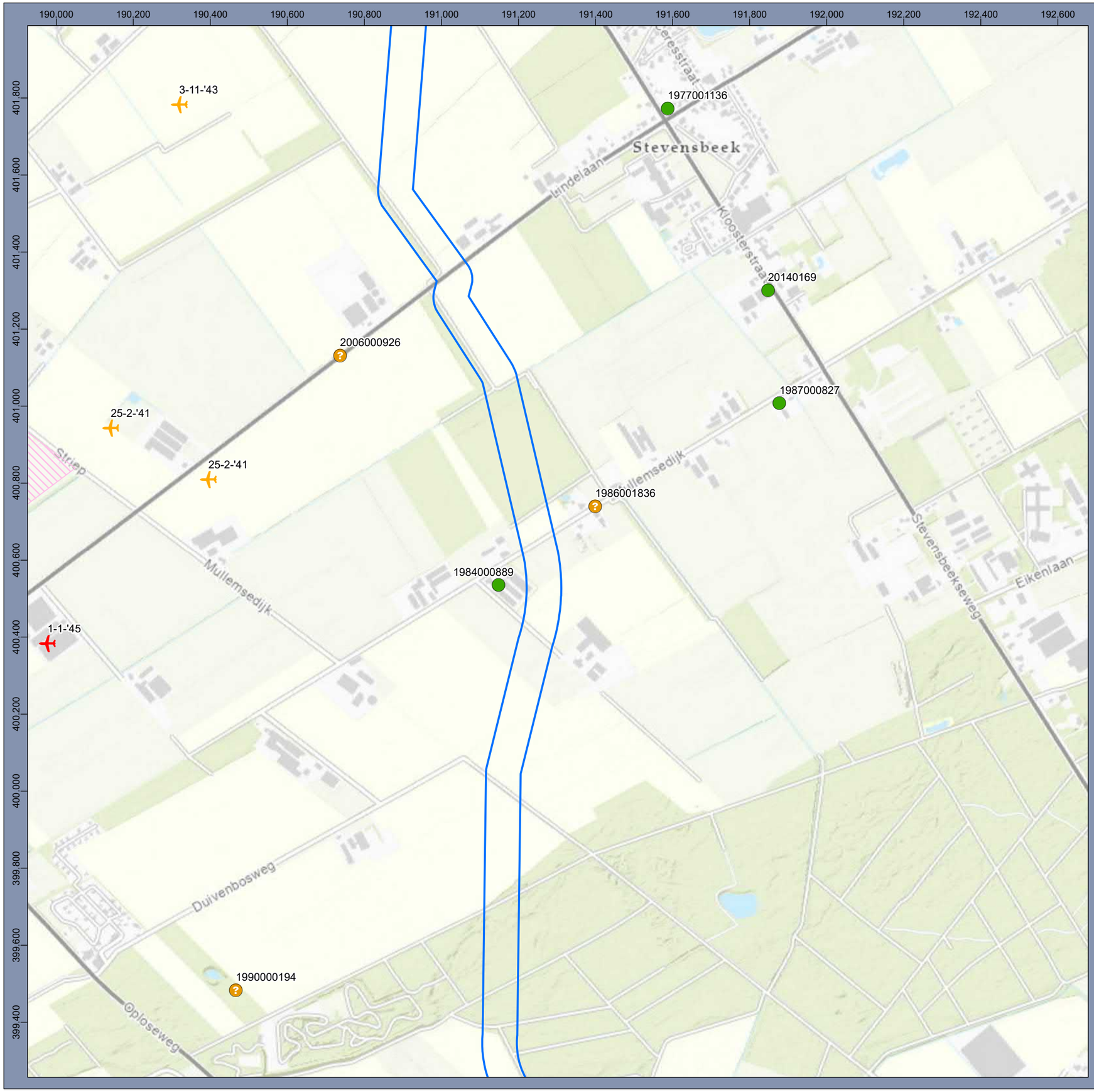
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - **Gecontroleerd en akkoord:** JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

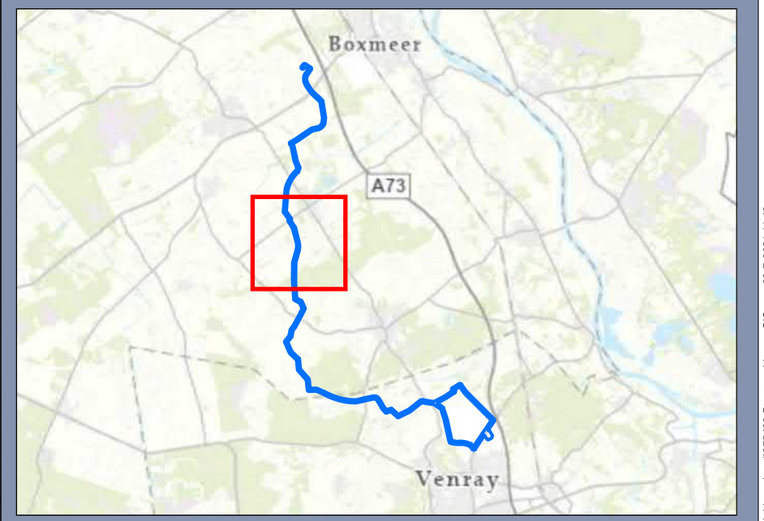
\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46



Legenda

- Onderzoeksgebied
- MORA
- MORA locatie onzeker
- Neergestort vliegtuig
- Noodlanding vliegtuig
- Indicatie gevallen brandbommen o.b.v. archiefmateriaal

0 100 200 300 400 500 600 meter



Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

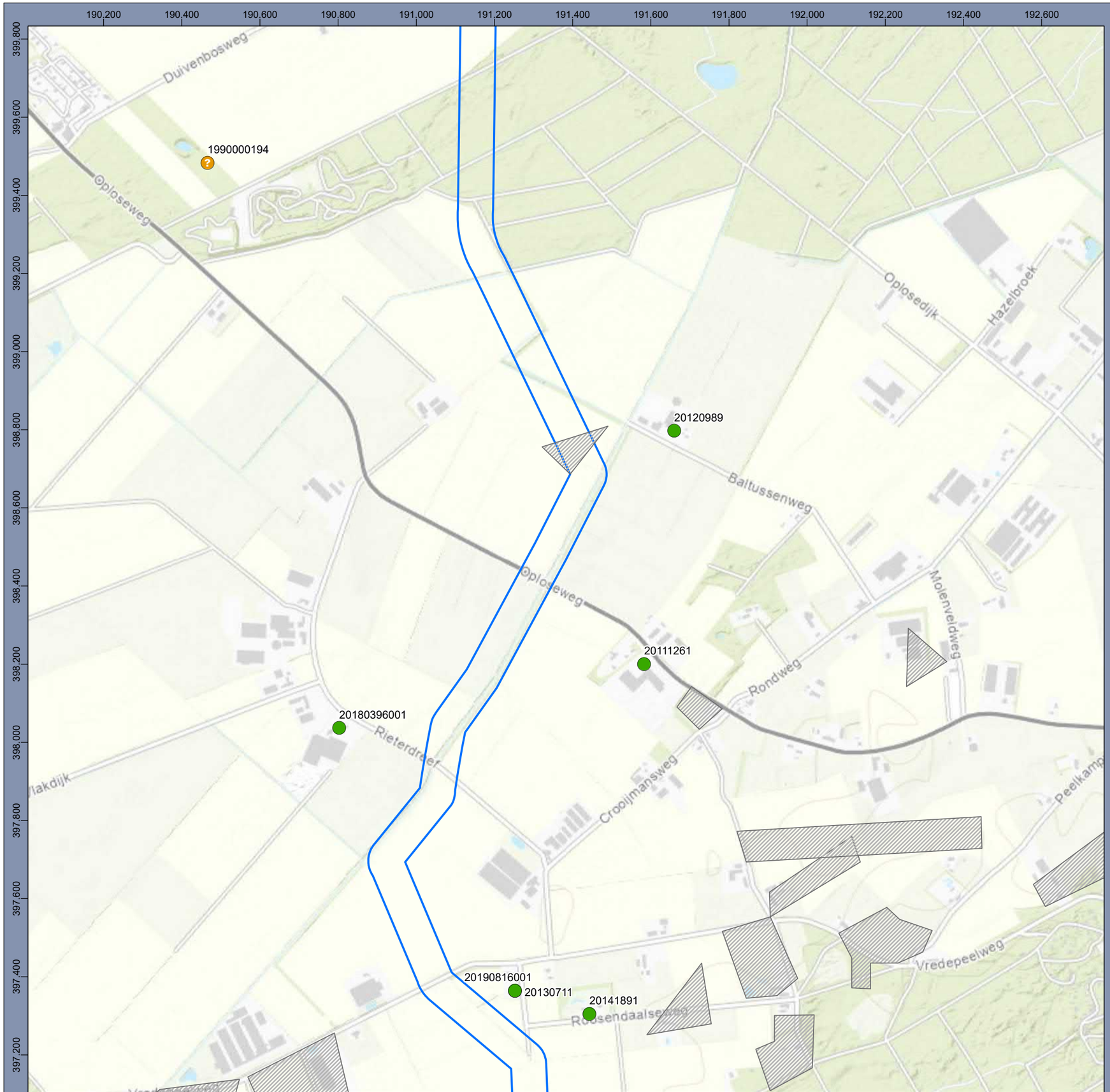
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

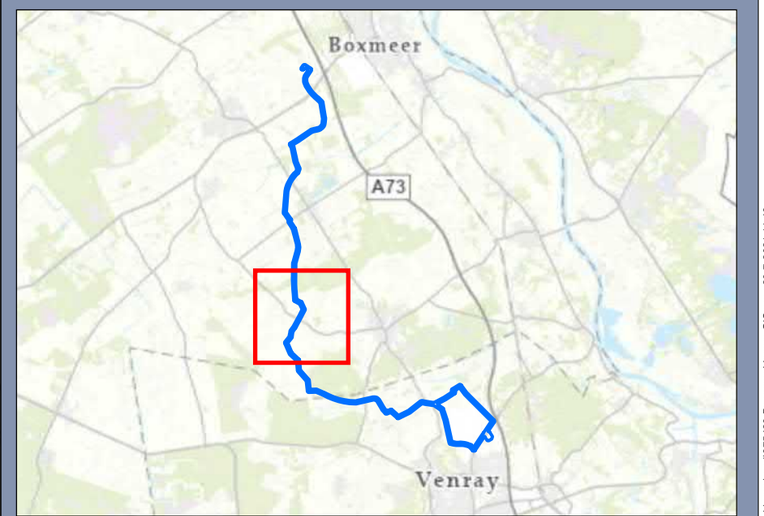
\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46



Legenda

- Onderzoeksgebied
- MORA
- MORA locatie onzeker
- Mijnenveld

0 100 200 300 400 500 600 meter



Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210103 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

190.400 190.600 190.800 191.000 191.200 191.400 191.600 191.800 192.000 192.200 192.400 192.600 192.800 193.000

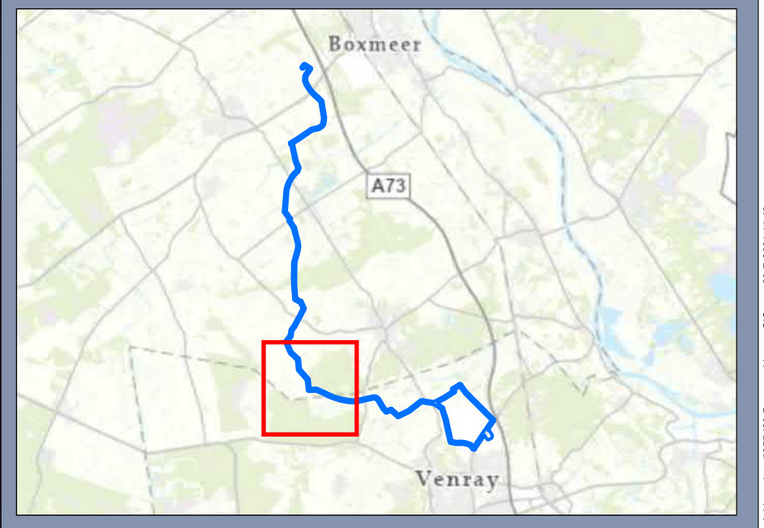
397.600 397.400 397.200 397.000 396.800 396.600 396.400 396.200 396.000 395.800 395.600 395.400 395.200 395.000

20190816001
20130711
20141891
Roosendaalseweg
Vredepeelweg
Vredepeelweg
Het Helder
E.726302
E.7430
E.738294
E.741290
E.746288
Rozendaal
NOORD-BRABANT
LIMBURG

Legenda

- Onderzoeksgebied
- MORA
- Indicatieve raketaanval
- Mijnenveld
- Kraterzone

0 100 200 300 400 500 600 meter



Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\2021\013 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

192.800 193.000 193.200 193.400 193.600 193.800 194.000 194.200 194.400 194.600 194.800 195.000 195.200

397.000 396.800 396.600 396.400 396.200 396.000 395.800 395.600 395.400 395.200 395.000 394.800 394.600 394.400

NOORD-BRABANT
LIMBURG

Houtkief

Hansenbaan

Beekweg

De Boterpot

Venraysbroek

Endepoel

Boxmeer

A73

Venray

1-1-'45

20182578001

20160851

20151895

20110452

20162083

20161746

E.755294

19893653

19962330

1999002110

2006001192

E.752288

19750462

19951204

19930674

19902845

19892929

25-9-'44

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Krater
- MORA
- MORA locatie onzeker
- Neergestort vliegtuig
- Noodlanding vliegtuig
- Stelling
- Opgeblazen brug
- Indicatieve raketaanval
- Mijnenveld
- Artilleriebeschietingen o.b.v. luchtfoto's
- Kraterzone
- Militaire zone
- Clustergebied_MORA

0 100 200 300 400 500 600 meter

Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

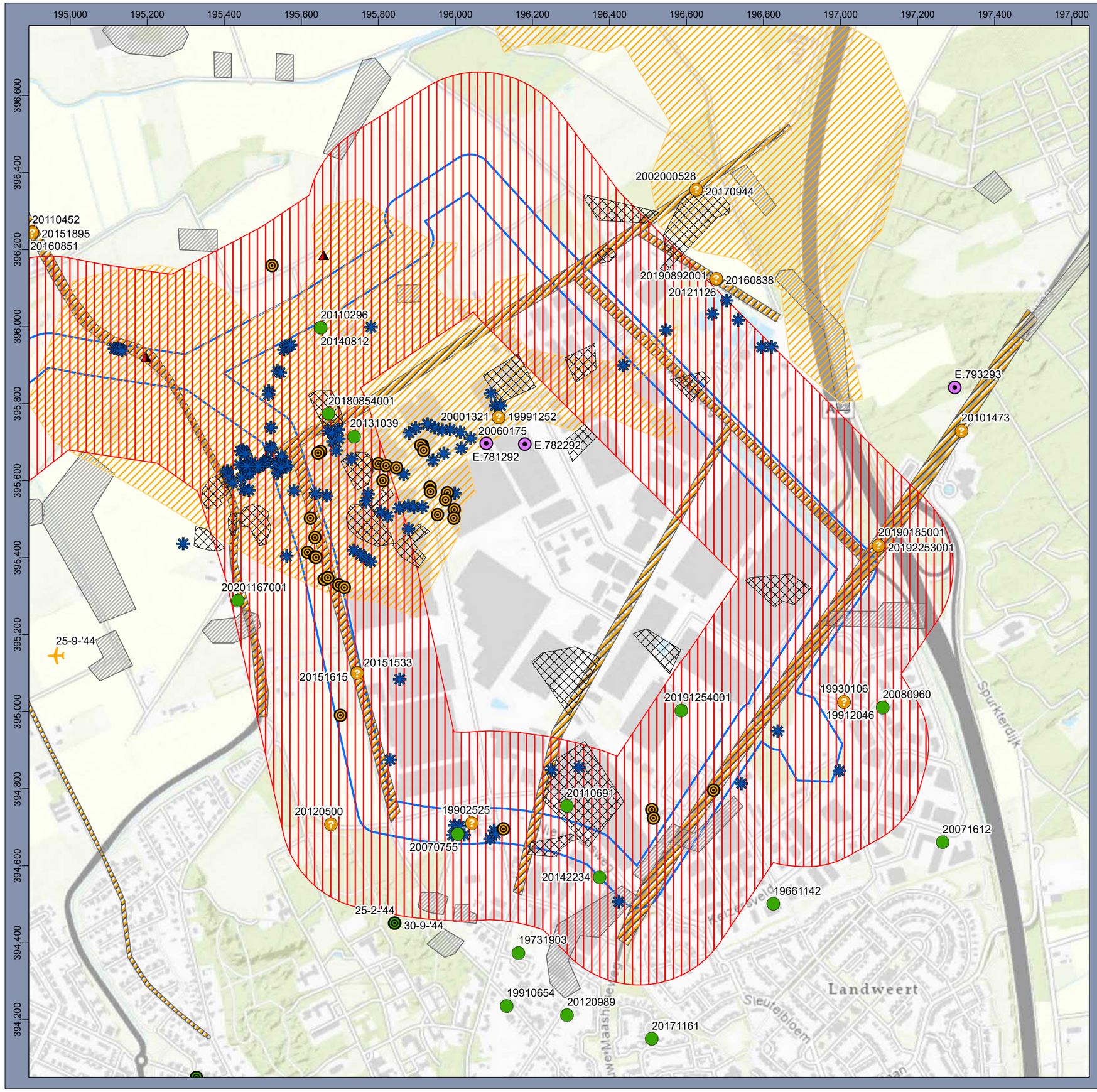
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

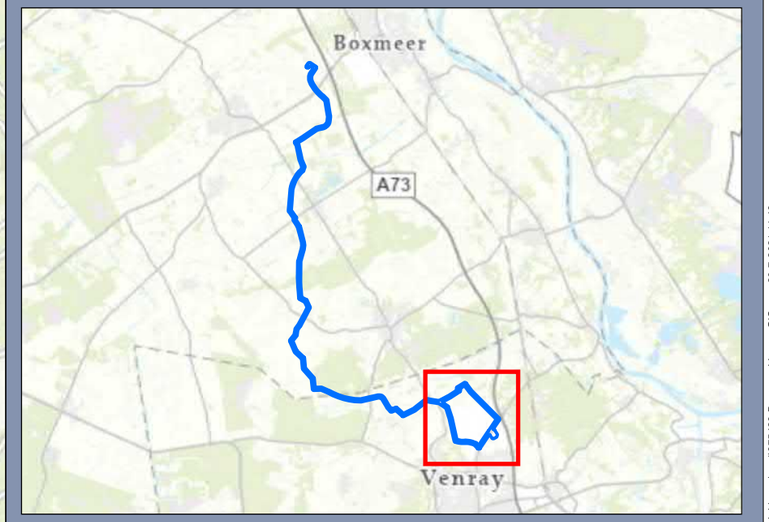
\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Krater
- Bominslag o.b.v. archiefmateriaal
- MORA
- MORA locatie onzeker
- Mogelijke blindganger
- Noodlanding vliegtuig
- Stelling
- Opgeblazen brug
- Indicatieve raketaanval
- Mijnenveld
- Artilleriebeschietingen o.b.v. luchtfoto's
- Kraterzone
- Militaire zone
- Clustergebied_MORA

0 100 200 300 400 500 600 meter



Inventarisatiekaart

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: ES - **Gecontroleerd en akkoord:** JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

Bijlage 3 Situering luchtfoto’s

187.000 188.000 189.000 190.000 191.000 192.000 193.000 194.000 195.000 196.000 197.000 198.000

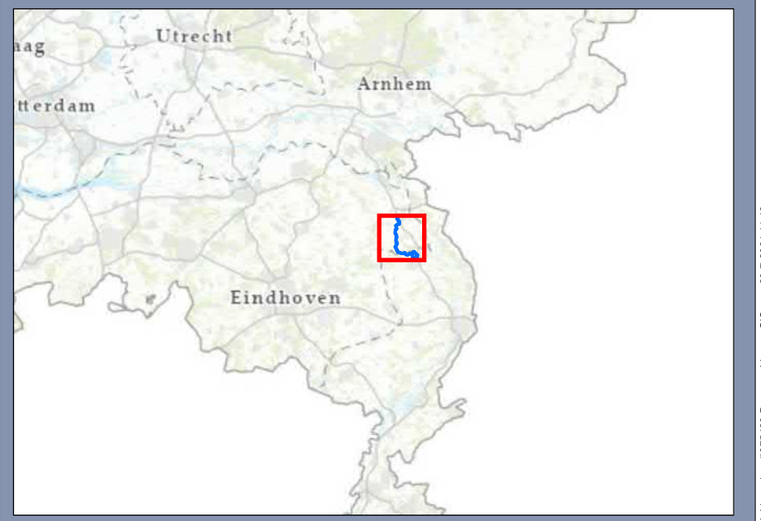
406.000 405.000 404.000 403.000 402.000 401.000 400.000 399.000 398.000 397.000 396.000 395.000

Sambeek
Afferd
N271
Groeningsche Bergen
Vierlingsbeek
Overloon
Overloonsche Duinen
A73
N277

Legenda

Onderzoeksgebied

0 450 900 1.350 1.800 2.250 2.700 meter



Situering luchtfoto's

Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 375428

SWECO

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 23-7-2021
Schaal: 1:45.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\NLAMSAS060\nge$\Rapporten\20210113 - 375428 - Boxmeer-Venray\7 GIS\3 standaard sjablonen\mxd\375428 Boxmeer-Venray GIS.aprx 23-7-2021 11:46

Bijlage 4 Chronologische lijst gebeurtenissen

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
10 mei 1940	Op 10 mei 1940, bij het intreden der duisternis (19.30 uur) verschenen voor het eerst Duitse troepen in de gemeente Venray. Het betrof infanterie en wielrijders.	6594	Gemeentearchief Venray
10 mei 1940	In de ochtend van 10 mei 1940 overschreven om 03.55 uur Duitse aanvalstroepen de Nederlandse oostgrens en om 04.30 uur passeerde een Duitse pantsertrein – gevolgd door een goederentrein met 500 goed bewapende militairen – het station te Mill.	Ummentum et al, blz. 9	Literatuur
10 mei 1940	Nadat op de ochtend van 10 mei 1940 de eerste vijandelijke troepen tussen 08.00 en 10.00 uur de Maas waren overgestoken, bereikten aan het begin van de avond enigen van hen Venray, dat zonder slag of stoot werd bezet.	Ummentum et al, blz. 11	Literatuur
1 juni 1940	Melding dat alle terreinen gelegen ter weerszijden van de Noord-Zuid lopende weg naar de Johannahoeve vrij zijn van mijnenvelden. Mijnen hebben gelegen in gronden welke in gebruik waren bij Swinkels en bij van Schijndel.	3696	Gemeentearchief Venray
5 juni 1940	Melding dat zich in de onder de gemeente Venray gelegen Peellinie nog vele niet gesprongen landmijnen in de grond bevinden.	3696	Gemeentearchief Venray
19 juni 1940	Melding dat in de gemeente Venray geen militaire barakken aanwezig zijn. Bij de wachtpost aan de hindernis in de weg Venray – Deurne is wel een wachthuisje geweest, maar dit wachthuisje is met inventaris afgebrand op 10 of 11 mei.	3696	Gemeentearchief Venray
21 juni 1940	In de afgelopen nacht hebben omstreeks twee uur boven de gemeente Oploo c.a. twee of meer vliegtuigen elkaar beschoten, waarbij verschillende gebouwen in het dorp Oploo nabij de kerk door kogels werden getroffen. Ongelukken hadden niet plaats.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
5 juli 1940	Twee telegrammen, verzonden op 5 juli 1940, melden een bij toeval gevonden achteraf in heide onontplofte vliegtuigbom (38 cm lang, diameter 7 cm). Vermoedelijk was deze al enige tijd daar aanwezig.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
21 juli 1940	Melding dat er op een roggeveld in de gemeente Venray nog 5 onontplofte vliegtuigbommen zijn gevonden.	2.04.53.15 – 79	NA
22 juli 1940	Melding: 3 Blg. In Venray, provincie Limburg. Ingeslagen in een maïsveld, geen schade.	213	Bundes Archiv Freiburg
8 augustus 1940	Gisterenavond tussen half 6 en 6 uur zijn een drietal vliegtuigen zo laag over het dorp Oploo gevlogen, dat daardoor een paard en een koe schrokken.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
17 augustus 1940	Melding: 3 bommen in Venray, provincie Limburg. Ingeslagen in een aardappelveld. Elektriciteits- en telefoonlijnen van de Duitse *Wehrmacht* werden verstoord. Ruitschade aan een boerderij.	RM7 345	Bundes Archiv Freiburg
10 september 1940	Op 10 september 1940 in Venray (Limburg) is 1 parachute gevonden en ingeleverd bij de *Ortskommandanten* in Venlo.	077-1328	NIOD
10 oktober 1940	Op 10 oktober 1940 in Oploo (Noord-Brabant), 1 parachute met lichtkogel gevonden.	077-1328	NIOD
28 november 1940	Hedenavond omstreeks 20 uur waarschijnlijk luchtgevecht plaatsgehad boven de gemeente Venray, waarbij 3 neervallende bommen zijn ontploft en 1 niet is ontploft ter plaatse van Broekweg. De niet ontplofte bom ligt vlak bij de grote verkeersweg Venraij/Overloon ter hoogte van de Broekweg.	2.04.53.15 – 79	NA
28 november 1940	Op 28 november 1940 om 20 uur in Venray (Limburg) 4 brisantbommen, daarvan 1 blindganger, op een dorp afgeworpen. Luchtalarm vanaf 21 uur. 11 burgers gewond, daarvan 2 kinderen zwaargewond. 8 woonhuizen beschadigd, daarvan 2 aanzienlijk. Energiekabel kapot. Glasschade aan veel huizen. Blindganger ligt bij een verkeersstraat	077 – 1328	NIOD

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
16 januari 1941	Op 16 januari 1941 werd een stalen koepel kazemat tot ontploffing gebracht in de tuin van Peter Antonius Michiels, landbouwer wonende te Oploo, Gemertsche weg, B181.	7221 – 164	Gemeentearchief Sint Anthonis
15 februari 1941	In de namiddag van 15 februari 1941 om 10 uur werd waargenomen dat er veel vliegmachines vlogen van west naar oost en omgekeerd. In de lucht stonden veel licht kogels. Om 10.30 werd een gierend geluid gehoord door de lucht, waarop een hevige een hevige bons werd waargenomen. In de Sambeekschehoek werden brandbommen gevonden.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
15 februari 1941	Op 15 februari 1941 om 21.30 uur in Venray (Limburg) 2 brisantbommen in een vrij veld afgeworpen. Geen schade.	077 – 1328	NIOD
15 februari 1941	De eerste maal dat er in het gebied van de huidige gemeente Sint Anthonis bommen vielen was op 15 februari 1941. Ze kwamen neer bij Derks op Den Hoek zonder schade aan te richten.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 22	Literatuur
16 februari 1941	In de morgen van 16 februari 1941 werd omstreeks 9 uur mede gedeeld dat er in een weiland onder St. Anthonis, gemeente Oploo, vermoedelijk een bom was gevallen. Er was een gat geslagen met een omtrek van plm. 24 meter. Op twee plaatsen waren een paar ruiten stuk gesprongen.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
25 februari 1941	Noodlanding van een unit Duitse BF 109 vliegtuigen. Onderweg naar Eindhoven kwamen zij in slecht weer terecht en hebben een noodlanding gemaakt bij Stevensbeek/St. Anthonis/Westerbeek.	General Quartiermeister Luftwaffe (Verliesregister 1939-1945 SGLO)	Internet
25 februari 1941	Een formatie vliegtuigen van het type Messerschmitt Bf 109^{E}-4 waren op dinsdag 25 februari 1941 opgestegen voor een verplaatsingsvlucht en raakten waarschijnlijk door het slechte weer gedesoriënteerd. Ze moesten door brandstofgebrek gedwongen een noodlanding maken in Stevensbeek.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 42	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
17/18 april 1941	Door een zich in de lucht bevindende vliegmachine werden brand- en brisantbommen uitgeworpen, ter hoogte van de Langheide in de aldaar gelegen dennenbossen. Landbouwer Martinus Kelders, wonend te wijk N no. 18, verklaarde gewekt te zijn door motorgeronk.	3731	Gemeentearchief Venray
17/18 april 1941	In de nacht van 17 op 18 april te omstreeks twee uur en dertig minuten, waren door een zich in de lucht bevindende vliegmachine, brand- en brisantbommen uitgeworpen, ter hoogte van de Laagheide in de aldaar gelegen dennenbossen die in eigendom toebehoren aan de gemeente Venray. Landbouwer Martinus Kelders, wonend te wijk N no. 18, verklaarde gewekt te zijn door motorgeronk.	2.4.53.15 – 79	NA
18 april 1941	In de gemeentebossen bij Endepoel, ongeveer 2 km ten noorden van het kerkdorp Merselo, brandbommen gevallen uit een overvliegend, achtervolgd wordend vliegtuig, komende uit Z.O- en gaande in N.W.-richting. 8 brandbommen gevonden, waarvan 5 stuks op 5 plaatsen een brand veroorzaakten in het bos, terwijl 3 bommen ca. 1,25 in de grond zijn geslagen en daar uitgebrand.	2.4.53.15 – 79	NA
18 april 1941	Bij nader onderzoek zijn nog ongeveer 15 kleine en 4 grote brandbommen gevonden. Bovendien 4 trechters gevonden van brisantbommen. Alles ontploft.	2.4.53.15 – 79	NA
18 april 1941	Op 18 april 1941 om 02.30 uur in Venray (Limburg) meerdere brandbommen op een woud afgeworpen. Door 5 bommen is brand ontstaan, die door de brandweer met behulp van de marechaussee zijn geblust.	077 – 1328	NIOD
18 april 1941	Aanvulling op melding van 18 april 1941: in Venray werden in totaal 4 brisantbommen en ongeveer 20 brandbommen afgeworpen.	077 – 1328	NIOD

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
31 augustus / 1 september 1941	In de nacht van 31 augustus op 1 september 1941 te omstreeks 12.30 uur had een luchtgevecht plaatsgehad tussen twee vliegmachines onder de gemeente Venray en zoals vermeend werd boven de Merselosche Peel een van de vliegmachines na vele schoten tegenover elkaar gelost te hebben, brandend omlaag op de grond gevallen was. De plaats daar de vliegmachine gevallen is zeven kilometer West Zuid West van het dorp Venray is en vier kilometer ten noorden van de weg Venray-Deurne tegenover het gehucht Ijsselsteijn.	2.4.53.15 – 79	NA
1 september 1941	Om 00.35 uur kwam een *Hampden I* met nummer AE187 neer bij Venray.	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 september 1941	Er wordt gemeld dat een 2-motorig Engelsch vliegtuig op 1 september 1941 is neergestort nabij Hazehut. 4 inzittenden gedood.	6594	Gemeentearchief Venray
1 september 1941	Hedennacht op 0.30 uur is ter plaatse, genaamd Hazenhut, gelegen 4 km ten noorden van de verharde weg Venray-Deurne een vermoedelijk Engels vliegtuig neergestort. Daarbij is 1 lijk gevonden. Van de overige bemanning is niets bekend.	2.4.53.15 – 79	NA
1 september 1941	Nader bericht: het neergestorte Engelse vliegtuig is een tweemotorige Hampden-bommenwerper. Er zijn intussen nog 2 lijken van verbrande piloten in het wrak gevonden.	2.4.53.15 – 79	NA
1 september 1941	Om 10.30 werd een vierde lijk gevonden, ca 400 à 500 m van het vliegtuig.	2.4.53.15 – 79	NA
7 september 1941	In de vroege morgen van 7 september 1941 werd de Armstrong Whitworth Whitley Mk.V (Z6970, DY-R) bommenwerper van het 102 Squadron om 01.05 uur neergeschoten door een Me 110C nachtjager van het vliegveld bij Venlo. Tijdens de val brak de Whitley in drie grote stukken uiteen. De beide vleugels kwamen neer bij Stevensbeek en de romp, evenals de twee motoren, viel aan de Langstraat in Klein Vortum.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 23	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
22 september 1941	Er wordt gemeld dat zich nog tweelandmijnen bevinden in het gebied tussen de Kraayenhut en Griendtsveen en in de Heidsche Peel achter de boerderijen van Arts en Verstappen. Aangezien het ter plaatse een drassige streek is, is het niet uitgesloten, dat zich in die streek nog meer mijnen bevinden.	3801	Gemeentearchief Venray
10 oktober 1941	Gemeld wordt dat de twee landmijnen uit het bericht d.d. 22 september 1941 zijn gevonden en mee zijn genomen.	3801	Gemeentearchief Venray
16/17 oktober 1941	In de nacht van 16 op 17 oktober 1941 omstreeks vier uur werd gemeld dat er te St. Anthonis, gemeente Oploo, vermoedelijk bommen waren neergeworpen. Er werd een krater gevonden op een stuk bouwland achter enige woningen en op de openbare weg van St Anthonis naar Oploo, tegenover bedoelde woningen. In de morgen bij het licht werden nog drie trechters gevonden, alwaar een bom was ingeslagen, en een die nog niet was gesprongen. Deze lag ongeveer dertig meter achter een woning. In de namiddag om twee uur is de bom gesprongen. Er zijn geen ongevallen voorgekomen en geen schade aangericht. Door het springen van de bom achter de woningen is schade aangebracht aan de woningen van M. Schuurmans te Sint Anthonis A88a, de woning van L. van Tienen A88b, de landbouwschool, de woning van A. Sprenkels, de woning van J. Remmen A93, de woning van weduwe A. Schrijnder, de woning van G. Dekker A85 en de woning van C. van Lier.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
16/17 oktober 1941	In de nacht van 16 op 17 oktober 1941 vielen enkele bommen in de zogeheten Paardenhemel (Pèrdshemel, nu Kolonel Silvertoplaan) en op het Hoogveld. Een van de bommen bleek een blindganger. Deze werd door een Duitse bommenruimer (*Feuerwerker*) met behulp van 42 strobalen als bescherming veiliggesteld.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 23	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
17 oktober 1941	In de morgen van 17 oktober 1941 zijn alhier te Sint Anthonis bommen gevallen. Er bestaat twijfel of één bom al dan niet ontploft is. Deze bom ligt langs de openbare weg en vlak bij twee scholen en drie ziekenhuizen.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
18 oktober 1941	Door het springen van bommen in de morgen van 17 oktober 1941 is schade toegebracht aan verschillende huizen in Sint Anthonis.	7221 – 164	Gemeentearchief Sint Anthonis
26 oktober 1941	Op zondag 26 oktober 1941 namiddag half zes is door Duitse militairen een bom (blindganger) tot springen gebracht, die in de morgen van 17 oktober j.l. is gevallen. Daarbij is wederom schade toegebracht aan in de omgeving gelegen gebouwen. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
27 oktober 1941	Op gisteren 26 oktober 1941 is in de namiddag omstreeks half zes door Duitse militairen een bom (blindganger) tot ontploffing gebracht, die in de morgen (4 uur) van 17 oktober 1941 is gevallen. Hierdoor is schade ontstaan aan verschillende huizen in Sint Anthonis.	7221 – 164	Gemeentearchief Sint Anthonis
28 november 1941	Bominslag in gemeente Venray waarbij diverse huizen beschadigd werden.	3798	Gemeentearchief Venray
15 februari 1942	Op 15 februari 1942, om 22.30 uur, in Oploo (Noord-Brabant), 1 brisantbom op een weide. Geen schade.	077-1328	NIOD
15 februari 1942	Op 15 februari 1942, om 21.30 uur, in Venray (Limburg), 2 brisantbommen in vrij veld afgeworpen. Geen schade.	077-1328	NIOD
9 maart 1942	Op maandag 9 maart 1942 omstreeks 10.30 was de lucht boven de gemeente Sint Anthonis druk met vliegtuigen. In de buurt van de landbouwschool waren bommen gevallen, waarbij de woning van de heer Burgemeester op verschillende plaatsen kapot was geslagen. Bij nader onderzoek bleek dat er 48 huizen, 1 bijzonder school, 1 bewaarschool, 1 landbouwschool en 1 R.K. Kerk schade hadden gekregen aan de daken en aan de ruiten.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
9 maart 1942	Op 9 maart bleek dat er in de omgeving van de landbouwschool, de R.K.-meisjesschool en het Hoogveld zes bommen waren gevallen.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 23	Literatuur
25/26 juli 1942	In de nacht van 25 op 26 juli was in een perceel mangelen een bom gevallen bij de woning van Albertha Adriana Swinkels, wonende te Sint Anthonis A166. Twee Duitse militairen hebben de bom uitgegraven en meegenomen. In de kuil die gegraven was, hebben zij de inhoud van de bom achtergelaten.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
25/26 juli 1942	In de nacht van 25 op 26 juli viel een bom in het domein van Koolberg in Westerbeek. De explosie veroorzaakte forse schade aan de huizen en gebouwen in de omgeving.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 23	Literatuur
26 juli 1942	Om 02.30 uur kwam bij Oploo-St.Anthonis een Halifax II (W1211) neer.	Verliesregister NIMH	Literatuur
26 juli 1942	Op 26 juli 1942 kwam rond 5 uur 's nachts een 4-motorige bommenwerper neer in de gemeente Sint Anthonis. Daarbij overleed 1 inzittende. 2 inzittenden werden door de Duitse Wehrmacht opgehaald. Vermoedelijk zijn er ook inzittenden ontsnapt, niet bekend waarheen.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
26 juli 1942	Telefonische melding van een neerstorting van een Engels vliegtuig.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
26 juli 1942	Op zondag 26 juli 1942 werd medegedeeld dat er te Oploo op de Heide (Peel) een vliegtuig brandend was neergevallen. Bij nader onderzoek bleek dat het een Engels vliegtuig was en dat er vermoedelijk een dode militair lag. Tevens zijn er twee parachutes in een bos ongeveer 1 km van het vliegtuig gevonden. De twee militairen zijn later gevonden en door de Feldgendarmerie uit Nijmegen opgehaald.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
9/10 augustus 1942	Melding van een neergestort vliegtuig bij de boerderij van meneer Van Steeg in Oploo (20 km noordoost van Helmond). Het gaat om een Halifax II (W7709) uit het 405 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
10 augustus 1942	Om 03.52 uur in de vroege ochtend van maandag 10 augustus 1942 stortte een Handley Page Halifax Mk.II neer na een luchtgevecht met een nachtjager. Het vliegtuig kwam brandend neer naast de boerderij van de familie A. van der Steeg, gelegen aan de Peelkant aan de weg van Oploo naar Gemert.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 49	Literatuur
10 augustus 1942	Om 03.52 uur kwam bij Oploo (boerderij van A. van Steeg) een Halifax II (W7709) neer.	Verliesregister NIMH	Literatuur
10 augustus 1942	Op 10 augustus 1942 kwam rond 3 uur ’s nachts een zware bommenwerper “Halifax” neer in de gemeente Sint Anthonis. Daarbij werden 5 lijken door de Duitse Wehrmacht opgehaald.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
10 augustus 1942	Deze morgen tegen 4 uur is in de gemeente Oploo een Engels vliegtuig brandend neergestort, waarbij 6 doden zijn gevallen. Een oude boerderij is hierbij door brand vernield.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
10 augustus 1942	Op maandag 10 augustus 1942 des voormiddags omstreeks 4 uur stortte een brandend vliegtuig neer. Bij nader onderzoek is gebleken dat dit vliegtuig neergestort is op de weg leidende van Oploo naar Gemert. De boerderij tegenover het vliegtuig stond in vlammen. Het ging om een Engels vliegtuig waarbij zes lijken werden gevonden. De boerderij was eigendom van Antonius Egbertus van de Steeg, gemeente Oploo A216.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
16 augustus 1942	Op zondag 16 augustus 1942 omstreeks 9.30 werd medegedeeld dat er in de Peel enige bommen waren gevallen. Bij nader onderzoek bleek dat er op een perceel afgemaaid roggeveld vijf bommen waren gevallen. Deze waren allen ontploft. Schade is niet teweeggebracht.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
19 augustus 1942	Op woensdag 19 augustus 1942 werd in een perceel mangelen van Wilhelmus Anthonius Maria Willems, landbouwer, wonende te St. Anthonis gemeente Oploo, een dode Engelse vlieger was gevonden.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
23 september 1942	Op 23 september 1942 wordt gemeld dat er in het derde kwartaal van 1942 zijn ingezameld en opgeslagen 95 kg bomscherven.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
27 januari 1943	Op woensdag 27 januari 1943 omstreeks 11 uur werd mede gedeeld dat in de Peel onder de gemeente Oploo twee Engelse vliegers zouden zijn gedaald met een parachute. Een zou gewond zijn en bij M. Bergman zijn ondergebracht.	7221 – 130	Gemeentearchief Anthonis
3 april 1943	Om 23.54 kwam een Lancaster III (met serienummer ED694) neer in Stevensbeek.	Verliesregister NIMH	Literatuur
3 april 1943	Om 23.54 uur op zaterdag 3 april 1943 stortte een Avro Lancaster Mk.III (ED694, Ws-Y) neer in een dennenbos 1,5 km ten oosten van Stevensbeek. De machine werd op de terugweg van een bombardementsvlucht naar Essen geraakt.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 55	Literatuur
3 / 4 april 1943	In de nacht van 3 op 4 april omstreeks 0 uur is een brandend vliegtuig neergestort in een dennenbos te Stevensbeek onder de gemeente Oploo c.a. Van de inzittenden lagen 5 lijken in de brandende massa. Brandbommen of springbommen zijn in de omgeving van het vliegtuig niet aangetroffen.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
3 / 4 april 1943	Melding van het neerstorten van een vliegtuig nabij Stevensbeek. Het gaat om een Lancaster III (ED694) behorend tot het 9 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
4 april 1943	Op 4 april 1943 omstreeks 1 uur 's nachts kwam een zware bommenwerper neer in de gemeente Sint Anthonis. Daarbij werden 5 lijken door de Duitse Wehrmacht opgehaald.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
26 mei 1943	Geallieerd vliegtuig van onbekende nationaliteit om 3 uur neergestort in de gemeente Venray. 2 piloten gedood en 2 piloten opgehaald door Feld-Gendarmerie.	6594	Gemeentearchief Venray
27 mei 1943	Op donderdag 27 mei 1943 omstreeks negen uur werd een melding gemaakt over een flesje dat stuk was en de inhoud bestaande uit vloeibare stof dat aan het branden was, nabij de weg genaamd Noordkant. Bij nader	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	onderzoek werden nog vijf flesjes gevonden, drie in de tuin van Van Dijk, een in een perceel weiland van Derks en een aan de ingang van een perceel weiland toebehorende aan B. Gieben. In totaal zes stuks.		
21/22 juni 1943	In de nacht van 21 op 22 juni 1943 omstreeks 2 uur is een brandend Engels vliegtuig neergestort onder de gemeente Oploo ter plaatse genaamd “Stichting’. Aangezien er nog enige brisantbommen onder aan het vliegtuig aanwezig waren, welke bij het neerkomen van het vliegtuig explodeerden, is het vliegtuig geheel vernield. Daar het vliegtuig in een aardappelveld is terecht gekomen, is aan deze vruchten grote schade aangericht, alsmede aan de omliggende woningen. In de omgeving zijn verder geen brand- of brisantbommen meer gevonden.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
21/22 juni 1943	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij Sint Anthonis – Oploo. Het gaat om een Stirling III (EF387) afkomstig van het 7 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
22 juni 1943	Om 01/.29 uur kwam een Stirling III (met serienummer EF387) neer in Oploo.	Verliesregister NIMH	Literatuur
22 juni 1943	Op 22 juni 1943 omstreeks 2 uur ’s nachts kwam een bommenwerper (type onbekend) neer in de gemeente Sint Anthonis. Daarbij werd 1 lijk door de Duitse Wehrmacht opgehaald.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
22 juni 1943	Brandbommen zijn neergekommen op het perceel van P. Goumans Molenhofweg 4.	6137	Gemeentearchief Venray
22 juni 1943	Op 22 juni 1943 is een brandend vliegtuig neergestort in de Peel, waarbij een bom is ontploft, ten gevolge waarvan enkele huizen zijn beschadigd.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
22 juni 1943	Te 01.29 uur stortte onder Oploo, ter plaatse genaamd Stichting, een brandend Engels vliegtuig neer. Er volgde een geweldige explosie waardoor het toestel volledig werd vernield.	Hoeymakers, S., blz. 18	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
22 juni 1943	Op 22 juni 1941 omstreeks 5 uur werd door de landbouwer M. van den Boogaard te Oploo aangifte dat een Engelse militair zich bij zijn huis had aangemeld, die die nacht vermoedelijk uit een vliegtuig was gesprongen.	7221 – 424	Gemeentearchief Sint-Anthonis
25 juli 1943	Er wordt gemeld dat er fosfor en zeskantige brandbommen uit een vliegtuig onder de gemeente Venray buiten en binnen de kom zijn gevallen. Schade aan het Kerkpad no. 8. Tevens wordt schade gemeld bij panden aan de Broekweg.	6139	Gemeentearchief Venray
6 augustus 1943	Op 6 augustus 1943 omstreeks 23.40 vielen onder de gemeente Oploo c.a., ter plaatse genaamd “Sambeekschehoek” vier bommen, waarvan er drie zijn ontploft. Deze drie bommen kwamen in het vrije veld terecht en richten slechts zeer geringe schade aan aan glasruiten van nabij gelegen boerderijen. De vierde bom is niet ontploft en ligt op ongeveer 20 meter van de woning van de landbouwer H.W. van Haaf, Oploo C36.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
3 november 1943	In de namiddag van 3 november 1943 omstreeks 15 uur een Duits vliegtuig een noodlanding heeft gemaakt te Stevensbeek, gemeente Oploo. Persoonlijke ongelukken zijn niet voorgevallen.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
3 november 1943	Melding van het noodlanding van een Duits vliegtuig nabij Stevensbeek (Oploo). Het gaat om een Bf 109 G-6 afkomstig van unit 12./JG 26	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
3 november 1943	Woensdag 3 november 1943 om ongeveer 16.00 uur maakte een Messerschmitt Bf 109G-6 (19641) van III./JG 26 een buiklanding in de landerijen tussen de Lindelaan en Striep, ongeveer halverwege tussen de dorpen Stevensbeek en Oploo.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 68	Literatuur
5 november 1943	In de namiddag van 5 november 1943 omstreeks 14 uur, te St Anthonis onder de gemeente Oploo, is een geit gedood van de landbouwer Mathijs Johannes Janssen, wonende te St Anthonis A72. De geit werd gedood op een ogenblik dat er verschillende vliegtuigen boven	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	St Anthonis vlogen en ook vanuit de vliegtuigen werd geschoten.		
24 januari 1944	Op 24 januari 1944 omstreeks 11.30 uur, te St Anthonis gemeente Oploo, heeft een noodlanding plaatsgehad van een Duits militair vliegtuig, op een perceel bouwland van J. Jacobs, wonende te St Anthonis gemeente Oploo C34. Persoonlijke ongelukken hebben zich niet voorgedaan.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
24 januari 1944	Omstreeks 11.10 uur in de morgen van 24 januari 1944 maakte een eenmotorig Duits militair vliegtuig een noodlanding op een roggeakker, eigendom van de heer J. Jacobs. Dit bleek een Focke Wulf Fw 190A-6 (witte 3) van de I.(Sturm)/JG 1 te zijn.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 69	Literatuur
25 februari 1944	Op 25 februari 1944 omstreeks 21.00 uur heeft boven de gemeente Venray een luchtgevecht plaats gehad, althans zijn op het terrein van Krankzinnigengesticht voor Rooms-Katholieke vrouwen Sint Anna, gelegen onder de gemeente Venray, Sint Annalaan no. 5, brisantbommen gevallen en werd daarna in de lucht geschoten.	6137	Gemeentearchief Venray
23 maart 1944	Op 23 maart 1944, omstreeks 11.30 uur, is een ledige benzinetank gevallen op een perceel bouwland van de landbouwer M. Jans-Rat, wonende te Oploo B52, welke vermoedelijk van een vliegtuig afkomstig was. Persoonlijke ongelukken hebben zich niet voorgedaan. De ledige benzinetank is overgebracht naar het gemeentehuis te Oploo.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
23 maart 1944	Op donderdag 23 maart 1944 rond 11.00 uur viel een lege tank op een stuk bouwland van M. Jans-Rat.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 23	Literatuur
23/24 april 1944	In de nacht van 22 op 23 april 1944 te omstreeks 1.30 uur werd te Venray luchtalarm gegeven in verband met de vele overvliegende Engelse en Amerikaanse vliegtuigen. Te omstreeks 1.37 uur ontplofte in de nabijheid van de kom Venray een door een vliegtuig afgeworpen brisantbom. Er bevond zich een krater ten zuidwesten van de	6137	Gemeentearchief Venray

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	Beekweg op ongeveer 50 meter achter de woning van de heer Pelzer, op een perceel bouwland.		
24 april 1944	1 bom bij Beekweg. 2 huizen zwaar beschadigd.	6139	Gemeentearchief Venray
9 juni 1944	Op vrijdag 9 juni 1944 omstreeks 12 uur werd gemeld dat er in een perceel rogge van M. Verstegen, wonende te St. Anthonis gemeente Oploo A.164a, iets gevallen was en dat dit aan het branden was. Bij nader onderzoek bleek dit een bus te zijn waar flesjes uit waren gevallen. De inhoud van de flesjes was aan het branden.	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis
12 juni 1944	4 motorig Amerikaans vliegtuig om 12.55 neergestort in de gemeente Venray.	6594	Gemeentearchief Venray
September 1944	Granaten vloten door de lucht, granaten ranselden de huizen. Het donderend geluid van ploffende bommen maakte van Venray een puinhoop, een ruïne…	5139	Gemeentearchief Venray
5 september 1944	De oorlogshandelingen namen in Venray voor de brandweer op 5 september een aanvang met de overhaaste terugtocht van het Duitse leger.	5139	Gemeentearchief Venray
18 september 1944	In de vroege middag van 18 september 1944 vond een landing plaats van een zweefvliegtuig. Het kwam aan de grond op 1 km ten oosten van Sint Anthonis.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 74	Literatuur
21 september 1944	Om 16.14 uur kwam er een Dakota III (KG444) neer in Oploo (bij huis Hr. J v. Berlo B176).	Verliesregister NIMH	Literatuur
21 september 1944	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij Oploo. Het gaat om een Dakota III (KG444) afkostig van het 271 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
21 september 1944	Op 21 september 1944 omstreeks 5 uur in de namiddag kwam een transportvliegtuig neer in de gemeente Sint Anthonis. Daarbij zijn 3 lijken begraven bij de plaats van het ongeluk te Oploo. Drie leden van de bemanning zijn naar geallieerde troepen bij Grave gebracht.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
25 september 1944	Om 15.40 uur kwam een Spitfire IX met nummer MJ394 neer bij Venray (buurt van).	Verliesregister NIMH	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
25 september 1944	Melding van het neerstorten van een vliegtuig nabij Venray. Het gaat om een Spitfire LF.IX (MJ394) afkomstig uit het 421 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
27 september 1944	Enige weken geleden werd op een akker van de landbouwer P.J. Maas, wonende alhier Tienraysche weg F 33, en wel op een afstand van circa 250 meter ten oosten van diens woning een bomtrechter aangetroffen, waarin zich heel waarschijnlijk een niet ontplofte brisantbom bevindt, vermoedelijk afkomstig van een aldaar in de buurt op 22 juni 1943 neergestorte vliegmachine.	5118	Gemeentearchief Venray
28 september 1944	Soldaten van het Eerste Amerikaanse Leger, met name van het IIIe Legerkorps onder J.A. van Fleet, arriveren op 28 september 1944 bij Oploo en Stevensbeek.	Daal, van, D., blz. 91	Literatuur
27 september 1944	Op 27 september 1944 bevolen de Duitsers dat de bevolking uit de streek onmiddellijk moest evacueren.	Korthals Altes, A. & In 't Veld, N.K.C.A., blz. 47	Literatuur
27 september 1944	Aan de secundaire weg die rechtstreeks van St. Anthonis naar Overloon voert, ligt een klooster, vlak boven de rand van de Stevenbeekse bossen. Dit klooster kwam in een niemandsland te liggen van vier kilometer diepte, waarin zo nu en dan Britse patrouilles kwamen. Voorbij het klooster aan de bosrand stonden Panther-thanks opgesteld. Om ongeveer 10 uur begon de Britse aanval op het boscomplex.	Korthals Altes, A. & In 't Veld, N.K.C.A., blz. 47	Literatuur
28 september 1944	Op 28 september 1944 rond 14.00 uur deden twee formaties van elk vier Thypoons van 181 Squadron een aanval op het bos aan de oostzijde van Stevensbeek. De Britten vlogen laag over het klooster en beschoten de bosrand ten zuiden hiervan. De Typhoons vuurde 64 raketten van 60 lbs af.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 30	Literatuur
30 september 1944	In de namiddag van 30 september, om 17.30 uur, vallen bommen op de psychiatrische inrichting Sint Anna. Enkele bommen hebben het ziekenhuis getroffen. Twintig verpleegden en enkele zusters worden onder het puin uitgehaald, waarbij zestien doden. Op	5139	Gemeentearchief Venray

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	de boerderij van Sint Anna, welke door de Duitsers nog bezet was, wordt nog onder granaatvuur geholpen om ongeveer 20 à 25 zwaargewonde soldaten per auto te vervoeren. Om 20.30 bij terugkomst van Sint Anna vallen de eerste granaten in de kom van Venray.		
30 september 1944	Op 30 september had het bombardement op de Psychiatrische inrichting St. Anna plaats, hetgeen grote materiële schaden ten gevolge had en waarbij tientallen doden en gewonden te betreuren vielen.	6594	Gemeentearchief Venray
30 september 1944	In de late namiddag van 30 september hadden Geallieerde vliegtuigen een bombardement uitgevoerd op een Duitse artilleriestelling in het bos bij het psychiatrisch centrum St. Anna. Helaas kregen ook enkele paviljoens van St. Anna hierbij een aantal voltreffers.	Bevrijding veertig jaar geleden	
30 september 1944	Des morgens 6 uur op 30 september begint de Slag om Overloon. Een van de aanvalsassen: Stevensbeek.	Daal, van, D., blz. 92	Literatuur
30 september 1944	Een groep Duitsers is gestationeerd in de boerderij van St. Anna. Ze bedienen de kanonnen, die in het St. Annabos zijn opgesteld. Deze geschutstellingen zijn het doelwit van een Engels bombardement in de namiddag, waarbij niet alleen verschillende Duitsers vallen, doch ook een van de paviljoens van St. Anna zelf getroffen wordt, waardoor doden vallen onder verpleegden en verplegend personeel.	Daal, van D., blz. 118	Literatuur
Eind september	Tijdens de bevrijding eind september 1944 te Westerbeek is een Engelsch vliegtuig brandend neergestort. Van de bemanning van dit vliegtuig werden indertijd 7 lijken geborgen. (Op de landbouwgrond nabij de woning van Petrus van Lankveld, te Westerbeek, C.148.)	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
24 september 1944 tot en met 12 oktober 1944	Op 24 september 1944 kwamen Amerikaanse troepen van de *7th Armored Division* aan in de omgeving van het dorp Overloon. De volgende dag gingen zij tot de aanval over. Op 26 september 1944 had een “hevig	Twentsch dagblad Tubantia en Enschedesche courant en Vrije Twentsche courant van 10 oktober 1947	Delpher

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	gevecht" plaats tussen Amerikaanse en Duitse troepen. Drie dagen later, op 29 september, trokken Amerikaanse troepen met *Sherman*-tanks richting Overloon en kwamen in gevecht met Duitse *Panther*-tanks en *Tiger*-tanks. De Amerikaanse Major General Robert W. Hasbrouck van de *7th Armored Division* leidde de gevechtsoperaties richting Overloon vanuit het Klooster te Stevensbeek (gemeente Sint Anthonis). Hij liet zijn troepen Overloon vanuit het noordwesten en zuidwesten aanvallen. Op 1 oktober 1944 bereikten de Amerikaanse troepen de rand van het dorp Overloon. Na een gevecht werden zij door Duitse troepen weer teruggedreven. De Amerikaanse troepen gingen daarop, ondersteunt door tanks, in de volgende dagen weer in de aanval. Het offensief werd vanuit drie richtingen tegelijkertijd uitgevoerd. "Honderden" Amerikaanse en Duitse tanks namen deel aan de strijd. Duits antitankgeschut en mijnen schakelden minstens 85 Amerikaanse *Sherman*-tanks uit. Op 8 oktober 1944 werden de Amerikaanse troepen afgelost door elementen van de Britse *3rd Infantry Division*, *11th Armoured Division* en *79th Armoured Division*. Op 10 en 11 oktober voerden Britse troepen met tweehonderd stukken geschut zware artilleriebeschietingen uit op de Duitse posities in de bossen bij Overloon. Zij vuurden hierbij honderdduizend granaten af. Overigens waren de gehele periode van 24 september tot 12 oktober 1944 "onophoudelijke" artillerieduels tussen de geallieerde en Duitse troepen gaande.		

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	Op 12 oktober 1944 zetten de Britten een grote aanval op Overloon in gang, waarbij het dorp werd veroverd.		
2 oktober – 6 oktober 1944	Geallieerde troepen trokken op richting de bossen ten zuiden van Stevensbeek. Zij kregen hierbij luchtsteun van Lightnings en Thunderbolts, die bommen afwierpen en doelen rond Stevensbeek met boordmitrailleurs onder vuur namen. Ook werden napalmbrandbommen ingezet. De Duitsers verdedigden hun stellingen met onder andere raketartillerie.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 31/32	Literatuur
3 oktober 1944	Dinsdag 3 oktober wordt de brandweer ingeschakeld bij de evacuatie van de dorpen Overloon, Maashees en Smakt. De meeste evacuees worden ondergebracht in de kelders van Jeruzalem.	5139	Gemeentearchief Venray
4 oktober 1944	Er kwam een Bf-110 G (eenheid: NJG 1) neer in Venray.	Verliesregister NIMH	Literatuur
8 oktober 1944	De boscomplexen aan de rand van Stevensbeek, noordelijk van Overloon, zijn in Engelse handen.	Daal, van, D., blz. 92	Literatuur
9 oktober 1944	Maandag 9 oktober om ongeveer 19 uur hevig granaatvuur.	5139	Gemeentearchief Venray
9 oktober 1944	Op 9 oktober 1944 begon de 3e Britse Infanterie Divisie zich te concentreren rond St. Anthonis, Mill, Wanroij, Rijkevoort.	Daal, van, D., 96	Literatuur
10 oktober 1944	In de namiddag van 10 oktober gaf Generaal Whistler de nodige bevelen aan zijn Brigadecommandanten. Op de avond van die dag stond de volledige Divisie gereed in de lijn Westerbeek-Stevensbeek-Radioweg-Vortum.	Daal, van, D., 96	Literatuur
10 oktober 1944	Onophoudelijk vielen de akelig gillende en fluitende granaten op het dorp (Venray). Tegen de avond was het of boven Venray de hel los brak.	Ummentum et al, blz. 28	Literatuur
11 oktober 1944	De start van operatie Castor stond gepland voor 11 oktober, maar de onophoudelijke regen leidde tot een dag uitstel. Om 11.00 uur werd het offensief geopend met een artilleriebeschieting en een luchtaanval op Venray.	Klep, C. (red.), blz. 204	Literatuur
11 oktober 1944	Zonder onderbreken beschoot het Engels leger sedert gisteravond het dorp (Venray).	Ummentum et al, blz. 28	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
12 oktober 1944	Donderdagmorgen 12 oktober neemt het granaatvuur steeds in hevigheid toe. Van 11 tot 12 bereikt het zijn hoogtepunt. Om kwart voor twaalf vermengt zich hiermede het geluid van 48 bommenwerpers. Met een angstaanjagend geluid storten ze zich tweemaal naar beneden.	5139	Gemeentearchief Venray
12 oktober 1944	Op 12 oktober 1944 volgde een luchtbombardement van het centrum van Venray, waarbij de hoofdstraten voor een groot gedeelte in puinhopen werden veranderd. Doden en gewonden werden bij tientallen onder de puinen vandaan gehaald.	6594	Gemeentearchief Venray
12 oktober 1944	Melding van een aanval van de 9th AF van de USAAF op Venraij op 12 oktober 1944 van 9.28 tot 11.30. Het doel van de aanval was een straten knooppunt waar zich troepen bevonden. Er werd gebruik gemaakt van 447 bommen van 250 GP.	9th USAAF	Internet
12 oktober 1944	Op 12 oktober 1944 beleefden de inwoners van Venray de onbeschrijfelijke gruwel der verwoesting. Om kwart over tien werden ze verrast door een ongekend hevige beschieting, waarbij granaten als regen uit de hemel op Venray vielen. Rond half elf nam de beschieting nog in hevigheid toe. Plotseling verschenen er laag overscherende vliegtuigen en gierden er loeiend en huilend projectielen omlaag.	Ummentum et al, blz. 29	Literatuur
12 oktober 1944	Zeven geschutsstellingen ten noordwesten van Venray aangevallen met 56 raketten	E.755294	The National Archives
12 oktober 1944	Infanterie noord oosten van Vredepeel aangevallen met 60 raketten nadat doel met rode rook was aangegeven. Geen beweging gezien	E.726302	The National Archives
12 oktober 1944	Verdedigd gebied ten noord westen van Endepoel met 62 raketten beschoten. Alle raketten in doelgebied	E.7430	The National Archives
12 oktober 1944	Om 11.20 uur voormiddag bombarderen 36 Marauders van XIX USAAF (Amerikaanse Luchtmacht) het virale verkeersknooppunt Venray. Tegelijkertijd zoeken Typhoons van 83	Daal, van D., blz. 98	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	Group RAF de vijandelijke stellingen rond Overloon op en bestoken deze onbarmhartig met hun vreselijke rockets. De Typhoons zwerven in groepen van vier door de lucht, alle leven in hun schootsveld wegmaaiend.		
12 oktober 1944	De grote beschieting van Venray begint. Er komen vliegtuigen, die hun dodelijke last afwerpen boven Venray-centrum en een brede strook van verwoesting trekken midden door het dorp tot aan Servatius. Huizen worden vernield, kloosters gehavend, mensen gedood. Enorme puinhopen markeren de bombardements-richting in de Schoolstraat, Henseniusplein, Patersstraat, Grootestraat en Hofstraat.	Daal, van D., blz 119	Literatuur
12 oktober 1944	Vanuit de lucht werd het volgende doel Venray op 12 oktober gebombardeerd. Zesendertig B-26 Marauders van de 322nd Bomb Group. Elk van de bommenwerpers was uitgerust met zestien brisantbommen van 250 lbs. Doel was het wegennet dat beschadigd doende te worden. De Marauders werden op de heenweg geëscorteerd door negen Tempests van het 3 Squadron uit Volkel.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 33	Literatuur.
13 oktober 1944	Op de middag van 13 oktober 1944 werden rond de klok van drie uur enige harde inslagen gehoord. Rookwolken waren te zien bij St. Anna.	Ummentum et al, blz. 33	Literatuur
13 oktober 1944	Aanval op verzameling voertuigen op de binnenplaats van een huis ten noorden van Venray. Aanval uitgevoerd met 32 raketten. Zwarte rook en vuur kwamen uit het huis.	E.781292	The National Archives
13 oktober 1944	Aanval op artillerie ten noordoosten van Venray met 60 raketten. Allen kwamen in het doelgebied, geen resultaten waargenomen.	E.793293	The National Archives
13 oktober 1944	Rand van bos ten noordwesten van Venray aangevallen met 28 raketten en boordkanonnen. Geen resultaat waargenomen	E.755294	The National Archives
14 oktober 1944	Op 14 oktober trokken de Britten na de gebruikelijke artilleriebeschieting met drie bataljons ten aanval. De Loobeek bleek echter een te grote barrière. Een	Klep, C. (red.), blz. 206	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	frontale aanval van een van de bataljons langs de weg Overloon-Venray werd door *Panther*-tanks afgeslagen.		
14 oktober 1944	Om 10.30 uur kwam er een Auster IV (MT142) neer in Westerbeek (N.Br.).	Verliesregister NIMH	Literatuur
14 oktober 1944	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij Westerbeek. Het gaat om een Auster IV (MT142), afkomstig van het 658 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
14 oktober 1944	Op zaterdagmiddag 14 oktober 1944 werd verkenningsvliegtuig Auster Mk.IV (MT142) van het 658 AOP Squadron neergeschoten in de buurt van Westerbeek. Het vliegtuig werd getroffen door een eigen artilleriegranaat.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 79	Literatuur
14 oktober 1944	In de namiddag van 14 oktober ongeveer om half zes komen weer typhoons boven het dorp en schieten het klooster Jeruzalem en een gedeelte van de Hofstraat in brand. Deze dag werd de kom van het dorp Venray zes maal door eskaders typhoonjagers aangevallen, terwijl een hevig artillerie bombardement het dorp teisterde. Hoofddoel was van deze aanval vooral de R.K Kerk met toren, waar nog steeds een observatiepost der Duitsers aanwezig was.	5139	Gemeentearchief Venray
14 oktober 1944	Tegen negen uur werd onder de toren de eerste Engelse patrouille waargenomen.	5139	Gemeentearchief Venray
14 oktober 1944	Op 14 oktober 1944 had een nieuwe luchtaanval plaats waarbij ernstige schade werd aangericht en waarbij o.m. het alom in den lande bekende meisjespensionaat ‘Jeruzalem’ in brand werd geschoten en in één grote ruïne werd veranderd.	6594	Gemeentearchief Venray
14 oktober 1944	Men schat dat op 14 oktober 1944 meer dan 20.000 granaten op Venray zijn afgevuurd. Rond de middag werd Venray aangeboden door Thyphoons.	Ummentum et al, blz. 33	Literatuur
14 oktober 1944	Versterkte posities ten noordwesten van Venray aangevallen met 64 raketten in doelgebied. Geen beweging of resultaat waargenomen	E.738294	The National Archives

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
14 oktober 1944	Troepen ten noordwesten van Venray aangevallen met 64 raketten in doelgebied. Geen beweging gezien.	Troops at E.746288 and E.752288	The National Archives
14 oktober 1944	Versterkte positie ten noordwesten van Venray aangevallen met 64 raketten in vier aanvallen, nadat rode rook was gegeven en troepen in het gebied gezien waren	E.741290	The National Archives
14 oktober 1944	Troepen ten noorden van Venray aangevallen met 32 raketten. Rode rook gebruikt, geen resultaten waargenomen.	E.782292	The National Archives
14 oktober	Het front komt steeds dichterbij Venray te liggen. Weer komt al vroeg een machtig spervuur en als dan vliegtuigen hoorbaar worden, vreest men een tweede bombardement. Het blijken Typhoons, die een aanval inzetten op Venrays Grote Kerk. De Eindstraat wordt in brand geschoten, de pastorie aan de rand van het kerkhof verwoest. De toren blijft staan, doch in het middenschip exploderen de raketten. Jerusalem brandt en de Hofstraat.	Daal, van D., blz 119	Literatuur
15 oktober 1944	Dag van betrekkelijke rust, al gieren de granaten over de intussen praktisch geheel verwoeste kom van Venray.	Daal, van D., blz. 120	Literatuur
16 oktober 1944	Maandag 16 oktober werd de aanval op Venray voortgezet. Omstreeks 9 uur komen enkele moffenwagens Venray binnen. Het blijkt de beruchte Sprengcommando te zijn. De Parochiekerk met toren wordt door deze terreurbende ten val gebracht.	5139	Gemeentearchief Venray
16 oktober 1944	Op 16 oktober 1944 werd de majestueuze toren van de monumentale parochiekerk ‘S’ Petrus Banden’ door de Duitsers opgeblazen, waarbij de kerk geheel werd verwoest.	6594	Gemeentearchief Venray
16 oktober 1944	Op 16 oktober 1944 wordt Merselo bevrijd.	6594	Gemeentearchief Venray
16 oktober 1944	Op 16 oktober bliezen de grote kerktoren in Venray op.	Ummentum et al, blz. 34	Literatuur
16 oktober 1944	Aan het kerkdorp Merselo viel op maandag 16 oktober 1944 de eer te beurt om als eerste in de gemeente Venray te worden bevrijd.	Ummentum et al, blz. 37	Literatuur
16 oktober 1944	Al vroeg in de ochtend rolt de oorlogsmachine weer door. St. Anna	Daal, van D., blz. 120	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	komt nu onder geweldig vuur te liggen en de situatie wordt in dit zwaar getroffen ziekenhuis onbeschrijfelijk. De Duitsers trekken kennelijk terug uit Venray. Een aparte ploeg is gekomen om de machtige kolos van de Venrayse toren op te blazen. Midden in de Grotestraat voltrekken zij het oordeel over deze oude toren. In de avonduren bereiken de eerste Engelse troepen Huize St. Anna. Merselo wordt bevrijd.		
16 oktober 1944	Het eerste grote object aan de noordelijke toegang van Venray is het terrein van het St. Anna gesticht. Vermoedelijk zullen de Jerrys die daar vandaan hun 88ers op de aanstormende Tommys afschoten, daar een uitgebreid net van verdediging bezitten in de tuinen en de gebouwen. De artillerie zal dus zo goed mogelijk de weg voorbereiden en om 6 uur in de morgen vallen de eerste 18 ponders, van de 15.000 in drie uren op St. Anna en omgeving neer.	Bevrijding veertig jaar geleden	
17 oktober 1944	Onder het granaatvuur door dat 's morgens onophoudelijk blijft vallen, weet de een te vertellen dat St. Anna al is ingenomen door de Engelsen, heeft een ander ze al gezien op de Merseloseweg en nr. drie weet te vertellen dat ze op de Overloonseweg zijn. Ysselsteyn en Leunen zijn bevrijd.	Daal, van D., blz 120	Literatuur
17/18 oktober 1944	Goltzsch trok zijn troepen in de nacht van 17 op 18 oktober achter de lijn Overbroek-Leunen-Oostrum-spoorlijn terug. Hij gaf Venray dus zonder slag of stoot op. De Britten waren verbaasd over het gemak waarmee zij de volgende ochtend het resterende gedeelte van Venray konden innemen. Alleen aan de oostzijde, in de nabijheid van de nieuwe verdedigingslinie, boden de Duitsers weerstand.	Klep, C. (red.), blz. 207	Literatuur
18 oktober 1944	Woensdag 18 oktober te 4 uur v.m. hevig artillerieduel. De meeste granaten komen echter buiten Venray terecht. Omstreeks 8 uur rijden de eerste Engelse tanks behorende tot het Tweede Britse Leger Venray binnen.	5139	Gemeentearchief Venray

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
18 oktober 1944	De gemeente Venray werd in 1944 bevrijd door de 3e Britse Infanterie Divisie (Suffolk, Norfolk, Warwick, Lancashire)	6594	Gemeentearchief Venray
18 oktober 1944	Op 18 oktober 1944 worden Vernay, Ysselsteyn en Heide bevrijd.	6594	Gemeentearchief Venray
18 oktober 1944	Op 18 oktober 1944 werd Venray-dorp bevrijd door onderdelen van het Tweede Engelse Leger	6594	Gemeentearchief Venray
18 oktober 1944	Na felle gevechten op 17 en 18 oktober mochten ok het centrum van Venray en Ysselsteyn hun bevrijders begroeten. De bevrijdingsoperatie werd uitgevoerd door mannen van het Engelse Suffolkregiment, de East Yorkshires en de Lancashires, met aan het hoofd generaal-majoor Whistler.	Ummentum et al, blz. 37	Literatuur
18 oktober 1944	Na een rumoerige nacht begint in de vroege morgen weer een ontzagelijk granaatvuur los te barsten. Het is inderdaad een vuurwals, die over het dorp rolt van west naar oost, of men de laatste Duitser onder het puin wil persen. Dan valt er een stilte. Het lijkt alsof het hele front niet meer bestaat. Dan hoort men mensen op straat; de wielen ratelen van gevechtswagens en daar stond hij dan: de eenvoudige Engelse soldaat, het teken van nieuwe vrijheid. Venray is bevrijd.	Daal, van D., blz 120/121	Literatuur
19 oktober 1944	Vanaf donderdag 19 oktober 1944 komt Venray te liggen onder het vuur van het Duitse geschut, dat thans bij tijd en wijle zijn spervuur over Venray legt. De Engelsen beginnen met de evacuatie van Huize St. Anna, waar de toestand zeer droevig is. De situatie blijkt onhoudbaar, temeer waar het front vlakbij blijft en de St. Servatiusweg nog lang de grens is tussen twee fronten.	Daal, van D., blz. 121	Literatuur
20 oktober 1944	Dertig trucks bij Stevensbeek aangevallen, één vernietigd		The National Archives
20 oktober 1944	Troepen net ten noorden van Zandhoek aangevallen met boordkanonnen en 63 raketten.		The National Archives
20 oktober 1944	Bataljon net ten noorden van Zandhoek aangevallen met 86 raketten. Twee grote branden gezien.		The National Archives
21 oktober 1944	Driemaal in de avond van 21 oktober 1944 voerde de Luftwaffe aanvallen uit met fragmentatie- en brisantbommen op geallieerde troepenconcentraties in en rond Oploo. De aanvallen werden uitgevoerd door Ju 87D bommenwerpers. Elk van deze	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 34	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	vliegtuigen wierp een AB500 af, een 500 kg zware container gevuld met SD1 scherfbommetjes van 1 kg.		
25 oktober 1944	Op woensdag 25 oktober 1944 valt het besluit dat Venray moet evacueren. Het zal tot mei 1945 duren voordat men eindelijk weer thuis met de opbouw kan beginnen.	Daal, van D., blz. 121	Literatuur
26 oktober 1944	Terwijl de bewoners van enige kerkdorpen door de Duitsers werden geëvacueerd, begon op last van de geallieerde legerleiding de evacuatie van Venray-dorp op 25 oktober 1944; in totaal zijn geëvacueerd geweest pl.m. 15.000 inwoners der gemeente.		Gemeentearchief Venray
26 oktober 1944	26 oktober komt het bericht dat Venray moet evacueren.	5139	Gemeentearchief Venray
27 oktober 1944	Op deze dag vuurden de Duitsers weer artilleriegranaten af op het St. Servatius terrein. Tijdens het inladen van vrachtwagens sloegen Duitse granaten in de buurt in.	443C	Gemeentearchief Venray
28 oktober 1944	Om 12.30 uur kwam er een Typhoon Ib (MN153) neer in Sint Anthonis (op de "Hondshoek")	Verliesregister NIMH	Literatuur
28 oktober 1944	Op 28 oktober 1944 om 12.30 uur stortte de Typhoon Mk.IB (MN153, XP-T) van het 174 Squadron neer tussen de gehuchten Hondshoek en Vlagberg ten zuidwesten van Sint Anthonis.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 82	Literatuur
22 november 1944	Op 22 november 1944 wordt Smakt bevrijd.	6594	Gemeentearchief Venray
25 december 1944	Er kwam een Ju 87 neer bij Venray.	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 januari 1945	Om 10.30 uur kwam er een Fw190 A-8 (738167) neer ten noordoosten van Westerbeek, ten zuidoosten van Oploo.	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 januari 1945	Op 1 januari 1945 stortte de Fw 190A-8 (738167, gele 16) op een veld neer en vloog in brand na een vuurgevecht met een Hawker Tempest. Het toestel kwam neer achter de boerderij van Bongers ten zuidwesten van de weg Hoogveld, vlak bij de Lindelaan, tussen Stevensbeek en Westerbeek.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 85/86	Literatuur
1 januari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig noordoost van Westerbeek en zuidoost van Oploo. Het gaat om een Fw 190 A-8 (738167).	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
1 januari 1945	Er kwam een Bf 109G-10 met nummer 490644 neer bij Smakt (O Venray).	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 januari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij Smakt, noordnoordoost van Venray. Het gaat om een Bf 109 G-10 (490644) uit unit Stab IV/JG 27.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
1 januari 1945	Om 09.30 uur kwam een Bf 109G-14/AS met nummer 784968 neer bij Vredepeel (NW Venray).	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 januari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij Vredepeel, noordwest van Venray. Het gaat om een Bf 109 G-14/AS (784968) afkomstig van unit 10/JG 6.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
1 januari 1945	Om 09.40 uur kwam een Fw 190A-8/R2 met nummer 682312 neer bij Venray (op Vredepeel).	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 januari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig op Vredepeel, ten westen van Venray. Het gaat om een Fw 190 A-8/R2 (682312) uit unit 14/JG 3.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
1 januari 1945	Om 11.55 uur kwam een Lancaster I met nummer PA169 neer bij Venray (Merselo op Hansenberg).	Verliesregister NIMH	Literatuur
1 januari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig nabij Venray (Merselo op Hansenberg) grid E.755310. Het gaat om een Lancaster I (PA169) afkomstig van het 467 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
2 februari 1945	Melding van een noodlanding 3 km ten noorden van Sint Anthonis. Het gaat om een Tempest V (NV657) afkomstig van het 80 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
5 januari 1945	Melding van serieuze schade aan bomen in de Staatsbosschen in de gemeente Oploo op 5 januari 1945 om 15.30 uur. Ook wordt lichte glasschade gemeld in de dorpen Oploo en Sint Anthonis. Dit zou mogelijk een V2 kunnen zijn, aangezien niemand iets gezien of gehoord heeft.	127 - 211	Provinciaal archief Provincie Noord-Brabant
5 januari 1945	Op 5 januari omstreeks 15.30 had een bominslag plaats, te Sint Anthonis, gemeente Oploo. Deze bom was gevallen in de Staatsbosschen. Er was	127 - 211	Provinciaal archief Provincie Noord-Brabant.

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	een gat in dat bos ontstaan van ongeveer 4 tot 4,5 meter en had een omtrek van plm. 40 meter. De in de omtrek staande dennen boompjes waren afgebroken en vernield. In Oploo en Sint Anthonis was door deze inslag geringe glasschade ontstaan. Persoonlijke ongelukken zijn niet voorgekomen. Daar niemand iets had gehoord of gezien, wordt ervan uitgegaan dat het hier een V2 is geweest.		
5 januari 1945	Op 5 januari 1945, omstreeks 15.30, had en bominslag plaats, te St. Anthonis gemeente Oploo. Deze bom was gevallen in de Staatsbosschen.. In Oploo en St. Anthonis was door deze inslag geringe glasschade ontstaan. Persoonlijke ongelukken zijn niet voorgekomen. Daar niemand iets hard gehoord of gezien, wordt ervan uitgegaan dat het hier een V2 is geweest.	7221 – 116	Gemeentearchief Sint Anthonis
5 januari 1945	In de middag van 5 januari 1945 kwam een V2 raket neer in de toenmalige gemeente Oploo. Het projectiel sloeg in de Staatsbossen in bij de Ullingse Bergen, niet ver dan het huidige schapenpark.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 24	Literatuur
7 januari 1945	Er kwam een Mosquito 25 met nummer KB407 neer bij Venray.	Verliesregister NIMH	Literatuur
7/8 januari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij Venray. Het gaat om een Mosquito B.XXV (KB407) uit het 162 Squadron.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
2 februari 1945	Om 11.20 uur kwam er een Tempest V (NV657) neer in Sint Anthonis (3 km ten noorden van).	Verliesregister NIMH	Literatuur
2 februari 1945	Op 2 februari 1945 maakte een Tempest V 9NV657, W2-A) juist ten noorden van Sint Anthonis een noodlanding. De landing, met ingetrokken wielen, was dusdanig hard dat de rug van het toestel brak.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 87	Literatuur

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
3 februari 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig bij de Nieuwe Weg in Westerbeek (Oploo). Het gaat om een Lancaster I (PD221) afkomstig uit het 550 Squadron.	Chorley W.R. 'Bomber Command Losses 1945' (Verliesregister 1939-1945 SGLO)	Internet
3 februari 1945	Op de terugvlucht werd een Avro Lancaster Mk.I (PD221, BQ-R) aangevallen door een Duitse nachtjager. Het brandend wrak kwam neer op het land van de familie Lange aan de Nieuweweg te Westerbeek.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 90	Literatuur
20 februari 1945	De burgemeester van Oploo bericht dat in de gemeente Oploo c.a. geen mijnenvelden of vermoedelijke mijnenvelden aanwezig zijn. Evenmin zijn er voor zover bekend niet ontplofte projectielen of niet ontplofte bommen. Alleen is door de politie hier enige munitie opgehaald en verzameld die onder hun toezicht wordt bewaard.	SSA 50 n-o 428	MMOD
3 maart 1945	Er kwam een Lancaster I (PD221) neer in Westerbeek (Nieuwe weg) (vm. gem.Oploo).	Verliesregister NIMH	Literatuur
3 maart 1945	Er kwam een Lancaster III (met serienummert PB569) neer in de buurt van Venray.	Verliesregister NIMH	Literatuur
7 maart 1945	Ten vervolgen op het schrijven van 20 februari 1945 verklaart de burgemeester van Oploo c.a. dat alsnog gebleken is, dat op landbouwpercelen ver achteraf nog enige belangrijke hoeveelheden onontplofte projectielen op landbouwgronden liggen. Aangifte hiervan is gedaan door A.J. Peters te Oploo-Twist D14 en Th. Van Erp te Oploo B200, Stichting Peelontginning.	SSA 50 n-o 429	MMOD
23 maart 1945	Rapport over lichte bommen in Oploo, waarbij enige glasschade is ontstaan en 1 bom niet is ontploft.	127 - 211	Provinciaal archief Provincie Noord-Brabant
23 maart 1945	Op 23 maart 1945 des namiddags om 1.30 uur zijn op het grondgebied van de gemeente Oploo c.a. in de Peel, circa 6 km van de bebouwde kom van het dorp Oploo, 20 betrekkelijke lichte bommen ingeslagen. Er werd hierdoor enige glasschade veroorzaakt. Verdere	7221 – 130	Gemeentearchief Sint Anthonis

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	materiele schade of persoonlijke ongevallen hadden niet plaats. Eén bom, welke in het open veld, circa 150 meter van een woning, is nog niet ontploft.		
31 maart 1945	Melding van het neerstorten van een vliegtuig 500 meter noordwest van Stevensbeek. Het gaat om een B-24 H (42-7682) afkomstig van unit 466BG/785BS.	Verliesregister 1939-1945 SGLO	Internet
31 maart 1945	Er kwam een B-24 H (42-7682) neer in Stevensbeek.	Verliesregister NIMH	Literatuur
31 maart 1945	In de voormiddag van zaterdagmiddag 31 maart 1945 maakte de Consolidated B-24H-1 Liberator (42-7682, 2U-L) met de bijnaam Connie van het 785 Bomb Squadron (466 Bomb Group) een noodlanding op de akkers tegenover het fruitbedrijf van Van der Hagen, aan de westzijde van Stevensbeek.	Wildekamp, R (red) en werkgroep, blz. 97	Literatuur
1 juni 1945	De burgemeester van Oploo bericht dat er in de gemeente Oploo geen mijnenvelden aanwezig zijn.	127 – 510	Provinciaal archief Provincie Noord-Brabant
2 juni 1945	Uit een rapport van het Militair Gezag blijkt dat tussen 18 juni en 23 juni 1945 aan de Maasheerscheweg 152 Riegelmijnen en 219 M.K.V mijnen zijn geruimd.	07.E09 – 314	Provinciaal archief Limburg
18 juni 1945	Uit een rapport van het Militair Gezag blijkt dat tussen 18 juni en 23 juni 1945 aan de Maasheerscheweg 286 Riegelmijnen, 46-75a mijnen en 266 M.K.V mijnen zijn geruimd.	07.E09 – 314	Provinciaal archief Limburg
23 juni 1945	In een brief van het Militair Gezag Oss wordt vermeld dat er in de gemeente Sint Anthonis geen mijnvelden aanwezig zijn	SSA 49 m-n 359	MMOD
24 juli 1945	Vlakbij een landweg te Venray werd een zware granaat van vermoedelijk 22 centimeter in het veld gevonden. Bij het verplaatsen ervan kwam het projectiel tot ontploffing.	De Zwijger van 28 juli 1945; De vrije stemmen van Schouwen-Duiveland van 2 augustus 1945	Delpher
28 juli 1945	In de omgeving van Venray lagen nog “talrijke” Duitse S-mijnen.	De Zwijger van 28 juli 1945	Delpher
14 augustus 1945	Er wordt gemeld dat er in de gemeente Venray door de Duitsers geen permanente verdedigingswerken zijn aangelegd, met uitzondering van het	6600	Gemeentearchief Venray

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
	Peelkanaal (tankgracht langs de westgrens van de gemeente). Wel werden bij de diverse schijnwerpstellingen z.g. stenen “Weermachtshuisjes” gebouwd voor de bedienende manschappen.		
28 december 1945	Er wordt gemeld dat er in de gemeente Venray gedurende de bezetting naar schatting 15 geallieerde vliegtuigen zijn neergekomen.	6594	Gemeentearchief Venray
29 juni 1946	Melding dat er zich in en langs de Lactariabeek in de gemeente Oploo ca. en Boxmeer, benevens onder de brug over de Sambeeksche Uitwatering, in de weg Sambeek-Sint Anthonis, nabij de school te Sambeek, nog mijnen bevinden.	7418 – 553	Provinciaal archief Provincie Noord-Brabant
12 juli 1946	De burgemeester van Sint Anthonis (Oploo c.a.) verklaart dat er mag worden aangenomen dat zich in zijn gemeente geen mijnen, springstoffen, projectielen enz. meer bevinden.	SSA 50 n-o 426	MMOD
6 november 1946	De burgemeester van de gemeente Oploo c.a. verklaart dat, voor zover hem bekend, geen explosieve stoffen of enigerlei munitie in deze gemeente meer aanwezig zijn	SSA 50 n-o 425	MMOD
11 november 1946	De burgemeester van de gemeente Venray verklaart dat, zover hem bekend, geen explosieve stoffen of enigerlei munitie in deze gemeente meer aanwezig zijn.		MMOD
4 december 1946	Melding van de mijn- en munitieopruimingsdienst dat er een onderzoek was ingesteld naar de melding d.d. 29 juni 1946 betreffende mijnen in de gemeente Oploo ca. en Boxmeer. Er wordt gemeld dat de objecten zijn onderzocht en dat er niets is gevonden.	7418 – 553	Provinciaal archief Provincie Noord-Brabant
23 januari 1947	Gemeld wordt dat er zich in de gemeente Venray 55 stuks bunkers bevinden, welke gelegen zijn langs het Defensiekanaal.	6600	Gemeentearchief Venray
16 mei 1947	De burgemeester van de gemeente Venray verklaart dat, voor zover hem bekend, momenteel geen explosieve stoffen of enigerlei munitie in deze gemeente meer aanwezig zijn.		MMOD

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**
21 september 1951	Bij grondwerkzaamheden in de Paterstraat te Venray werd een niet ontplofte bom van 150 kilogram gevonden. Op dezelfde plaats kwam een aantal maanden eerder een granaat tot ontploffing, die veel materiële schade veroorzaakte.	De Heerenveensche Koerier van 22 september 1951	Delpher
18 augustus 1964	Bij graafwerkzaamheden voor de bouw van het Cultureel Centrum aan de Schoolstraat te Venray werd een zware bom gevonden. Vermoedelijk was de bom van Britse herkomst en was in oktober 1944 afgeworpen. De vliegtuigbom was 1 meter lang, 30 cm dik en 500 kilogram zwaar.	Limburgsch Dagblad van 19 augustus 1964; Trouw van 19 augustus 1964; De Telegraaf van 19 augustus 1964	Delpher
29 december 1965	In de bossen bij Venray werd een granaat van 25 kilogram met ontsteking gevonden. De granaat werd enkele kilometers van de (onbekende) vindplaats vervoerd naar het politiebureau in Oostrum (gemeente Venray).	Limburgsch Dagblad van 29 december 1965	Delpher
27 augustus 1970	In de gemeente Venray werd op twee afzonderlijke locaties een granaat gevonden.	Limburgsch Dagblad van 28 augustus 1970	Delpher
Onbekend	Onder de burgerbevolking waren in totaal te betreuren 201 doden, waarnaast talrijke gewonden en voor hun leven verminkten. Door oorlogshandelingen vernield of beschadigd werden 1262 burgerwoningen en 804 boerderijen; hiervan werden 221 woningen en boerderijen totaal vernield en 531 zeer zwaar beschadigd. Verder werden vernield of beschadigd 64 openbare gebouwen, kerken, scholen en gestichten. Alle wegen en 12 km hoofdbeken en 120 km zijbeken werden zwaar beschadigd.	6594	Gemeentearchief Venray

Overzicht ruimingen, uitgevoerd door de EOD (MORA's)

Gemeente Sint Anthonis		
UO nr	**Locatie**	**Vondst**
1977001136	Stevensbeekseweg 14, Stevensbeek	1x rkg 2 inch
1984000889	Mullemsedijk 21, Stevensbeek	1x bpg 7,5 cm m/buis
1986001836	Mullemsedijk, Stevensbeek (maisland)	1x Panzerschreck (gevulde lading)
1987000827	Mullemsedijk 11, Stevensbeek	1x bpg van 7,5 cm m/buis L5193 (Duits) (verschoten)
1988000855	Noordkant 26	1x rkg 25 pr met t/tb 221 (niet verschoten)
1990000194	Oplooseweg tegenover crossterrein	1x antitankbrisantgranaatraket 8,8 cm m/sb (niet verschoten)
1997000486	Stevensbeekseweg 8	1x bg 10,5 cm m/sb A21 (verschoten)
1998000668	Zandkant 4	1x bg 105 mm m/sb M48 serie (niet verschoten)
1998002326	Meulensedijk (bos)	1x bg 75 mm m/sb M48-serie (niet verschoten)
1999000634	Radioweg 16	1x bg 25 pr met sb 119 (niet verschoten)
2000000615	Radioweg 1	1x rkg 25 pr met rest ost (leeg)
2000001553	Stevensbeekseweg 8	1x hgr Mills 36
2000001719	Stevensbeekseweg 8 (akkerland)	1x bg 10,5 cm met rest ost A21 (verschoten)
2001000638	Stevensbeekseweg 4a (bouwland)	1x bg 75 mm m/sb M48-serie (niet verschoten)
2002000431	Radioweg 1 (200m vanaf)	1x rkg 25 pr met tijdschokbuis 221 (verschoten)
2006000472	Sambeeksedijk (akker)	Vermoedelijk explosief niet aangetroffen
2006000926	Lindelaan, Stevensbeek	1x rkg 25 pr met rest ost tijdschokbuis 221 (verschoten)
20130833	Stevenbeekseweg	1x Restant; Ontsteker
20130833	Stevenbeekseweg	1x Patroonhouder; 9 mm Stengun (gevuld)
20140169	Stevensbeekseweg 18	1x Staartstuk; 3 inch mortiergranaat
20140169	Stevensbeekseweg 18	1x Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20140169	Stevensbeekseweg 18	1x Restant; Schokbuis No 117 (Uk)
20140169	Stevensbeekseweg 18	1x Restant; Ontsteker No 119

Gemeente Venray		
UO nr	**Locatie**	**Vondst**
19710080	Smakterweg 3	2 RKG en 3 BG
19710272	tegenover pand Laagheidseweg 21	MBG 2 inch
19710496	Smakterweg	1 RKG
19710769	Spurkt 12	1 raketmotor
19710902	Achter Camping (maasheseweg 93)	1 BG 25 ponder
19710948	Smakterweg (nabij vloeiveld)	1 mrg
19711349	Maashezeweg 89	1 BG 25 ponder
19711819	Zwartewater 4	2 mortiergranaten 2 inch
19712329	Smakterweg 1	1 rkg
19712623	Daland (onder duiker)	1 mrg
19720118	metaalweg 5	1 panzerfaust (antitankgeschut)
19720313	Laagheidseweg 18	1 handgranaat
19720331	Maasheseweg 89	1 BG
19720354	Laagheidseweg 18	1hg
19720462	Overloonseweg 95	1 granaat
19720586	Overloonseweg 95	1 granaat
19721229	Woning	1 bg
19721230	Merseloseweg 76	1 bg
19722919	Laagheidseweg 22	1 bg (2 inch)
19730463	100m voorbij Spurkt 5	1 granaat
19730904	Woning aan de Overloonseweg	3 mrg.
19731263	Smakterweg, bij transformatorhuisje	1 granaat L 50cm, kompleet
19731579	Zandpad, zijweg van Overloonseweg bij perceel 99, via RP	1 (vermoedelijk) piat, L 65cm ? 10cm, eijlindrisch stuk
19731580	Zandpad, zijweg van Ovenloonseweg, via RP	1 granaat L 32cm ? 6,5cm, achterzijde plat, met zinken band van ? 1 cm. breed
19731581	Zandpad, zijweg van Overloonseweg, via RP	1 granaat
19731903	Wijnhoven, Makkenhof 3	1 granaat
19732878	Overloonseweg	1 granaat
19740603	Maasheeseweg 83a	2 bg (5,5 inch)
19740696	Smakterweg	1 bg (25 ponder)
19741578	In het bos	1 bg 3,7 inch
19742180	Laagheidseweg 23	2 bg 8,8 cm
19750196	bouwplaats "Wilma"	2 hulzen 8,8 cm; 1 bg 4,2 inch mortier
19750462	Endepoel 5	1 raketmotor
19750590	voormalig woonwagenkamp	2 granaten L ±55cm +- 8 cm doorsnee
19750816	Laagheidseweg	1 granaat 40 cm lang, 10 cm doorsnee
19751627	Overloonseweg nabij beekje	1 granaat 39 cm lang, 10 cm doorsnee
19752636	in akker langs Overloonseweg	1 duitse raketkop van 45 cm en 12 cm doornsee
19760185	Maarheeseweg nabij spoorwegovergang	1 bg 25 ponder 40 cm lang en 10 cm doorsnee
19760896	Overloonseweg	1bg 40 cm lang, 10 cm doorsnee
19760897	Spurkt	1bg 39 cm lang, 9 cm doorsnee
19760957	Overloonseweg 26	1 bg 12 cm doorsnee, 70 cm lang
19761199	Spurkt 5	2 rkg 25 ponder
19761311	Overloonseweg tegenover nr 97 (zandpad)	1 hg mk2
19761577	Spurkt 4 in voederkuil	1 rkg 40 cm, 10 cm doorsnee
19762303	Spurkt 4	1 rkg 25 ponder
19762848	Overloonseweg	1 verschoten rkg 25 ponder
19763237	Spurkt (op het weiland)	1 rkg 25 ponder
19763777	Spurkt (in afgebrand stuk bos)	1 bgr 25 ponder, 40 cm
19764063	Overloonseweg 95 in voerkuil	1 bgr 25 ponder, 40 cm
19770209	Overloonseweg tegenover laagheidseweg	1 bgr 3,7 inch en 1 rkg 2 inch verschoten
19770690	Vredeplein 3, overloon	2 bgr
19770869	Laagheidseweg 8	1 bgr 25 ponder
19770980	in de bossen Vredepeel	Geen
19771242	Overloonseweg 100	1 staartstuk en 1 batterij van 4,2 inch
19772481	Smakterweg	4 rkg 25 ponders, 3 bg, 8cm, 1 60 lb granaatslading SAP
19773848	Maashezeweg	1bg, verschoten
19773983	Overloonseweg 95	1 bg, 5,5 inch

19790579	Maasheesseweg 91	1 bg, 3,7 inch
19790645	Timmermansweg 129	1 bg 8,8 cm (Duits) (verschoten)
19790704	Zijweg Spurkt en hoek Overloonse/Bosweg	1 rkg, verschoten
19790711	Hoek Overloonse/Bosweg	2 rkg, verschoten
19790888	In het veld	1 bg, 7,5 cm
19791136	Thijssen Varkensfokkerij	1 bg, 25 ponder
19791267	Overloonseweg	1 hg, mills
19791500	Industrieterrein	5 bg
19791733	Spurkt	1 rkg, 25 ponder
19791795	Deurnseweg 99	1 Kardoeshuls staal van 8,8 cm
19792087	Looppad naast akker	1 bg 10,5 cm
19792343	Maasheezeweg	2 rkg
19792783	Smakterweg	bg, 25 ponder
19792902	Overloonseweg	1 granaat, 45 cm
19793027	Nestle fabrieken (Nu rixona b.v.)	1 handgranaat mills 36; 2 pantserbrisantgranaten 2 cm; 13 rookpotten 25 ponder; 1 staartstuk 4,2 inch mortier; 3 restanten ost M48
19793175	Overloonseweg	1 handgranaat mills
19793193	Overloonseweg	1 vermoedelijke kop van panzerfaust
19800606	weiland	bg, 3,7 inch
19800607	bouwplaats	bg, 2 inch
19800611	Stuk bouwland t.o. Nijverheidsstraat	1 bg
19800704	Nijverheidsstraat	1 rkg, 25 ponder
19801022	Rankxerox	1 hgr
19801242	Maasheseweg	bg, 222 tsb
19810594	Laagheidseweg	1 bg, duits
19812706	Ambachtstraat 2	2 lichamen van rkg
19820516	Smakterweg	1 rkg, 25 ponder verschoten
19820684	Metaalweg	1 bg, verschoten
19822622	de Spurk	1 bg, vershoten
19823702	terrein RankXerox (smakterweg)	1 bg, 50 cm
19823767	Laagheidseweg	1 bg 3,7 inch
19830417	Metaalweg, firma Kroef	1 bg, 25 ponder
19830945	Maarheezeweg 68c	1 bg, 8 cm
19831115	Maarheezeweg 1	1 rkg 25 ponder
19832301	Laagheidseweg 18	1 schokbuis
19840779	Spurkt	1 rkg 25 ponder
19841866	Maarhezeweg (bosperceel)	1 bg, 25 ponder
19842009	garagebedrijf	1 bg
19850396	Rank-Xerox	1 bg, duits
19853644	Rose Vlek	1 bg 25 ponder met ost 117
19860498	Spurk 3	1 bg, 3,7 inch
19860809	Maarheezerweg (afgebrand bosperceel)	2 bg
19860874	Spurkt	1 raketmotor restant
19861342	camping landgoed geysteren, Niet in onderzoeksgebied	1 bg, 25 ponder, verschoten
19861480	Overloonseweg 97	1 bg, 8,8 cm
19861601	Loonsedijk	1 rkg, 2 inch
19861639	Ambachtstraat	1 bg, 3,7 inch
19870443	Laagheidseweg 8	1 bg
19871026	Overloonseweg 99	1 rkg, verschoten
19871158	Ambachtstraat	1 bg
19871330	Overloonseweg 95	1 hg, duits
19871447	langs kanaal Spurkt	1 bg, verschoten
19872237	aardappelhandel Custers	1 bg 2 cm met ost; 1 pantserbrisantgranaat 2 cm; 1 lichaam scherfhandgranaat mills 36
19872671	gemeentelijk zwembad	1 rkg
19880738	Aspergeveld	1 bg 105 mm met rest ost (verschoten)
19881115	Overloonsedijk	1 hg, mills
19881305	Ambachtstraat 3	17 kkm; 2 patroonhouders
19881306	Spurk	4 rkg
19881540	Overloonseweg	2 osts
19881557	Vredepeel	4 bg, 1 engelse brandbom

19882517	Maasheezeweg	1 bg, verschoten
19883351	Rixona b.v.	2 bg, 10 kkm
19883551	Overloonseweg	40 granaten en verder veel munitie
19890851	Begraafplaats venray	1 bg, 3,7 inch
19892765	Industrieterrein 'de Hulst'	1 bg
19892929	Venraysebroek, achter perceel 3	1 raket (bg)
19893361	Loonzedijk langs kanaal	2 bg
19893554	Spurkt 12	1 bg
19893653	Hansenberg, tussen loonsedijk en loonseweg in	1 bg, verschoten
19893716	Overloonseweg 91	1 bg, verschoten
19900767	Nabij Smakterveldweg	1 rkg, 25 ponder
19901055	Loonsedijk 6	3 bg, 3 inch
19901555	Spurkt	1 bg
19902216	Venraysbroek 1	1 bg, 25 ponder
19902525	Bosweg	1 raket, duits (panzerfaust)
19902605	Spurkt 5B	1 bg, 25 ponder
19902845	Venraysbroek	1 panzerfaust (antitankgeschut) en 2 PIAT antitankgeschut mortieren
19910654	Bosweg, nr 44	1 bpg
19910976	Spurkt t.h.v. 1e Zandweg	3 rkg, 25 ponder
19911497	Camping 'Endepoel'	1 handgranaat duits
19911894	Bejaarden centrum Schultersveld	1 gevechtskop panzerfaust (Duits)
19912046	Keizersveld	1 bg
19912141	Camping 'Heldense Duinen', Vredepeelweg	1 bg, 25 ponder
19912462	Overbroekseweg 8, valt buiten onderzoeksgebied	1 bg, 10,5 cm
19912861	Laagheidseweg, nabij bruggetje	2 bg, 3 rkg
19921004	Laagheidseweg	1 rkg
19921374	Spurkt in de polder	1 rkg
19921655	Laag Heidseweg	1 bg
19922155	Overloonseweg	1 bg
19922158	Ambachtstraat	1 rkg
19922171	Meerselo Loonsedijk	1 rkg, 1 bg
19922254	Spurkt	1 bg
19922310	Maasheezeweg	1 bg, 4,2 inch
19922391	Spurkt	1 rkg
19922612	Spurkt	1 rkg
19930106	Keizersveld, Venray	1 bg 8 cm mortier met ost (WGR Z38)
19930147	Overloonseweg t.o.v. km paal 68.6	1 bg 3 inch mortier (Brits) met rest ost (schokbuis, m152/162) (verschoten)
19930502	Spurkt 8	1 bpg 7,5 cm
19930674	Venraysbroek	bg 25 pr met ost No. 117 (Brits)
19931177	Bunker	1 rkg 25 ponder (verschoten)
19931805	Overloonseweg HOlthees	2 scherfhandgranatne Mills 36; 1 bg 2 cm
19931978	Loonse	1 bg 25 ponder met schokbuis No. 117 (verschoten); 1 rkg 25 ponder; 1 rest rkg 2 inch mortier; 1 rest schokbuis 152/162
19932452	Metaalweg 5	1 bg 3 inch mortier met schokbuis 152/162
19932677	Metaalweg (Firma Maarssen)	2 pg 76 mm; 1 staartstuk rkg 3 inch mortier; 1 staartstuk 3 inch mortier
19940364	Ambachtstraat	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis No. 221 (verschoten)
19941931	Loonsedijk, Meerselo	1 schokbuis no. 119
19942627	Spurkt, De Smakt	1 bg 15 cm met a2 ost (verschoten)
19942744	Parallelweg de Spurkt, Smakt	1 rest 15 cm rak bg (verschoten); 1 bg 8,8 cm met rest ost (verschoten)
19950408	Overloonseweg, Venray	Niets gevonden
19950837	Maartezeweg 89, Venray	1 bg 3 inch mortier met schokbuis 152/162 (niet verschoten)
19950997	Overloonseweg (?), Venray	Hoofdlading raket 60 lb SAP no. Mk1 met schokbuis 865 (verschoten); 1 rkg 25 ponder met rest ost (verschoten)
19951106	Maarhezeweg 89, Venray	1 bg 3 inch mortier met schokbuis 152/162 met rest ost
19951204	Endepoel, Merselo	rkg 25 ponder met tsb 221 (verschoten)

19951235	A73 66.4-66.4, Venray	1 bg 8 cm mortier met rest schokbuis (verschoten)
19952267	Overloonseweg	1 restant rkg 2 inch mortier; 1 handgranaat Mills 36
19952650	Microstraat	1 bg 8 cm mortier met wgrz 38
19960224	Metaalweg 7	1 pantsergranaat 6 ponder (niet verschoten); 1 staartstuk 3,5 inch mortier
19960269	Metaalweg 7	1 scherfhandgranaat Mills 36
19960281	Metaalweg 5	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis No. 221 (verschoten)
19960472	Overloonseweg 24	1 rkg 25 ponder (verschoten); 2 stukken raketmotor 3 inch
19960598	Spurkt 5	3 rkg 25 ponder met tijdschokbuis no. 221 (verschoten)
19960748	Maarhezeweg	1 bg 25 ponder met schokbuis no. 117 (verschoten)
19960781	Langs de Zandweg	2 rkg 25 ponder (verschoten) met tijdschokbuis 221
19960862	Langs Spurkt	1 bg 10,5 cm met AZ1 ost (verschoten)
19961142	Keizersveld 17	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis No. 221 (verschoten); 1 rkg 25 ponder (verschoten)
19961164	Metaal 7	1 bodembusi M66
19961283	Spurkt/Energieweg	1 bg 8 cm mortier met schokbuis WGR 2T
19961465	De Spurkt	1 bg 8 cm mortier met schokbuis WgrZ 38 (verschoten)
19962330	Kruizng Loonsedijk/Hanssenberg te Merselo	1 bg 5,5 inch met schokbuis no. 117 (verschoten)
19962411	Metaalweg 7	1 staartstuk 10 cm mortier; 4 bg 3,7 cm met AZ39 ost (verschoten)
19962475	Metaalweg 7	3 bg 3,7 cm met rest ost (verschoten)
19970502	Overloonseweg 95A	1 rkg 25 ponder met rest ost
19970990	Spreuklerweg	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis nr. 221
19971088	Aan de Spurkt	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis nr. 221
19971402	Bouwplaats a/h Industrieterrein, Keizerswelel(?)	MORA niet geleverd?
19971494	Metaalweg 5	1 bg 3,7 cm met AZ40 (Duits) (verschoten); 1 bg 10,5 cm met rest ost (Duits) (verschoten)
19980429	Hg 29 A/31	1 bg 3,7 inch met rest tijdbuis 207/208 (verschoten); 1 restant raketmotor 15 cm (leeg)
19980739	Spurkt 8	rkg 25 ponder met rest ost (verschoten); ca 120 kkm; 1 oefen antipersoneelsmijn nr 24
19980893	Maasheeseweg 89	1 bg 8 cm mortier met wgrz 38 (verschoten)
19980980	Metaalweg 5	1 rkg 25 ponder met rest ost no. 221 (verschoten)
19981118	Metaalweg	1 bpg 37 mm met ost M58 (verschoten); 1 bg 3,7 cm (Frans) (verschoten); 1 rest schokbuis M48; 1 rest schokbuis; 1 ost BdzR 15 cm; 1 staartstuk 3 inch mortier; 1 staartstuk 8 cm mortier
19990143	Spurkterweg	bg 3,7 inch met rest ost (verschoten); 1 rkg 25 ponder (verschoten)
19990449	Laagheidseweg	1 bg 8,8 cm Flak met rest tijdschokbuis (verschoten)
19990723	Metaalweg 7	1 ost nr. 100 (Brits); 1 ost 24/13 (Frans); 1 lichaam 30 lb fosforrubberbom met rest ost; 1 pg 2 ponder/37 mm
19990727	Spurkt 5a	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuisnr. 221 (verschoten)
19991053	Smakterweg 31	1 rkg 25 ponder met rest tijdbuis nr. 221 (verschoten)
19991252	Macroweg	1 rkg 105 mm met rest tijdschokbuis M54 (verschoten)

19991517	Metaalweg 7	1 staartstuk 3 inch mortier; 1 staartstuk 2 inch mortier; 1 staartstuk 5 cm mortier; 2 restanten bodembuizen; 1 kkm; 1 restant schokbuis (OH); 1 stuk 6 lb staafbrandbom
19991717	Spurkterweg thv Macrostraat	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis nr. 221 (verschoten)
19991813	Ambachtstraat	1 bg 8 cm mortier
19991834	Bedrijlf Helipak Maasheseweg 75	1 staartstuk 4,2 inch mortier
19991889	Marcoweg /Overloonseweg	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis 221 (verschoten); 1 staartstuk 3 inch mortier
19991911	Maasheseweg 93 op een bungalowpark bij huisje nr 249.	1 bg 8 cm mortier met wgrz 38 (verschoten)
19992002	Ambachtstraat (bouwter.)	1 rkg 25 ponder met tijdbuis (verschoten)
19992027	Spurkt	1 rkg 25 ponder met tijdbuis (verschoten) (Brits)
19992039	Spurkt	bg 7,5 cm met az23 (verschoten)
19992241	Spurkt	1 bg 25 ponder met schokbuis 117 (verschoten)
19992285	Metaalweg	1 staartstuk 3 inch mortier
20000087	Ambachtstraat t.o. nr 1	2 rookgranaten 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten)
20000212	Spurkterweg, industrie terrein	1 bg 25 ponder met schokbuis 119 (verschoten) (Brits)
20000217	Venraysebroek	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis 221 (verschoten)
20001238	Overloonseweg, hoek buitenweg	1 bg 8 cm mortier met schokbuis WgrZ 38 (verschoten)
20001321	Macroweg	1 25 ponder (verschoten) met rest tijdschokbuis 221
20002337	Maashezeweg 67	1 Hgr Mills 36
20011269	Maashezeweg 89	1 mortiergranaat 4,2 inch bg met rest ost 152/162
20020142	De Spurk	1 gevechtslading 15 cm raket (Duits)
20020238	Metaalweg 5.	1 bg 81 mm mortier met ost
20020303	Overloonseweg 22A	2 rkg 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten); 1 bg 25 ponder met schokbuis 117 (verschoten)
20020496	Laagheidseweg.	1 bg 8 cm mortier met schokbuis WgrZ 38
20020595	Overloonseweg.	1 scherfhandgranaat no. 36
20020763	Spurkt, Venray	rkg 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten)
20021015	Lawendelheide 15, (Overloonseweg), Venray	1 bg 8 cm mortier met rest WgrZ 38 (verschoten) (Duits)
20021029	Spurkt	1 bg 10,5 cm met rest AZ23 (verschoten)
20021272	Bosweg 7a.	1 brandgranaat 20 mm (verschoten); 1 rkg 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten)
20021624	Spurkt 0	1 antitankbrisantgranaat met rest schokbuis (Brits)
20021968	Laagheidseweg, Venray	1 rkg 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten)
20030092	Maasheeseweg 91A	2 pantserschrecks met schokbuis a2 5095 (niet verschoten)
20030447	Spurkterweg thv lantaarnpaalnr 6493	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis 221
20030504	Maashezeweg	1 bg 3,7 inch met rest ost 207/208 (verschoten)
20030877	Laagheidseweg Venray	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis 221 (verschoten); 1 rookpot 25 ponder (verschoten)
20030920	Maashezeweg nabij MacDonalds	1 rkg 25 ponder met rest tijdschokbuis 221 (verschoten)
20030924	Laagheidseweg	1 slagpijpje (Brits); 1 kkm; 1 rookpot 25 ponder
20031187	Maasheezeweg thv 84	1 bg 3,7 inch met rest ost 207/208 (verschoten) (Brits)
20031200	Overloonseweg	1 handgranaat Mills 36

20031776	Ambachtstraat	1 bg mortier met rest ost 152/162 (verschoten)
20031940	Driehoek tussen Beekweg-Overloonseweg-Broekweg-Buitenweg	12 bg 3 inch mortier met ost 152/162 (niet verschoten); 1 bg 25 ponder met rest ost 117 (verschoten); ca. 40 kkm; 1 rest ost 162/152; 1 rest ost 119; 1 rkg 25 ponder met rest ost 221; 1 patroonhouder; 1 staartstuk 4,2 inch mortier
20040436	Ambachtweg Venray	1 rkg 25 ponder (verschoten)
20041166	Maasheseweg 80	1 rkg 25 ponder met rest ost 221
20041748	Ambachtsstr, thv 50	1 rkg 25 ponder met rest ost 221 (verschoten)
20041815	Spurkterweg	1 bg 25 ponder met schokbuis 117 (verschoten)
20050142	Bedrijfsterrein van Rank Xerox a/d Maasheezeweg 89 te Venray	1 bg 3,7 inch met rest ost (verschoten)
20050934	Spurkterweg	1 bg 3,7 inch met rest ost (Brits)
20051112	Overloonseweg 95 b	1 pantsergranaat 17 ponder (verschoten)
20051248	Overloonseweg 14	1 staartstuk 4,2 inch mortier (Brits)
20051733	Smakterweg te Venray.	1 rkg 25 ponder (verschoten) (Brits)
20051834	Ligt ca 2 meter naast de "duck-out"	1 rkg 2 inch mortier (niet verschoten)
20060175	Macroweg 3	1 bg 8 cm mortier met ost 38 (verschoten)
20060603	Overloonseweg 21 te Venray.	1 bg 8 cm mortier met ost WgrZ 38 (verschoten)
20060774	Bouwplaats aan de Smakterweg	2 rkg fosfor 3 inch mortier met rest ost 152/162 (verschoten)
20061266	Overloonseweg 26 te Venray.	ca 20 kkm
20070755	Bosweg 44	1 bg 25 ponder met schokbuis 117 (verschoten)
20070787	Loonsedijk	1 rkg 2 inch mortier (verschoten) (Brits)
20071612	Keizersveld 45	1 rkg 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten)
20071684	Maasheseweg 89	1 staartstuk 4,2 inch mortiergranaat (leeg)
20080064	Ambachtstraat, Venray	1 rkg 25 ponder met tijdschokbuis 221 (verschoten)
20080960	Keizersveld 71c	1 rkg 25 ponder met rest ost 221 (verschoten)
20081153	Einde van weiland in greppel bij bosrand.	1 bg 7,5 cm met rest ost (verschoten)
20081608	Bossen aan de Maasheseweg.	2 oefenantitankbrisantgranaten (verschoten)
20081611	Overloonseweg achter nr 24.	1 bg 25 ponder met ost 117 (verschoten)
20101473	Spurkterdijk	Brisantgranaat; 5.5 inch 100 lbs Mk 2 met restant schokbuis No 231 (verschoten)
20101473	Spurkterdijk	1x Brisantgranaat; 5.5 inch 100 lbs Mk 2 met restant schokbuis No 231 (verschoten)
20110296	Spurkt 5C	1x Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20110452	Overloonseweg	1x Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20110452	Overloonseweg	1x Brisantgranaat; 2 inch mortier met schokbuis No 151 (verschoten)
20110452	Overloonseweg	Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20110452	Overloonseweg	Brisantgranaat; 2 inch mortier met schokbuis No 151 (verschoten)
20110691	Smakterweg 70	1x Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 serie (UK) (verschoten)
20120500	Makkepad	1x Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20120500	Makkepad	Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20120928	Maasneseweg 66	1x Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No119 (UK) (verschoten)
20121126	Nijverheidsstraat	1x Brisantgranaat; 3 inch mortier met restant schokbuis No152/162 (UK) (verschoten)
20131039	Spurkt 1b	1x Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 (verschoten)

20140812	Spurkt 5c	1x Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 (UK) (verschoten)
20142234	Nieuw Huisweg 7	1x Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 117 (UK) (verschoten)
20151533	Ambachtstraat	1x Brisantgranaat; 8,8 cm met schokbuis AZ23 pr (verschoten)
20151533	Ambachtstraat	Brisantgranaat; 8,8 cm met schokbuis AZ23 pr (verschoten)
20151615	Ambachtstraat	Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20151615	Ambachtstraat	2x Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20151895	Overloonseweg	Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20151895	Overloonseweg	1x Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20160838	Nijverheidsstraat	Brisantgranaat; 10,5 cm ROT met restant mechanische tijdschokbuis (D) (verschoten)
20160838	Nijverheidsstraat	1x Brisantgranaat; 10,5 cm ROT met restant mechanische tijdschokbuis (D) (verschoten)
20160851	Overloonseweg	Scherfhandgranaat; No 36 Mills (gewapend)
20160851	Overloonseweg	Brisantgranaat; 2 inch mortier met schokbuis No 151 (verschoten)
20160851	Overloonseweg	1x Scherfhandgranaat; No 36 Mills (gewapend)
20160851	Overloonseweg	1x Brisantgranaat; 2 inch mortier met schokbuis No 151 (verschoten)
20160851	Overloonseweg	1x Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis no 117 (verschoten)
20160851	Overloonseweg	Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis no 117 (verschoten)
20161746	Laagheidseweg thv nr 23	Brisantgranaat; 8,8 cm met restant ontsteker (verschoten)
20162083	Laagheidseweg 23	Pantsergranaat; 17 pdr (verschoten)
20170944	Spurkt	Hand/geweergranaat; 30 (D) (verschoten)
20170944	Spurkt	Hand/geweergranaat; 30 (D) (verschoten)
20171161	Honing klaver 10	Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221B (verschoten)
1999002110	Bosperceel kaartcoördinaat GT 01851190	1x bg 10,5 cm met rest ost (verschoten)
2000001470	Loonsedijk, Merselo (bos)	1x bg 25 pr m/sb no. 117 (verschoten)
2000001470	Loonsedijk, Merselo (bos)	1x kern pglm (pantsergranaat) 6 pr
2002000528	Spurkt, Smakt (zandweg)	Explosief bleek al geruimd (melding betrof een granaat van 10 x 30 cm)
2006001192	Loonsedijk, Merselo (droge sloot)	1x bg 25 pr m/sb no. 117 (verschoten)
20180854001	spurkt 5	1x Rookgranaat 25 pr, m/restant tijdschokbuis 221 serie, verschoten. (Leeg)
20182578001	Houtklef/Overloonseweg	1x Pantsergranaat;17 ponder, verschoten
20182578001	Houtklef/Overloonseweg	1x Rookgranaat; 25 ponder met restant tijdschokbuis No 221, verschoten. Leeg
20182578001	Houtklef/Overloonseweg	Pantsergranaat;17 ponder, verschoten
20182578001	Houtklef/Overloonseweg	Rookgranaat; 25 ponder met restant tijdschokbuis No 221, verschoten. Leeg
20190185001	Maasheseweg	1x Lichtgranaat 25pr m/ restant tijdbuis 221, verschoten
20190185001	Maasheseweg	Leeg
20190185001	Maasheseweg	Lichtgranaat 25pr m/ restant tijdbuis 221, verschoten
20190185001	Maasheseweg	Leeg
20190892001	Nijverheidsstraat	1x Tijdschokbuis; No222
20190892001	Nijverheidsstraat	Tijdschokbuis; No222
20191254001	maasheseweg 89	1x Rookgranaat; 25pndr met restant tijdschokbuis No221 serie (verschoten)
20192253001	Maasheseweg	1x Gevechtslading; 29lbs brisant van 5 inch raket (zonder ontsteker)

20192253001	Maasheseweg	Gevechtslading; 29lbs brisant van 5 inch raket (zonder ost)
20201167001	Overloonseweg 95	1x Brisantgranaat; 8 cm mortier Wgr 39 (bounding) zonder ontsteker (verschoten)

Overzicht mijnenkaarten
Bij de EOD is er een overzicht aangevraagd van de bekende mijnenvelden nabij het onderzoeksgebied. Een overzicht van de ontvangen gegevens is samengevat in onderstaande tabel.

Uit de gegevens in de tabel kan geconcludeerd worden dat het gebied onverdacht is op de aanwezigheid van mijnen. Er zijn geen concrete aanwijzingen dat er mijnen achtergebleven zijn. Ook als er een verschil was tussen het aantal gelegde en geruimde mijnen werden bij controle geen mijnen meer gevonden (onder het maaiveld). Een verklaring hiervoor is dat een ander onderdeel/instantie (geallieerd of Nederlands) het veld reeds geruimd was en dit niet goed was gecommuniceerd/afgestemd.

Veld-nummer	**Aanleggegevens**	**Ruimingsdatum**	**Aantal gelegd**	**Aantal geruimd**	**Verschil**	**Opmerkingen**
2g	Geen datum, Duits	23 oktober 1945	Onbekend	40x R-mijn 16x S-mijn	Onbekend	Geen
4g	Geen datum, Duits	24 oktober 1945 19 juni 1946	Onbekend	177x R-mijn 1x R-mijn	Onbekend	Buiten de geruimde mijnen waren nog eens 3 (drie) mijnen gedetoneerd
7g	Geen datum, Duits	22 oktober 1945	24x R-mijnen	0	24x R-mijn	“Already lifted”
19g	Geen datum, Duits	19 augustus 1946	Onbekend	0	Nvt	Betrof een controle (*Nachprüfung*)
20g	Geen datum, Duits	18 oktober 1945	Onbekend	50x R-mijn 86x S-mijn	Onbekend	Geen
23g	Geen datum, Duits	18 oktober 1945	Onbekend	0	Onbekend	Geen
24g	Geen datum, Duits	18 oktober 1945	Onbekend	0	Onbekend	“The area has been checked and nothing found.”
26g	Geen datum, Duits	18 oktober 1945	Onbekend aantal R-mijnen en S-mijnen	0	Onbekend	“The area has been checked and nothing found.”
28g	Geen datum, Duits	12 oktober 1945	150x R-mijn	0	150x R-mijn	“Already lifted”
30g	Geen datum, Duits	18 oktober 1945	30x R-mijn ‘43	30x R-mijn ‘43	0	Geen
31g	Geen datum, Duits	12 oktober 1945	Onbekend	0	Onbekend	Geen
77g	Geen datum, Duits	22 oktober 1945	4x R-mijn	0	4x R-mijn	“Already lifted”
91g	Geen datum, Duits	15 oktober 1945	Onbekend	8x R-mijn	Onbekend	Geen
123g	Geen datum, Duits	8 augustus 1946	Onbekend	Geen	Onbekend	Geen
133a	3 november 1944, Brits	17 juni 1945 18 oktober 1945	171x Mk V-mijn	171x Mk V 0	0	Tweede ruiming: “The area has been checked and nothing found.”
136a	2-3 november 1944, Brits	18 oktober 1945	200x Mk V-mijn	0	200x Mk V	“The area has been checked and nothing found.”
137a	2-3 november 1944, Brits	18 oktober 1945	200x Mk V-mijn	0	200x Mk V	“The area has been checked and nothing found. At 137a: 2 Mk V unburied [= 2x Mk V mijnen op het maaiveld gevonden].”
143a	2 november 1944, Brits en Duits	8 juli 1945 18 oktober 1945	283x Mk V-mijn 67x R-mijn ‘43	283x Mk V-mijn 67x R-mijn ‘43 0	0	Tweede ruiming: “The area has been checked and nothing found.”
178g	Geen datum, Duits	10 oktober 1946	Onbekend	0	Onbekend	Afgezocht maar niets gevonden

Bijlage 5 Geraadpleegde bronnen

Het bronnenmateriaal (literatuur, archiefstukken etc.) wordt bestudeerd op relevante feiten en aanwijzingen die onder meer worden gebruikt voor een goede keuze uit de beschikbare luchtfoto's. Alle betrouwbare bronnen met toegevoegde waarde zijn van belang voor verdere analyse, conclusies en afbakening van (on)verdachte gebieden. In de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van de diverse bronnen, die geraadpleegd zijn voor onderhavig vooronderzoek. Per paragraaf is de betreffende bron omschreven, met daarin:

- Een overzicht van wat voor onderhavig onderzoek is geraadpleegd, met nadere vermelding van de inventarissen, toegangsnummers e.d. op basis waarvan de bronnen herleidbaar zijn;
- De in de bron aangetroffen relevante gebeurtenissen zijn niet uitgewerkt in betreffende paragraaf, maar in één chronologische overzichtstabel in bijlage 4.

Betrouwbaarheid van de bronnen
Conform de richtlijnen in de CS-VROO, paragraaf 3.3.2 dient gerapporteerd te worden hoe de betrouwbaarheid van de gebruikte bronnen is ingeschat. De standaard richtlijnen bij Sweco Nederland B.V. staan vermeld per soort bron in de tabel 'Beoordeling rapportage' aan het einde van deze bijlage. Waar in de rapportage afgeweken wordt van deze interne richtlijn, zal dit in de beoordeling vermeld en onderbouwd zijn bij de analyse van het bronnenmateriaal in hoofdstuk 5. Tevens geldt dat gebeurtenissen uit bronnen die Sweco Nederland B.V. betrouwbaar acht, geen bevestiging van een tweede bron nodig hebben ter bevestiging van de gebeurtenis. In de regel zal Sweco Nederland B.V. wel - waar mogelijk - een tweede bron raadplegen, omdat dit kan leiden tot een betere afbakening van een verdacht gebied.

Uitwerking van de bronnen
Op basis van de geraadpleegde bronnen is in bijlage 4 een chronologische overzichtstabel opgesteld van de relevante gebeurtenissen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied gedurende en na WOII. In de betreffende tabel is elke gebeurtenis voorzien van een bronverwijzing. De kolom 'archief' verwijst naar het archief waar de informatie vandaan komt, terwijl de kolom 'bronverwijzing' verwijst naar de herkomst van de informatie binnen het gegeven archief.

1) Overzichtslijst gebruikte literatuur

Voor de literatuurstudie zijn de onderstaande boeken geraadpleegd.

Auteur	Titel	Uitgegeven
Amersfoort, H. e.a.,	Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied	's-Gravenhage 2005
Klep, C. (red.),	De bevrijding van Nederland 1944-1945, oorlog op de flank	's-Gravenhage 1995
Nierstrasz e.a.	De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, diverse delen	's-Gravenhage
Molenaar, F.J.	De luchtverdediging in de meidagen 1940 (2 delen)	's-Gravenhage 1970
Ummentum et al	Tweede Wereldoorlog en bevrijding in Venray e.o.	Venray
Daal, van, D.	Venrays ondergang en bevrijding – de strijd in 1944 om het bruggenhoofd Blerick	Venray, 1969
Korthals Altes, A. & In 't Veld, N.K.C.A.	Slag in de Schaduw – Peel/Maas 1944-1945	Amsterdam, 1981
Hoeymakers, S.	Wat er van boven kwam in 1940-1945	Gemert, 1984
Wildekamp, R. (red) en werkgroep	Vliegtuigcrashes en noodlandingen in WO II in de huidige gemeente Sint Anthonis	Sint Anthonis, 2016

2) Overzichtslijst geraadpleegde gemeente en provinciale archieven

Archief gemeente Venray

De archiefstukken van deze gemeente liggen in het Gemeentearchief Venray. Hiervan zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Archiefinfo rapport 443C Sint Servatius

4 – Gemeentebestuur Venray, 1815 – 1941	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
3628	Luchtbeschermingswet: organisatie van de luchtbescherming en melding van bijzondere gebeurtenissen in het kader van de Duits-Engelse luchtoorlog. 1940
3696	Bezetting/Oorlog: bekendmaking van maatregelen op last van de Duitse bezetter; vordering van motorrijtuigen en paarden; inlevering van wapens en munitie; opruiming van mijnenvelden; uitgifte van levensmiddelenbons; vergoeding van verrichtingen voor het Duitse leger; herstel van oorlogsschade; verstrekking van gegevens over verenigingen en stichtingen binnen de gemeente. 1940
3731	Luchtbeschermingswet: organisatie van de luchtbescherming en melding van bijzondere gebeurtenissen in het kader van de Duits-Engelse luchtoorlog. 1941
3798	Hulpverlening oorlogsslachtoffers: bemiddeling bij het verkrijgen van financiële steun voor particulieren die schade hebben geleden aan onroerend goed als gevolg van oorlogsgeweld. 1941
3801	Bezetting/Oorlog: bekendmaking van maatregelen en uitvoering van verordeningen op last van de Duitse bezetter; bemiddeling bij het verkrijgen van schadeloosstelling voor inbeslagname van gronden, defensieschade, oorlogsschade aan woningen en gevorderde voertuigen. 1941

5 – Gemeentebestuur Venray, 1942 – 1990	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
4002	Luchtbeschermingsdienst. Ondermeer organisatie en liquidatie; vrijstelling van arbeidsinzet voor personeel van de LBD en vordering van vervoermiddelen. 1942-1948
4003	Luchtbeschermingsdienst. Ondermeer organisatie en liquidatie; vrijstelling van arbeidsinzet voor personeel van de LBD en vordering van vervoermiddelen. 1942-1948
5105	Bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen. 1942-1947
5118	Ruimen van mijnenvelden, munitie en explosieven; diefstal en vondst van munitie en ongelukken ten gevolge van springstof. 1943-1986

5139	Verslag van de branden, ontstaan door oorlogshandelingen en de inzet van de brandweer in 1944, opgesteld door brandmeester C. Jansen, met een inleiding van brandweercommandant A. van Schendel. 1945
5561	Herbouw van door oorlogsgeweld vernielde bruggen over beken; sloop van een brug over de Loobeek in de Beekweg. 1945-1962
5725	Afhandeling van schade aan gemeentebossen ten gevolge van oorlogshandelingen. 1945-1951
6137	Opgaven en afhandeling van oorlogsschade aan woningen, boerderijen en goederen ten gevolge van oorlogsgeweld. 1940-1944
6139	Opgaven ten behoeve van de statistiek van door oorlog of door brand verwoeste woningen. 1942-1947
6140	Correspondentie met de schade-enquêtecommissie, het Rijk en de VNG, met betrekking tot de afhandeling van geleden schade tijdens oorlogshandelingen. 1943-1948
6141	Lijst van door oorlogsgeweld verwoeste panden in oktober 1944. 1944-1946
6594	Verstrekken van inlichtingen over het verloop van de Tweede Wereldoorlog in Venray; opgave van namen voor een erelijst van gesneuvelden; opgave van het aantal geallieerde vliegtuigen dat is neergestort en verstrekking van gegevens over het illegale blad 'De Zwijger'. 1945-1950
6600	Schadeloosstelling door de Staat der Nederlanden van geleden schade door de gemeente in verband met de aanleg van het Defensiekanaal en ruiming van verdedigingswerken binnen de gemeente. 1939-1951

7035 – Gemeentebestuur Oploo, Sint Anthonis, Ledeacker, 1811-1941

Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
52	Onbewoonbaarverklaringen, 1940-1944
439	Stukken betreffende luchtbeschermingsdienst, 1940
451	Correspondentie betreffende de aanleg van het defensiekanaal (Peelkanaal genoemd) en daarvoor benodigde schadeloosstellingen , 1938-1942

7221 – Gemeentebestuur Oploo, Sint Anthonis, Ledeacker, 1942-1969

Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
79	Stukken betreffende medewerking aan de geallieerden en wederopbouw, 1944-1945
109	Bosbrandweer, 1943-1954
116	Luchtbescherming, 1937-1946
119	Verzameldossier brand en brandbeveiliging, 1938-1947
124	Brandrapporten, 1941-1955
130	Alarmering van bominslag, neergestorte vliegtuigen en voorwerpen, 1942-1944
147	Stukken betreffende leggers van wegen, 1941-1944
164	Rijkssteun oorlogsschade, 1941-1944
424	Correspondentie met de Duitse Weermacht inzake de krijgsbuit, de bewaking van objecten en beperkende maatregelen,1940-1944
425	Stukken betreffende de afwikkeling van de geleden schade bij de aanleg van het Defensiekanaal, Peelkanaal genoemd, 1942-1951
426	Correspondentie inzake de Landsverdediging, 1939-1944
427	Correspondentie inzake maatregelen ingevolge de Oorlogswet
428	Correspondentie inzake de voorbereidingen op een mobilisatie, 1939-1940
432	Correspondentie inzake de vordering van gebouwen en grond voor de Duitse Weermacht, 1942-1944
433	Correspondentie inzake de inkwartiering van en de levering van goederen aan Nederlandse en Duitse militairen, 1937-1944
605	Verordening heffing en invordering straataanlegbelasting 1964 met wijzigingen, 1963-1969
737	Wegenlegger van wegen en paden in de gemeente, 1952

Provinciaal archief Noord-Brabant

De archiefstukken van provincie Noord-Brabant liggen in het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te ‘s-Hertogenbosch. Hiervan zijn de volgende archieven geraadpleegd:

127 – Militair Gezag in Noord-Brabant, 1944-1946	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
211	Rapporten over in januari - maart 1945 in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2, 1945
307	Mijnen en andere explosieven, 1944 - 1945
414	Politierapporten over toestand in bevrijde gemeenten, 1944 - 1945
510	Mijnopruiming, sectie brandweer en luchtbescherming, 1944 - 1945

371 – Provinciale Waterstaat, 1876 - 1949 N.B. Stukken van 1741 - 1951	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
62	Opgaven geleden oorlogsschade en correspondentie over herstel provinciale wegen, kunstwerken, beplantingen en roerende goederen, 1940 - 1945 augustus

1085 – Commissaris van de Koningin CdK in Noord-Brabant, 1920-1969	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
798	Opgaven aan regeringscommissariaat van in aanmerking komende projecten voor wederopbouw oorlogsschade in Noord-Brabant, 1940 mei - juni

7418 – Waterschap De Maaskant, 1920-1949	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
553	Verkrijging van vergoedingen in de kosten van herstel oorlogsschade. Algemeen / Kaarten overzicht oorlogsschade, 1944, 1944-1949

Provinciaal archief Limburg

De archiefstukken van provincie Limburg liggen in het Regionaal Historisch Centrum Limburg te Maastricht. Hiervan zijn de volgende archieven geraadpleegd:

07.E09 – Militair Gezag Limburg	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
43	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuig-correspondentie betreffende.-
207	Politionele rapporten, tijdvak September '44-april 1945
314	Weekrapporten i.z. bom-munitie-en mijnopruiming. Sectie IV

04.11 - Commissaris van de Koningin in Limburg 1944-1990	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
659	Stukken betreffende opgaven van de toestand van gemeenten kort na de bevrijding in Midden- en Noord-Limburg, 1944-1945

127 – specifieke omschrijving niet gevonden	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
307	

0397 – specifieke omschrijving niet gevonden	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**

3) Overzichtslijst geraadpleegde collecties en inventarissen van het NIOD

Toegangsnummer 216K - Collectie Departement van Justitie

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
179	Ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 - 21 november 1944
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944
181	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Aalsmeer-Apeldoorn
182	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Arcen-Arnhem
183	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Baarn-Burgh
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d Ijssel - Dwingeloo
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen
188	Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945
844	Rapport van de Marechaussee Clinge aan de hoofdinspecteur van de Luchtbescherming inzake het neerstorten van een vliegtuig, 3-5 januari 1944

Toegangsnummer 077 - Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
518	Verslagen van de Befehlshaber der Ordnungspolizei betreffende de luchtaanvallen op Nederlands grondgebied van 21 tot en met 27 augustus 1940
993	Verslagen betreffende geallieerde luchtaanvallen op bewapeningsbedrijven in Hengelo en de gasfabriek in Rotterdam, 1942-1943
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943
1855	Telegrammen van de marechaussee regio Rotterdam aan het 3. Polizeibataillon over bominslagen en delicten, 27-30 november 1944

4) Geraadpleegde toegangen en inventarissen van het Nationaal Archief Den Haag

Toegang 2.04.53.15 – Binnenlandse Zaken; Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
79	Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten 1940-1941: Limburg, 1940-1941

Toegang 2.04.110 – BiZa / Korps Hulpverleningsdienst 1945-1974	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Z.d.
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. [1947-1970]

5) Geraadpleegde archief in het Semistatisch archief van het Ministerie van Defensie

Archief MMOD 1945-1947	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
49	m-n 359
50	n-o 424 t/m 426 + 428 + 429

6) Overzicht geraadpleegde stukken uit collectie 575 van het NIMH

Collectie 575	"Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
395	Datum: 18-04-1944; Schaal/code/blz.: GB/6303/44; Serie/nummer: KB440; Omschrijving: Bruggenrapport nr. 4: voorbereidingen voor vernietigingen van bruggen in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg en de gevolgen van de mogelijke vernietiging van de Maasbrug bij Roermond
498	Datum: 30-12-1944; Schaal/code/blz.: E/47/45; Omschrijving: Inlichtingen betreffende tankgrachten in Noord-Limburg en artillerie in Weeze, van de Bureau inlichtingen der Nederlandsche regering te Nijmegen

7) Geraadpleegde bronnen bij de EOD

Zowel de MORA's als de mijnenkaarten zijn geraadpleegd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 4.

8) Geraadpleegde toegangsnummers van het National Archives te Londen

Om te voldoen aan de richtlijnen betreffende de gegevens van de RAF, zoals gesteld in het Certificatieschema, is Wardocs geraadpleegd. Het bedrijf Wardocs levert gegevens omtrent bombardementen en/of vliegtuigcrashes uit buitenlandse archieven, zoals The National Archives te Londen, The National Archives and Records Administration ('NARA') te College Park en het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg.

9) Geraadpleegde inventarissen van het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945	
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)	
RL 2-II/205	9. - 21. Mai 1940
RL 2-II/206	22. - 27. Mai 1940
RL 2-II/207	28. Mai - 2. Juni 1940
RL 2-II/208	3. - 8. Juni 1940
RL 2-II/209	9. - 14. Juni 1940
RL 2-II/210	15. - 22. Juni 1940
RL 2-II/211	23. - 30. Juni 1940
RL 2-II/211a	1. - 6. Juli 1940
RL 2-II/212	7. - 20. Juli 1940
RL 2-II/213	21. Juli - 1. Aug. 1940
RL 2-II/1025	2. - 11. Aug. 1940
RL 2-II/1026	12. - 16. Aug. 1940
RL 2-II/214	15. - 22. Sept. 1940
RL 2-II/215	23. Sept. - 1. Okt. 1940

RL 2-II/216	3. - 13. Okt. 1940
RL 2-II/217	14. - 24. Okt. 1940
RL 2-II/218	25. Okt. - 4. Nov. 1940
RL 2-II/219	5. - 13. Nov. 1940
RL 2-II/220	14. - 19. Nov. 1940
RL 2-II/221	20. - 26. Nov. 1940
RL 2-II/222	27. Nov. - 3. Dez. 1940
RL 2-II/223	4. - 12. Dez. 1940
RL 2-II/224	13. - 21. Dez. 1940
RL 2-II/225	22. - 31. Dez. 1940
RL 2-II/226	1. - 9. Jan. 1941
RL 2-II/227	10. - 18. Jan. 1941
RL 2-II/228	19. - 31. Jan. 1941
RL 2-II/229	1. - 9. Febr. 1941
RL 2-II/230	10. - 18. Febr. 1941
RL 2-II/231	19. - 28. Febr. 1941
RL 2-II/232	1. - 8. März 1941
RL 2-II/233	9. - 16. März 1941
RL 2-II/234	17. - 21. März 1941
RL 2-II/235	22. - 24. März 1941
RL 2-II/236	25. - 31. März 1941
RL 2-II/237	1. - 7. Apr. 1941
RL 2-II/238	8. - 14. Apr. 1941
RL 2-II/239	15. - 22. Apr. 1941
RL 2-II/240	23. - 30. Apr. 1941
RL 2-II/241	1. - 6. Mai 1941
RL 2-II/242	7. - 14. Mai 1941
RL 2-II/243	15. - 26. Mai 1941
RL 2-II/244	27. Mai - 7. Juni 1941
RL 2-II/245	8. - 15. Juni 1941
RL 2-II/246	16. - 25. Juni 1941
RL 2-II/247	26. - 30. Juni 1941
RL 2-II/248	1. - 6. Juli 1941
RL 2-II/249	7. - 12. Juli 1941
RL 2-II/250	13. - 18. Juli 1941
RL 2-II/251	19. - 24. Juli 1941
RL 2-II/252	25. - 31. Juli 1941
RL 2-II/253	1. - 9. Aug. 1941
RL 2-II/254	10. - 16. Aug. 1941
RL 2-II/255	17. - 22. Aug. 1941
RL 2-II/256	23. - 28. Aug. 1941
RL 2-II/257	29. Aug. - 3. Sept. 1941
RL 2-II/258	4. - 8. Sept. 1941
RL 2-II/259	9. - 14. Sept. 1941
RL 2-II/260	15. - 20. Sept. 1941
RL 2-II/261	21. - 26. Sept. 1941
RL 2-II/262	27. Sept. - 2. Okt. 1941
RL 2-II/263	3. - 9. Okt. 1941
RL 2-II/264	10. - 14. Okt. 1941
RL 2-II/265	15. - 18. Okt. 1941
RL 2-II/266	19. - 23. Okt. 1941
RL 2-II/267	24. - 28. Okt. 1941
RL 2-II/268	28. Okt. - 3. Nov. 1941
RL 2-II/269	4. - 9. Nov. 1941

10) Geraadpleegde luchtfoto's

In onderstaande tabel staan alle luchtfoto's van het onderzoeksgebied die zijn geraadpleegd voor onderhavig onderzoek. In bijlage 3 is middels een kaart de situering van de luchtfoto's weergegeven.

Datum	Fotonr	Sortie	Indicatie oorlogshandeling	Classificatie indicatie	Archief
15-10-1944	3285	400-1302	Grote hoeveelheid inslagkraters van artillerievuur en bombardementen. Veel stellingen. Komt overeen met gevonden literatuur en archiefstukken over de slag om Overloon en Venray.	Bevestigd	Zwolle
15-10-1944	3431	178_02	Grote hoeveelheid inslagkraters van artillerievuur en bombardementen. Veel stellingen. Komt overeen met gevonden literatuur en archiefstukken over de slag om Overloon en Venray.	Bevestigd	Wag
15-10-1944	3388	178_04	Aantal inslagkraters van artillerievuur. Komt overeen met gevonden literatuur en archiefstukken over de slag om Overloon en Venray.	Bevestigd	Wag

Motivatie selectie luchtfoto's

Bovenstaande luchtfoto's laten de situatie van het onderzoeksgebied zien tijdens de slag om Overloon en Venray. In deze periode hebben de meeste oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied plaatsgevonden.

Van het hierboven gestelde over te raadplegen luchtfotocollecties en te inventariseren en selecteren luchtfoto's kan, mits in overleg met de opdrachtgever, vanwege doelmatigheidsoverwegingen worden afgeweken indien reeds in een vroegtijdig stadium duidelijk is dat het gehele onderzoeksgebied op basis van de tot dan toe verzamelde en geïnterpreteerde luchtfoto's als verdacht gebied zal worden aangemerkt. Indien deze onderzoekskeuze is gemaakt, dient dit duidelijk in de rapportage te worden beschreven.

11) Geraadpleegde krantenberichten

Ten behoeve van onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen over de periode 1940-1972 is in ieder geval gezocht naar krantenberichten via de online zoekmachine Delpher en via de verzameling krantenknipsels uit het archief van de Hulpverleningsdienst (Nationaal Archief toegang 2.04.110).

Delpher

Datum	**Krant**	**Titel artikel**
28 juli 1945	De Zwijger	Weer vijf slachtoffers op de droeve lijst
2 augustus 1945	De vrije stemmen van Schouwen-Duiveland	Projectielen ontploft
10 oktober 1947	Twentsch dagblad Tubantia en Enschedesche courant en Vrije Twentsche courant	Drie jaar geleden: Enorme oorlogsmonsters deden de Peelgrond trillen. Honderdduizend granaten op een boerendorpje. De dood verschool zich onder de zitting van een stoel. Niet ontplofte bom in Venray

22 september 1951	De Heerenveensche Koerier	Bom gevonden in Venray
19 augustus 1964	Limburgsch Dagblad	
19 augustus 1964	Trouw	Vliegtuigbom in Venray gevonden
29 december 1965	Limburgsch Dagblad	Jongens fietsten enkele kilometers met zware granaat op bagagedrager
27 augustus 1970	Limburgsch Dagblad	Granaten gevonden

Nationaal archief

Toegang 2.04.110 – Korps Hulpverleningsdienst (1945-1974)

Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven

12) Kadaster

Een overzicht van historisch topografische kaarten ten behoeve van het inventariseren van naoorlogse ruimtelijke ontwikkelingen zijn weergegeven in bijlage 5. In hoofdstuk 4 is hier nog een beschrijving van opgenomen.

13) Geraadpleegde getuigen

Indien er een getuigenverklaring is afgenomen, zijn de relevante gegevens terug te vinden in de chronologische tabel in bijlage 4. De verklaring is daarin dan geciteerd. Het origineel van de getuigenverklaring wordt bij Sweco gearchiveerd.

14) Geraadpleegde websites

Website	Korte toelichting
http://www.rijkswaterstaat.nl/apps/geoservices/geodata/regios/west-nederland-noord/Data_KaartLuchtoorlogWOII/9endeAF.pdf	Lijst met aanvallen van de 9th AF van de USAAF op doelen in Nederland, vanaf 16 september 1944.
https://www.wegnaardebevrijding.nl/verhalen/noord-limburg	Website met verloop van de bevrijding.
https://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/	Database met crashlocaties van geallieerde vliegtuigen.
https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/	Viewer met reeds uitgevoerde onderzoeken.
http://www.vergeltungswaffen.nl/	Viewer met lanceerlocaties en inslagen van V1 en V2 raketten.
http://www.ikme.nl/ikmekaart.html	Viewer met (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed.

Disclaimer
Sweco Nederland B.V. sluit voor de uitvoering van haar werkzaamheden aan bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving. Dit onderzoek wordt conform de wettelijke regeling CS-VROO uitgevoerd. Dit onderzoek betreft een bureaustudie en om die reden wijst Sweco erop dat de lokale situatie af kan wijken van de beschreven situatie. Dit is inherent aan het karakter van dit onderzoek en daarom is het niet mogelijk om garanties voor dit onderzoek te verstrekken. Sweco Nederland B.V. verstrekt dan ook geen garantie.

Sweco Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken nemen.

Mer-beoordeling hoogspanningsverbinding 150 kV Boxmeer - Venray

Project-mer-beoordeling

SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Mer-beoordeling hoogspanningsverbinding 150 kV Boxmeer - Venray
Projectnummer	51006816
Klant	TenneT TSO B.V.
Auteur	Renske Huiberts
Gecontroleerd door	Tanja Bremer
Datum	13-12-2024
Vrijgegeven door	EJ
Document referentie	131224 project-mer-beoordeling boxmeer - venray c3

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
   1.1 Aanleiding 4
   1.2 Milieueffectrapportage 5
      1.2.1 Project 6
      1.2.2 Voorziene plannen/besluiten 6
      1.2.3 Passende beoordeling 7
      1.2.4 Conclusie benodigde mer-procedure 7
   1.3 Doel van deze project-mer-beoordeling 7
   1.4 Procedure mer-beoordeling 9
   1.5 Leeswijzer 9

2 Kenmerken van het project 11
   2.1 Inleiding 11
   2.2 Beschrijving van het project 12

3 Locatie van het project 14
   3.1 Inleiding 14
   3.2 Natura 2000-gebieden 15
   3.3 Natuur Netwerk Nederland 16
   3.4 Beschermde soorten 17
   3.5 Landschap en cultuurhistorische waarden 18
   3.6 Bodem 18
   3.7 Water 18
   3.8 Archeologische waarden 19

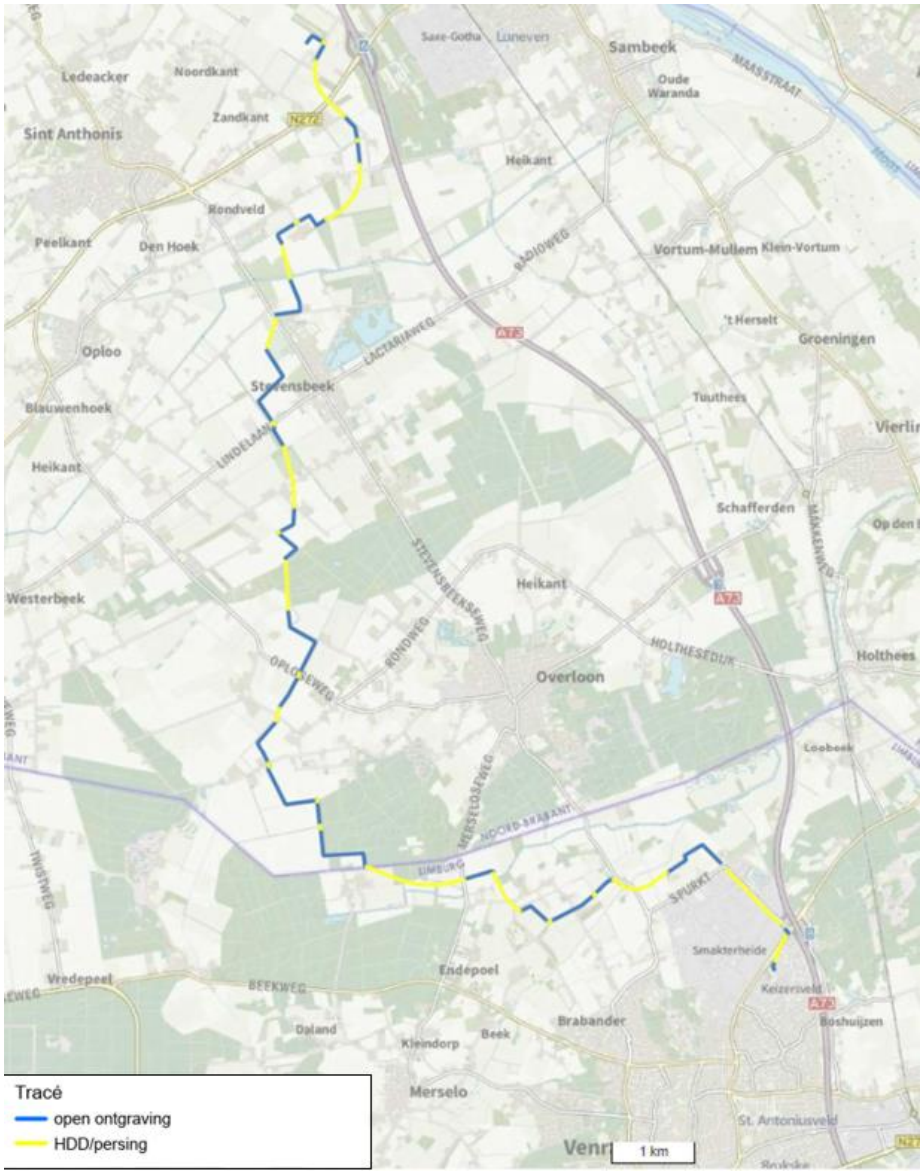
4 Kenmerken van de potentiële effecten 21
   4.1 Inleiding 21
   4.2 Natura 2000-gebieden 22
   4.3 Natuur Netwerk Nederland 23
   4.4 Beschermde soorten 23
   4.5 Bodem 26
   4.6 Archeologie 27
   4.7 Verontreiniging, hinder en gezondheid 28

5 Conclusie t.a.v. mogelijk aanzienlijke milieueffecten 30
   Referentielijst 32

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

TenneT is voornemens om het 150 kV-net Boxmeer-Venray te versterken. De netuitbreiding wordt gerealiseerd door middel van een ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding van circa 20 km tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer en Venray (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Locatie planvoornemen hoogspanningsverbinding Boxmeer - Venray

De beoogde ontwikkeling past niet binnen de vigerende omgevingsplannen van de gemeenten Venray en Land van Cuijk. Daarom worden de omgevingsplannen van deze gemeenten gewijzigd middels een tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) Omgevingsplan. Om het milieu een volwaardige

plaats te geven in de besluitvorming van de wijziging van het omgevingsplan, moet worden getoetst of in het kader van deze ontwikkeling een milieueffectrapportage[1] nodig is. Uit het Omgevingsbesluit (Ob) volgt dat voor deze ontwikkeling een project-mer-beoordeling moet worden uitgevoerd. In deze project-mer-beoordeling is de informatie opgenomen die nodig is voor de mer-beoordeling.

1.2 Milieueffectrapportage

Het instrument milieueffectrapportage (mer) is ontwikkeld om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een mer is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In de Omgevingswet (Ow) wordt onderscheid gemaakt in mer voor plannen (plan-mer) en mer voor projecten (project-mer). In beide gevallen kan er sprake zijn van een milieueffectrapport (MER) of mer-beoordeling (een procedure waarin moet worden onderzocht of een MER nodig is).

KADER 1.1: VERSCHILLENDE SOORTEN MER-PROCEDURES

Kaderstellende plannen: plan-mer

In de Omgevingswet is gekozen voor een algemene omschrijving van de plan-mer-(beoordelings)plichtige plannen en programma's. Wel is in de Omgevingswet verduidelijkt dat onder een plan of programma in ieder geval worden verstaan: een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing. Wanneer sprake is van een kaderstellend plan geldt een plan-mer-plicht. Een plan of programma is kaderstellend als het criteria of modaliteiten bevat voor de goedkeuring of uitvoering van projecten door het bevoegd gezag, dat uiteindelijk toestemming moet geven voor een project.

Plan-mer-beoordeling

De Omgevingswet biedt in sommige situaties de mogelijkheid om via een plan-mer-beoordeling te onderbouwen dat er geen plan-mer nodig is. Dit geldt voor kaderstellende plannen waarvan het project onder de drempelwaarde van Bijlage V Omgevingsbesluit blijft[2] én waar sprake is van een kleine wijziging of het plan betrekking heeft op een klein gebied op lokaal niveau. In die gevallen kan worden onderbouwd dat er geen sprake is van belangrijk nadelige milieueffecten als gevolg van het betreffende plan.

Verder geldt voor plannen en programma's die een kader vormen voor andere projecten dan de projecten uit Bijlage V Omgevingsbesluit (dus voor projecten die niet in de tabel in die bijlage genoemd worden), dat via een plan-mer-beoordeling onderbouwd moet worden dat er geen sprake is van belangrijk nadelige effecten.

Project-mer

In het Omgevingsbesluit (Ob) staat in bijlage V opgesomd welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Bij de start van een project moet altijd worden gekeken of het project valt onder één van de categorieën van bijlage V Ob. Wanneer het project genoemd staat in kolom 1 én voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een project-mer-plicht.

Project-mer-(beoordeling)

Als het project genoemd staat in kolom 1 bijlage V Ob én voldoet aan de voorwaarden genoemd in kolom 3, dan moet via een project-mer-beoordeling onderbouwd worden dat er geen sprake is van belangrijk nadelige milieueffecten.

[1] Milieueffectrapportage wordt afgekort als mer als het om de procedure gaat en als MER als het om het rapport gaat.

[2] Dit wordt geregeld in artikel 11.1, lid 2, onder a van het Omgevingsbesluit.

Om te bepalen of voor het voorgenomen project een mer-procedure nodig is, is een aantal zaken van belang:

- Is er sprake van een project uit kolom 1 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit en wordt voldaan aan de voorwaarden uit kolom 2 of 3?
- Welke plannen/besluiten worden voorzien?
- Is er sprake van een passende beoordeling in combinatie met een bestuursrechtelijk of wettelijk verplicht plan?

1.2.1 Project

De voorgenomen activiteit betreft de aanleg van een ondergrondse 150 kV hoogspanningsleiding circa 20 km. Een hoogspanningsleiding valt onder categorie J8 in Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob).

In paragraaf 1.2.2 zal voor dit project worden gekeken of een mer-plicht of mer-beoordelingsplicht geldt.

Tabel 1.1: relevante projecten uit Bijlage V Omgevingsbesluit (bekeken op [1-7-2024])

Nr.	Kolom 1: Projecten	Kolom 2: Gevallen waarin de mer-plicht geldt	Kolom 3: Gevallen waarin de mer-beoordeling geldt	Kolom 4: Besluiten
J8	Hoogspanningsleidingen	Aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding van: 1°. een spanning van 220 kV of meer; en 2°. een lengte van meer dan 15 km	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan of, bij afwezigheid daarvan, de omgevingsvergunning voor een wateractiviteit

1.2.2 Voorziene plannen/besluiten

De aanleg van de hoogspanningsverbinding past niet binnen de vigerende omgevingsplannen. Daarom worden de omgevingsplannen van de gemeenten Venray en Land van Cuijk gewijzigd door middel van een tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) Omgevingsplan via IMRO. Deze TAM vormt een alternatieve mogelijkheid voor gemeenten om het omgevingsplan te wijzigen, wanneer zij dit nog niet via de nieuwe standaarden kunnen doen. Een TAM is een besluit waarvoor een project-mer(-beoordeling) nodig kan zijn. Omdat het omgevingsplan als besluit is genoemd in kolom 4, moet worden beoordeeld of een MER of mer-beoordeling nodig is bij de besluitvorming.

In geval van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse leiding is op grond van kolom 3 uit bijlage V een mer-beoordeling nodig, zie tabel 1.1.

Er is geen sprake van een situatie genoemd in kolom 2, er is immers sprake van een ondergrondse- en geen bovengrondse hoogspanningsleiding. Er geldt

in zoverre geen project-mer-plicht. Voor de wijziging van het omgevingsplan is een project-mer-beoordeling nodig.

1.2.3 Passende beoordeling

Wanneer een passende beoordeling nodig is in het kader van natuur, dan leidt deze in combinatie met een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan tot een plan-mer-plicht. Het tracé loopt langs NNN en Natura 2000-gebied. Negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgelsloten. Daarom is een ecologische beoordeling opgesteld. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er geen significant negatieve gevolgen van stikstof op bestaande natuur ontstaan. Er is daarom geen passende beoordeling nodig.

1.2.4 Conclusie benodigde mer-procedure

Er sprake is van een project uit bijlage V van het Omgevingsbesluit (J8 Hoogspanningsleidingen) namelijk de aanleg/wijziging of uitbreiding van een hoogspanningsleiding. Dit maakt dat de wijziging van het Omgevingsplan mer-beoordelingsplichtig is. Er dient er een project-mer-(beoordeling) te worden uitgevoerd. Omdat het gaat om een ondergrondse hoogspanningsleiding volstaat een project-mer-beoordeling.

1.3 Doel van deze project-mer-beoordeling

De mer-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of bij het voorgenomen project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In het kader van een mer-beoordeling wordt een project-mer-beoordeling opgesteld. De project-mer-beoordeling is de mededeling in het kader van de mer-beoordeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag (artikel 16.45 van de Ow). In een project-mer-beoordeling wordt op objectieve wijze de informatie verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de project-mer-beoordeling besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere merprocedure nodig is.

Bij de mer-beoordeling dient het bevoegd gezag expliciet te beoordelen of zij het noodzakelijk acht om de mer-procedure te doorlopen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden → er dient een mer-procedure doorlopen worden;
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op → er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen mer-procedure wordt doorlopen.

Het uitgangspunt bij deze beoordeling is: Nee, tenzij… (zie hiervoor verder kader 1.2). Dit uitgangspunt betekent dat geen nadere mer-procedure nodig is, tenzij sprake is van mogelijke ‘belangrijke nadelige gevolgen’ voor het milieu op basis waarvan een dergelijke procedure wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze ‘belangrijke nadelige gevolgen’ moeten voor de project-mer-beoordeling worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van ‘Bijlage III EU richtlijn

milieubeoordeling projecten’. Op basis daarvan dient het project te worden getoetst aan:

1. Kenmerken van het project:
    a. Omvang van het project;
    b. Cumulatie met andere projecten;
    c. Gebruik natuurlijke hulpbronnen;
    d. Productie afvalstoffen;
    e. Verontreiniging en hinder;
    f. Risico op zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering;
    g. Risico voor de menselijke gezondheid.
2. Plaats van het project:
    a. Bestaand grondgebruik;
    b. Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
    c. Opnamevermogen milieu met aandacht voor specifieke gevoelige gebieden.
3. Kenmerken van het potentiële effect:
    a. De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect;
    b. De aard van het effect;
    c. Grensoverschrijdend karakter;
    d. Intensiteit en complexiteit effect;
    e. Waarschijnlijkheid effect;
    f. Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid effect;
    g. De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten;
    h. De mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen.

In hoofdstuk 2 wordt daar onder kenmerken van het project nog apart op ingegaan.

KADER 1.2 UITLEG PROJECT-MER-BEOORDELING
Zoals aangegeven is het uitgangspunt bij de mer-beoordelingsnotitie het ‘nee, tenzij’ principe. Dit heeft gevolgen voor inhoud en diepgang van deze project-mer-beoordeling. In dit kader wordt kort toegelicht hoe deze project-mer-beoordeling is opgebouwd en op welke wijze naar de inhoud moet worden gekeken.

Waarom Nee, tenzij?
Dat het ‘nee, tenzij’ principe geldt, vloeit voort uit het feit dat het een project van een zodanige omvang is dat daarvoor geen directe mer-plicht geldt. Wanneer voor een activiteit geen directe mer-plicht geldt, is de verwachting dat deze activiteit waarschijnlijk geen belangrijk nadelige milieugevolgen oplevert. Dit moet echter wel worden getoetst middels de mer-beoordeling. In bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang namelijk weldegelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Dat kan bijvoorbeeld doordat die activiteit in of bij een kwetsbaar gebied is gepland.

Inhoud project-mer-beoordeling
Voor een project-mer-beoordeling die wordt opgesteld in het kader van de mer-beoordeling bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. In de meeste gevallen kan de mer-beoordeling worden gebaseerd op ‘expert judgement’, zonder (model)berekening of (veld)onderzoek. Het uitgangspunt is dat de project-mer-beoordeling kort en bondig is en alleen inzoomt op die kenmerken en gevolgen die mogelijk kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu. In veel gevallen zal snel helder zijn dat een activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft (vanwege grote afstand tot gevoelige gebieden, de locatie en de omgeving hebben geen bijzondere kenmerken waardoor er een verwaarloosbare kans is op belangrijke nadelige gevolgen, de activiteit leidt niet tot grote emissies, heeft een klein ruimtebeslag e.d.). Dan is ook geen uitgebreide motivering nodig: er wordt dan beknopt beschreven dat naar alle Europese criteria is gekeken.

1.4 Procedure mer-beoordeling

Deze project-mer-beoordeling geeft het bevoegd gezag (Gemeenten Land van Cuijk en Venray) de informatie die nodig is om te beoordelen of een mer nodig is voor het voorgenomen project. Op basis van deze project-mer-beoordeling neemt het bevoegd gezag een beslissing of voor dit project, omwille van belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een mer-procedure moet worden doorlopen.

Het bevoegd gezag neemt uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst van de project-mer-beoordeling een mer-beoordelingsbeslissing. Tegen een mer-beoordelingsbeslissing is niet direct bezwaar mogelijk. Er is wel inspraak mogelijk op of bezwaar en beroep tegen het besluit waar de mer-beoordeling bij hoort, in dit geval de wijziging van het omgevingsplan. Op dat latere moment kan de inhoud van de mer-beoordelingsbeslissing door derden worden betwist. De initiatiefnemer kan wel meteen bezwaar maken of beroep instellen tegen de mer-beoordelingsbeslissing dat een mer wél nodig.

1.5 Leeswijzer

In deze inleiding is aan bod gekomen waarom een mer-beoordeling moet worden uitgevoerd, wat het doel is van deze project-mer-beoordeling en wat de procedure is voor de mer-beoordeling. Hoofdstuk 2 gaat in op de kenmerken van het *project* en in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de kenmerken van het

plangebied. Hoofdstuk 4 beschrijft of het project potentiële nadelige milieueffecten met zich meebrengt. Dit gebeurt aan de hand van een beschrijving van de te verwachten effecten voor onder andere de thema's beschermde natuurgebieden, beschermde soorten en archeologie. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de effecten zoals beschreven in hoofdstuk 4 beoordeeld. Deze beoordeling leidt tot de (voorlopige) conclusie of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten die mogelijk tot een mer-plicht leiden.

2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kenmerken van het project. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de kenmerken van het project. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de daaropvolgende paragraaf worden relevante kenmerken van het project nader toegelicht. Potentiële effecten als gevolg van de kenmerken van het project worden in hoofdstuk 4 beschreven.

Tabel 2.1: Samenvatting van de kenmerken van het project op basis van de toetsingscriteria uit Bijlage III van de Europese Richtlijn.

Criteria	Beschrijving
Omvang van het project (relatie met bijlage V van Ob)	TenneT heeft het voornemen om het net uit te breiden met een ondergrondse 150 kV verbinding van circa 20 km tussen Boxmeer en Venray. De kabels worden 1,20 tot 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Omdat er sprake is van een project uit bijlage V van het Omgevingsbesluit (J8 Hoogspanningsleidingen) en er een omgevingsplanwijziging nodig is, is er sprake van een project-mer-beoordeling.
Cumulatie met andere projecten	TenneT is voornemens om het hoogspanningsstation bij Boxmeer uit te breiden. Hierover heeft op dit moment nog geen besluitvorming plaatsgevonden. Indien de aanlegfase van de projecten gelijktijdig verloopt zal kan op voorhand niet uitgesloten worden dat cumulatieve effecten optreden t.a.v. bijvoorbeeld stikstof optreden. Hier zal rekening mee moeten worden gehouden bij aanvang van de werkzaamheden. Er zijn voor zover bekend geen andere projecten in de omgeving die cumulatieve effecten kunnen hebben met voorliggend plan.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen[3]	Bij het aanleggen van de 150 kV hoogspanningsverbinding wordt geen gebruik gemaakt van vernieuwbare natuurlijke hulpbronnen zoals hout, glas, (bak)steen en grond.
Productie afvalstoffen[4]	Bij het aanleggen van de ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt de grond na aanleg in principe weer teruggeplaatst. Voor zover vrijgekomen grond niet ter plaatse kan worden gebruikt, wordt deze afgevoerd en elders gebruikt, bijvoorbeeld voor ophoging. Er zijn geen andere natuurlijke hulpbronnen in het gebied aanwezig die invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit. Bij de aanleg van de 150 kV hoogspanningsverbinding komt afval vrij en is sprake van emissies van bouwverkeer. Tijdens de gebruiksfase komt er geen afval vrij. (Bouw)afval wordt conform geldende wet- en regelgeving afgevoerd.

[3] Toelichting: Van gebruik van natuurlijke hulpbronnen kan sprake zijn als een ontwikkeling gevolgen heeft voor op, of in de nabijheid van, de locatie aanwezige natuurlijke hulpbronnen. Denk bijvoorbeeld aan de onttrekking van grondwater of het delven van grondstoffen zoals zand of klei. Ook het kappen van bos als leefomgeving voor dieren of recreatiegebied voor mensen valt hieronder. Dit criterium is vooral van belang bij industriële activiteiten.

[4] Afvalstoffen zijn stoffen (preparaten of voorwerpen) waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (artikel 1.1, lid 1 Wet milieubeheer). Nadelige milieugevolgen kunnen ontstaan bij het vrijkomen van gevaarlijke afvalstoffen.

Verontreiniging en hinder	Verontreiniging Tijdens de aanleg kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden tijdelijk een beperkte en lokale verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 4.7. Er is een verkennend onderzoek (Sweco, 2024) uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem en het grondwater (zie paragraaf 3.6 en 4.5). Hinder Tijdens de aanleg kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden lokaal beperkte verkeershinder en geluidhinder optreden. Hierop wordt verder op ingegaan in paragraaf 4.7.
Risico op zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering	Er wordt geen toename van het risico op ongevallen verwacht. Er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen. Als er naar klimaateffectenatlas wordt gekeken is er een kleine kans op overstromingen als gevolg van klimaatverandering. Hier worden geen effecten van verwacht op de ondergrondse hoogspanningsverbinding. Er is dus geen risico op ongevallen als gevolg van het werken met gevaarlijke stoffen en/of klimaatverandering.
Risico voor de menselijke gezondheid	Risico's van hoogspanningsverbindingen zijn niet aan de orde. Hier wordt op ingegaan in paragraaf 4.7.

2.2 Beschrijving van het project

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray dient een nieuwe ondergrondse 150 kV hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (BMR150) en Venray in Limburg (VENR150).

De volgende netuitbreiding dient te worden gerealiseerd voor het vergroten van de transportcapaciteit:

- Twee kabelvelden op 150 kV-hoogspanningsstation Boxmeer;
- Twee kabelvelden op 150 kV-hoogspanningsstation Venray;
- Eén 150 kV-hoogspanningsverbinding met een lengte van circa 20 km tussen Boxmeer - Venray, bestaande uit twee circuits.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald.

Bij het tracé gelden voor het uitvoeren van de onderzoeken de volgende uitgangspunten:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel.
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied is 2,3 meter.
- De maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch gebied is 1,7 meter.
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels gestuurde boringen in de vorm van mini-HDD's en HDD's (horizontal directional drilling).

Waar mogelijk wordt het tracé met een open ontgraving aangelegd. Op delen van het tracé wordt om technische redenen gekozen voor een boring of persing (HDD). Dit gebeurt bijvoorbeeld bij kruisingen met doorgaande wegen of (grotere) sloten. (zie figuur 1.1)

Bij een open ontgraving worden op de plek waar de kabels komen te liggen, sleuven gegraven. Hierbij wordt de grond tijdelijk langs het werkterrein opgeslagen. Het betreft ontgravingen met een breedte van 5 tot 10 meter en een diepte van 1,5 tot 2 meter. De kabels worden 1,20 tot 1,80 meter onder maaiveld aangelegd.

Op locaties waar niet met open ontgraving gewerkt kan worden, worden de kabels in mantelbuizen getrokken. Om die te leggen moeten gestuurde boringen of persingen worden uitgevoerd. Op deze locaties wordt de kabel doorgaans dieper aangelegd, zodat geen verstoring van het bestaande grondgebruik plaatsvindt.

Na afloop van de werkzaamheden zorgt TenneT ervoor dat de gronden weer in oude staat worden hersteld.

De hoogspanningsverbinding wordt gerealiseerd tussen Boxmeer en Venray en loopt hierbij door de gemeente Land van Cuijk (Noord-Brabant) en gemeente Venray (Limburg). Het tracé loopt onder verschillende gebieden, voornamelijk agrarisch gebied. Ook zal het tracé met inachtneming van veiligheidsafstanden onder buisleidingen, wegen en spoorwegen gaan. Bij de technische uitwerking wordt gezorgd dat alle infrastructuur veilig en zonder gevolgen voor de functionaliteit gekruist wordt. Middels een wijziging van het omgevingsplan wordt de realisatie van twee nieuwe 150 kV-kabelcircuits mogelijk gemaakt.

3 Locatie van het project

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de plaats van het project beschreven. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de locatiekenmerken van het project. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de volgende paragrafen worden de mogelijk aanwezige waarden nader toegelicht.

Tabel 3.1: Samenvatting van de locatiekenmerken van het project

Criteria	Beschrijving
Bestaande grondgebruik	De ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt voornamelijk aangelegd in het buitengebied van de gemeente Land van Cuijk en voor een beperkt deel in het buitengebied van de gemeente Venray. De gronden ter plaatse van de ondergrondse hoogspanningsverbinding zijn grotendeels in gebruik als agrarische grond. Op enkele plaatsen kruist de ondergrondse hoogspanningsverbinding gronden die in gebruik zijn ten behoeve van infrastructuur, groenvoorzieningen en water. Bij het hoogspanningsstation Venray gaat de verbinding door het bedrijventerrein Keizersveld. Het bestaand gebruik kan worden voortgezet na aanleg van dit project.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Er zijn geen effecten op natuurlijke hulpbronnen
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	• Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Boschuizerbergen en Maasduinen zie paragraaf 3.2). Indirecte effecten zijn op basis van ecologisch bureauonderzoek op voorhand uitgesloten. Negatieve effecten door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gedurende de aanlegfase kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.2. • Het tracé doorkruist op vier locaties Natuurnetwerk Nederland (NNN) (zie paragraaf 3.3). Negatieve effecten op het NNN kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Hierop wordt nader ingegaan in 4.3. • Vanuit het onderdeel soortbescherming zijn er mogelijk belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden (zie paragraaf 3.4). Op de effecten wordt nader ingegaan in paragraaf 4.4 • Het plangebied omvat geen monumenten of gebieden met cultuurhistorische waarde (zie paragraaf 3.5). De ondergrondse hoogspanningsverbinding is na realisatie niet zichtbaar en vormt geen belemmeringen voor landschappelijke- en cultuurhistorische waarden. • In de boven- en ondergrond van alle deellocaties zijn geen tot bijna geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken. Ter plaatse van het deeltracé Q, perceel U33 komt een verhoogd gehalte aan zink voor. een zinkverontreiniging bij perceel U33 (zie paragraaf 3.6). Uit onderzoek is naar voren gekomen dat er een VOCI-verontreiniging aanwezig is in het grondwater. Verder zijn er in de waterbodem van alle deellocaties geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere verontreinigingskenmerken. Op de effecten wordt nader ingegaan in paragraaf 4.5.

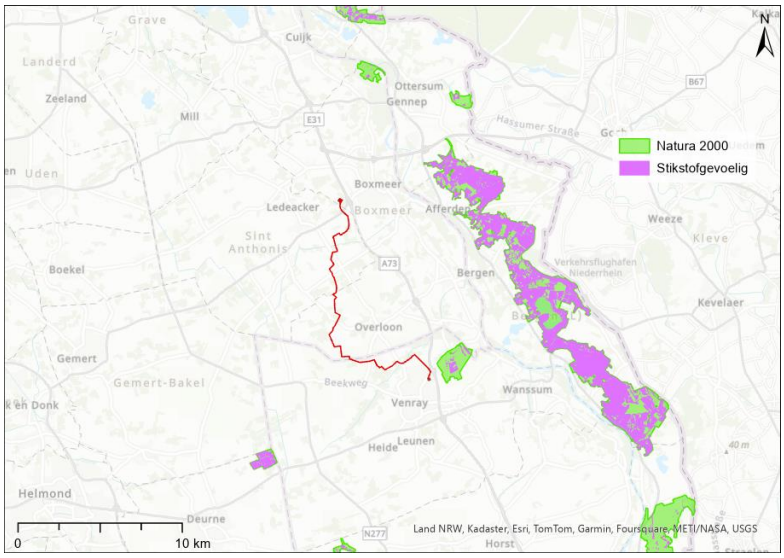
- Het plangebied ligt niet in of in de directe nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied Vanuit het onderdeel water worden geen belemmeringen verwacht. Er is ook geen verhardingstoename (zie paragraaf 3.7).
- Op het gebied van archeologische waarden worden belemmeringen verwacht door de aanleg van de hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 3.8). Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.6.

3.2 Natura 2000-gebieden

Het gebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. In de omgeving van het plangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden. Ook in Duitsland over de grens zijn Natura 2000-gebieden aanwezig (zie tabel 3.1)

Tabel 3.1 Afstand van nabijgelegen Natura 2000-gebieden tot het projectgebied

Natura 2000-gebieden Nederland	Afstand (km)
Boschuizerbergen	0,5 km
Maasduinen	5 km
Oeffelter Meent	7 km
Deurnsche Peel en Mariapeel	7 km
Zeldersche Driessen	9 km
Sint Jansberg	10,6 km
De Bruuk	13,1 km
Grote Peel	21 km
Natura 2000-gebieden Duitsland	
Reichswald	14 km
NSG Kranenburger Bruch	18 km
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	18 km
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	19 km
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	19 km
Fleuthkuhlen	21 km
Hangmoor Damerbruch	22 km
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg'	24 km
NSG Salmorth, nur Teilfläche	24 km



Figuur 3.1 Projectlocatie en omliggende (stikstofgevoelige) Natura-2000 gebieden

Effecten van stikstof als gevolg van de aanlegfase op de Natura 2000-gebieden zijn door de afstand op voorhand niet uit te sluiten. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn allen aangewezen voor stikstofgevoelige habitattypen.

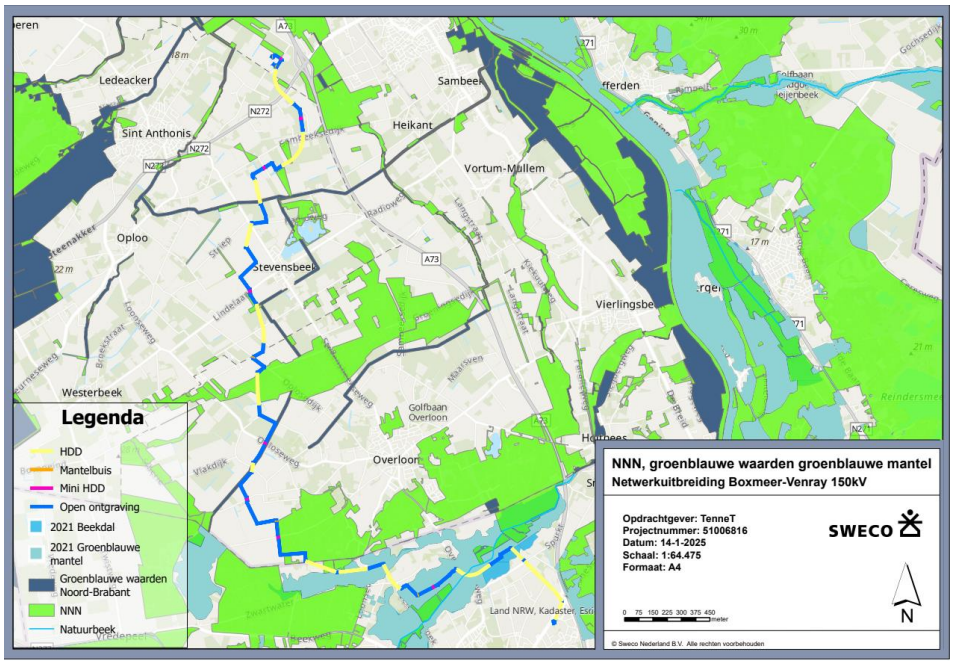
Om te kunnen bepalen of er projectgebonden stikstofdepositie plaatsvindt op omliggende Natura 2000-gebieden, is een stikstof-depositieberekening[5] uitgevoerd met AERIUS Calculator. Op basis van de stikstofberekening blijkt dat er dat er ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een relevante toename van stikstofdepositie (≥0,01 mol N/ha/jaar) binnen de Natura 2000-gebieden ‘Boschhuizerbergen’, ‘Maasduinen’, ‘Zeldersche Driessen’, ‘Sint Jansberg’, ‘Deurnsche Peel & Mariapeel’, ‘Oeffelter Meent’ en ‘Bruuk’. De tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) bedraagt maximaal 0,19 mol N/ha/jaar. Mogelijke effecten worden beschreven in paragraaf ‘4.2.

Het voorgenomen project leidt niet tot toenames van stikstofdepositie op andere Natura 2000-gebieden dan bovenstaande benoemd.

3.3 Natuur Netwerk Nederland

Over de lengte van het gehele tracé zijn gebieden aanwezig die tot het NNN behoren (zie figuur 3.2). Er zijn vier locaties waar het tracé NNN doorkruist en waar de aanleg hiervan mogelijk negatieve effecten heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN of de kernkwaliteiten zoals vastgelegd in het provinciale beleid van Noord-Brabant en Limburg.

[5] *Sweco, 2024. AERIUS-berekening PDF bijlage, AERIUS_projectberekening_20241106100126_RrLVSGVEMYNW_Werkzaamheden2028SEB Ref: RrLVSGVEMYNW*



Figuur 3.2 Ligging van het tracé (blauw = open ontgraving, geel = gestuurde boring) ten opzichte van het NNN (groen gearceerd), groenblauwe waarden (donkerblauw gearceerd) en groenblauwe mantel (blauw gearceerd).

Op de mogelijke effecten van de activiteit wordt ingegaan in paragraaf 4.3.

3.4 Beschermde soorten

Vanuit het onderdeel soortbescherming zijn er mogelijk belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden. Het plangebied heeft mogelijk betekenis als rust- en verblijfplaats voor vleermuizen.
Bovendien zijn er rondom het station Boxmeer twee dassenfamilies actief, wat blijkt uit de actieve burchten die aanwezig zijn in de omgeving. Het is mogelijk dat trillingen en geluid van boringen en ontgravingen verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige dassenburchten. Mogelijk zijn er oeverholen aanwezig waar de bever zich kan bevinden. Ook dient er rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van de kamsalamander en Alpenwatersalamander. Het mogelijk dempen van de watergangen binnen het plangebied kan problemen vormen voor de modderkuiper. Verder bestaat er een kans dat de trillingen en geluid van de boringen en de open ontgravingen verstoringen veroorzaken voor aanwezige nesten, zoals slechtvalk en buizerd. Tot slot dient er rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van broedvogels tijdens het broedseizoen.

Op de kenmerken van de mogelijke effecten op beschermde soorten wordt ingegaan in paragraaf 4.4.

3.5 Landschap en cultuurhistorische waarden

De ondergrondse hoogspanningsverbinding is na realisatie niet zichtbaar. Tijdens de aanleg wordt, met aandacht voor de aanwezige functies en waarden in het gebied, gekozen voor de passende aanlegmethode. Na de aanleg worden de bestaande kwaliteiten zo veel mogelijk weer hersteld: de ontgraven gronden worden zover als dit mogelijk is weer in de oude staat hersteld. Bestaande bomen worden zo veel mogelijk gespaard. Hierdoor is geen sprake van belangrijke nadelige effecten voor het landschap.

3.6 Bodem

Het verkennende bodemonderzoek (Sweco, 2024) in navolging van het vooronderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied. In de boven- en ondergrond van alle deellocaties zijn geen tot bijna geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken. In het algemeen kan geconcludeerd worden dat de boven- en ondergrond van het gehele traject niet verontreinigd is. Op een handvol locaties komen verhoogde gehalten aan zware metalen voor in de bovengrond, echter in gehalten kleiner dan de voormalige tussenwaarde. Op een tweetal locaties komen verhoogde gehalten aan PAK en/of PCB voor in de bovengrond, echter in gehalten kleiner dan de voormalige tussenwaarde. Gehalten aan PFAS in de boven- en ondergrond zijn in het gehele plangebied niet groter dan de voorlopige achtergrondwaarden. Ter plaatse van deeltracé, perceel U33 komt een sterk verhoogd gehalte aan zink voor in de bovengrond. Op de kenmerken van de mogelijke effecten wordt ingegaan in paragraaf 4.5.

Betreffende het grondwater zijn er in de drie peilbuizen sterk verhoogde concentraties aan kobalt, nikkel en/of zink aangetoond. De sterk verhoogde concentraties worden gezien als van nature verhoogde achtergrondwaarden. In de meeste peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aangetoond aan zware metalen en soms ook aan minerale olie, naftaleen en/of xylenen. Uit het vooronderzoek komt naar voren dat ter plaatse van het industriegebied Smakterheide te Venray een VOCl verontreiniging aanwezig is in het grondwater. Vooralsnog zijn ter plaatse van het industriegebied (buiten de vermoedelijke invloedsfeer van de VOCl-verontreiniging) drie freatische peilbuizen bemonsterd waarbij geen verhoogde concentraties met VOCl zijn aangetoond. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 4.5. Verder zijn er in de waterbodem van alle deellocaties geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere zintuiglijke verontreinigingskenmerken. De onderzochte waterbodems zijn hooguit licht verontreinigd met zware metalen of PAK.

3.7 Water

Uit geohydrologisch onderzoek (Sweco, 2024) blijkt dat de GHG ligt tussen de 0,4 en 2,1 m-mv. Wanneer de GHG en/of GLG hoger ligt dan de ontgravingsdiepte wordt aanbevolen om van een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand (bemaling) uit te gaan om de werkzaamheden in den droge uit

te kunnen voeren. Over het algemeen wordt voor het gehele tracé een noodzakelijke verlaging van de grondwaterstand verwacht bij een GHG situatie. Een en ander is afhankelijk of het tracé door agrarische gebied of door niet agrarisch gebied loopt. Over het algemeen loopt het grootste deel van het tracé over agrarische grond (ontgraving 2,3 m-mv).

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren in een periode met een GLG situatie (zomerperiode). Hiermee wordt voorkomen dat bemaling noodzakelijk is bij enkele deeltracés Bij de deeltracés waar wel een bemaling wordt verwacht bij de GLG situatie wordt het te onttrekken grondwater beperkt. Hiermee worden de risico's (extreem hoge debieten en onvoldoende verlaging realiseren) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beperkt.

De concentraties aan ijzer in het grondwater zijn zeer hoog, waardoor mogelijk verkleuring (> 5,0 µg/l) van het lozingswater voorkomt. Of een visuele verontreiniging optreedt is afhankelijk van meerdere parameters, zoals bijvoorbeeld het zuurstofgehalte in het grondwater. Bij een eventuele bemaling en lozing op het oppervlaktewater moet rekening worden gehouden met de toepassing van een zuivering.

De hoogspanningsverbinding kruist enkele elementen die van belang zijn voor de waterhuishouding, zoals A-watergangen. De watergangen worden gekruist middels een boring waardoor ze niet gehinderd worden. In overleg met de waterbeheerder wordt een uitvoeringswijze bepaald waarmee de belangen van het waterschap zijn geborgd. Er worden geen belemmeringen verwacht voor het thema water.

3.8 Archeologische waarden

Sweco (2024) heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Hierbij zijn 144 handmatige grondboringen verricht.

Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Laagpakket van Wierden) met afzettingen van de Oude Maas (Formatie van Beegden). In een aantal boringen zijn stuifzandafzettingen, behorende tot het Laagpakket van Kootwijk, aangetroffen op het dekzand en de afzettingen van de Oude Maas. In het zuidwestelijke deel van het tracé zijn beekafzettingen in de vorm van gyttja veen en leemafzettingen aangetroffen op verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven). In veel boringen lijkt de bodemopbouw nog intact.

Enkel in de omgeving van/ter plaatse van boringen 21, 48, 49, 64, 70, 75, 97, 99 en 123 kunnen mogelijk archeologische waarden voorkomen. In boring 21 is er een intacte podzolbodem aangetroffen en in 64, 97 en 123 een deels intacte podzolbodem. Deze bevinden zich op een diepte van 30 tot 65 cm onder maaiveld (15,45 tot 21,15 m +NAP). In de omgeving van/ter plaatse van boringen 48, 49, 70 en 75 kunnen archeologische resten worden aangetroffen die samenhangen met de mogelijke aanwezigheid van oude oeverafzettingen.

Deze oude oeverafzettingen zijn aangetroffen op 40 tot 70 cm onder maaiveld (20,4 tot 24,75 m +NAP).

De archeologische verwachting kan voor een groot deel van het gebied worden bijgesteld naar laag. Enkel in het gebied rondom de boringen waar een intacte podzolbodem en oude oeverafzettingen zijn aangetroffen blijft de verwachting behouden. Gezien de maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch en agrarisch gebied 1,7 meter en 2,3 meter betreft, worden deze archeologische waarden bedreigd door de aanleg van de hoogspanningsverbinding. In paragraaf 4.6 wordt ingegaan op de kenmerken van de potentiële effecten en de selectiebesluiten van de gemeente Venray en Land van Cuijk.

4 Kenmerken van de potentiële effecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van de potentiële effecten nader beschreven. In tabel 4.1 worden de aspecten die hierbij van belang zijn samengevat. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de daaropvolgende paragrafen worden verschillende (milieu)thema's nader toegelicht.

De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de bestaande toestand van het milieu (huidige situatie) evenals de verwachte ontwikkelingen indien het voorgenomen project niet gerealiseerd wordt (autonome situatie). Voor dit project geldt de huidige situatie als referentiesituatie. Er zijn geen autonome ontwikkelingen die spelen in of in de directe nabijheid van het plangebied. De uitbreiding van het hoogspanningsstation Boxmeer wordt hierin nog niet meegenomen omdat er geen besluit is dus formeel is dit nog geen autonome ontwikkeling.

Waar relevant zijn effecten steeds als volgt beoordeeld: effecten zonder aanvullende maatregelen en effecten met aanvullende maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken (mitigerende maatregelen). Of sprake is van aanzienlijke gevolgen wordt beoordeeld op basis van het voornemen inclusief eventuele maatregelen. Het is daarbij van belang dat de betreffende maatregelen in het omgevingsplan, of op een andere wijze, worden geborgd.

Tabel 4.1: Samenvatting van de kenmerken van de potentiële effecten

Criteria	Beschrijving
De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect	De werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de hoogspanningsverbinding zijn tijdelijk en de effecten op de omgeving zijn grotendeels omkeerbaar. In alle gevallen zullen potentiële effecten slechts lokaal optreden, in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Hinder voor omwonenden beperkt zich tot de woningen rondom het plangebied en mogelijk in beperkte mate tot woningen langs de aan/-afvoerroutes van bouwverkeer.
De aard van het effect	De effecten kunnen geclassificeerd worden in tijdelijke effecten (aanlegfase) en permanente effecten. Tijdens de aanlegfase zal er voornamelijk sprake zijn van overlast door bouw-, graaf- en bemalingswerkzaamheden. De permanente effecten zijn zeer beperkt van aard, zoals hieronder beschreven wordt.
Grensoverschrijdend karakter	Eventuele effecten op Natura 2000-gebieden in het buitenland, in dit geval Duitsland, zijn meegenomen in de stikstofberekening. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van landsgrensoverschrijdende effecten voor stikstof. Zie hiervoor het thema Natura 2000 zoals opgenomen in paragraaf 4.2. Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Intensiteit en complexiteit effect	Op de volgende thema's wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan: • Natura 2000-gebieden (paragraaf 4.2) • Natuur Netwerk Nederland (paragraaf 4.3) • Beschermde soorten (paragraaf 4.4) • Bodem (paragraaf 4.5) • Archeologie (paragraaf 4.6) • Verontreiniging, hinder en gezondheid (paragraaf 4.7)

	De overige thema's zijn niet meegenomen in dit hoofdstuk omdat in het voorgaande hoofdstuk (3) als is beschreven dat er geen effecten worden verwacht.
Waarschijnlijkheid effect	De beschreven effecten zullen zich voordoen. De mate waarin de beschreven effecten in de aanlegfase zullen optreden, hangt af van de snelheid van de aanleg van de hoogspanningsverbinding. Voor de gebruiks- en aanlegfase wordt met mitigerende maatregelen gezorgd dat de kans op effecten op beschermde soorten of -gebieden en archeologische waarden zo beperkt mogelijk blijft.
Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	De aanlegfase leidt tijdelijk tot beperkte effecten (bouwverkeer, geluid, luchtkwaliteit), na de bouwfase verdwijnen deze effecten. In de gebruiksfase treden geen effecten op (zie paragraaf 4.7).
De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten	Er zijn geen andere projecten waarmee naar verwachting cumulatieve effecten zullen optreden.
De mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen	Voor de thema's waar effecten niet zijn uit te sluiten zijn mogelijkheden om deze effecten te verminderen onderzocht. Deze worden in de onderstaande paragrafen benoemd voor de volgende thema's: • Natura 2000-gebieden • Natuur Netwerk Nederland • Beschermde soorten (vleermuizen, das, bever en vogels) • Bodem • Archeologie.

4.2 Natura 2000-gebieden

Uit het bureauonderzoek ecologie blijkt dat, gelet op de afstand van het tracé tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de aard van de werkzaamheden, directe effecten zoals optische-, licht- en geluidsverstoring op voorhand zijn uitgesloten. Hierdoor is er geen noodzaak tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren.

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen de Natura 2000-gebieden 'Boschhuizerbergen', 'Maasduinen', 'Zeldersche Driessen', 'Sint Jansberg', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Oeffelter Meent' en 'Bruuk'.

Op Duitse Natura 2000-gebieden bedraagt de maximale toename 0,02 mol N/ha/jaar. De effecten van de depositietoename op Duitse gebieden hoeven volgens het Duitse toetsingskader niet nader onderzocht te worden omdat de maximale depositietoename ruim onder de gehanteerde drempelwaarde van 7,14 mol N/ha/jaar valt.

Om te onderzoeken of negatieve effecten op deze gebieden zijn uit te sluiten is een ecologische beoordeling gedaan.
Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is in een ecologische beoordeling onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is.

De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden van kwalificerende soorten.

Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

4.3 Natuur Netwerk Nederland

Op de locaties waar het NNN wordt doorkruist wordt is verstoring niet uit te sluiten wanneer met een open ontgraving gewerkt wordt. Het tracé wordt op deze plekken daarom aangelegd middels een boring of persing. Omdat hiermee boven het maaiveld geen aantasting plaats vindt, zijn negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN deze locaties op voorhand uitgesloten. In het zuiden van het plangebied, in de provincie Limburg, wordt echter een deel van het tracé middels een open ontgraving aangelegd in gebieden die zijn aangewezen tot de bronsgroene landschapszone van het provinciale beleid. Ook wordt op enkele locaties in de provincie Noord-Brabant op zeer korte afstand van het NNN het tracé middels een open ontgraving aangelegd.

Deze werkzaamheden, die tijdens de aanleg van de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding zullen worden uitgevoerd, betreffen onder andere graafwerk, horizontaal boren (HDD) en het gebruik van bijbehorende machines zoals graafmachines, kranen, vrachtwagens en ander werkverkeer.
Met de voorgenomen ontwikkeling is mogelijk sprake van een verhoogde mate van verstoring door, bijvoorbeeld, trillingen door boringen of geluids- en optische verstoring door graafmachines bij de open ontgraving en het horizontaal gestuurd boren. Verstoring door trilling treedt vaak gelijktijdig op met de productie van geluid en/of visuele verstoring, waarbij de verstoring door geluid vaak verder reikt dan de verstoring door trillingen.
De werkzaamheden zijn echter allen tijdelijk. Na realisatie van de nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding zal deze grond weer beschikbaar zijn voor flora en fauna om te herstellen en zullen geen blijvende negatieve effecten hebben op (de functie van) het NNN.

Negatieve effecten met verlies van ecologische functie van de betreffende gebieden als gevolg zijn daarmee niet aan de orde. Er zijn daarom geen belemmeringen vanuit provinciaal beleid en er is geen noodzaak tot het nemen van vervolgstappen.

4.4 Beschermde soorten

Het plangebied heeft betekenis voor de beschermde soorten vleermuizen, dassenburchten, oeverholen van bevers, kamsalamander, Alpenwatersalamander, grote modderkuiper en broedvogels. Bij

werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van deze soorten.

Vleermuizen
Aan de hand van een nadere inspectie kan de geschiktheid van holtes in bomen en noodzaak tot uitvoering van aanvullend vleermuisonderzoek worden beoordeeld. Verschillende bomenrijen hebben mogelijk een functie als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen. Hiervoor is het van belang dat de functie als vliegroute niet wordt verstoord door bijvoorbeeld licht van bouwlampen of door geluid van werkmateriaal. Werkzaamheden aan en nabij mogelijke vliegroutes dienen daarom gedurende daglicht te worden uitgevoerd en inzet van bijvoorbeeld bouwlampen dient te worden geminimaliseerd en zodanig te worden geplaatst dat er geen uitstraling daar de omgeving plaats vindt. Omdat niet in beeld is welke bomen gekapt dienen te worden en of deze bomen daadwerkelijk beschikken over geschikte holte(s) dient hier een aanvullende inspectie voor plaats te vinden zodra bekend is welke bomen gekapt gaan worden.

Dassenburchten
Het is mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en ontgraving verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige dassenburchten in en nabij het plangebied. Bovendien is de toegang tot het foerageergebied tijdelijk minder bereikbaar door de werkzaamheden. De effecten hiervan kunnen tot het minimum worden beperkt door hier gefaseerd te werken (in delen de kabelgoten graven en weer dicht maken, vóór in het volgende deel wordt gewerkt) en geen menselijke activiteit meer te hebben in het gebied na 19:00 uur. Tevens dienen de boringen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode van das (kraamperiode) waarin zij het meest storingsgevoelig zijn.

Uit aanvullend onderzoek blijkt dat vluchtpijpen van dassen worden verstoord of aangetast. Hierdoor is sprake van een ‘flora- en fauna-activiteit’ met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Habitatrichtlijn soorten, artikel 11.46 lid 1b en d). Voor deze vergunning moet worden voldaan aan de volgende voorwaarde: De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Door de juiste maatregelen te treffen wordt een vergunning op voorhand verleenbaar geacht voor das. Er worden dan ook geen negatieve effecten verwacht op de instandhouding van de das.

Oeverholen van bevers
De aanwezigheid van oeverholen van bever in de te dempen watergangen binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Het tracé ligt op circa 15 meter van de oeverholen af die zijn aangetroffen in de Lactariabeek. Binnen die 15 meter gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden waarmee de oeverholen worden aangetast. Hierdoor is sprake van een ‘flora- en fauna-activiteit’ met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Habitatrichtlijn soorten, artikel 11.46 lid 1b en d). Voor deze vergunning moet

worden voldaan aan de volgende voorwaarde: De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Er worden geen belemmeringen verwacht indien er rekening wordt gehouden met het nemen van maatregelen.

Kamsalamander en Alpenwatersalamander
Voor het aanleggen van het tracé door de watergangen in het plangebied dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht in verband met mogelijke aanwezigheid van de kamsalamander en alpenwatersalamander. Er kunnen maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden, door bijvoorbeeld de watergangen buiten de voortplantingsperiode uit te voeren, wanneer zij zich op het land bevinden. Voor het landbiotoop welke aangetast gaat worden, dient het bijvoorbeeld tijdig ongeschikt gemaakt te worden, en de sleuf van de open ontgraving dient niet toegankelijk te zijn voor amfibieën wanneer deze open ligt, nabij de poelen en geschikte watergangen. Dit betreft maatwerk en er wordt geadviseerd deze maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Grote modderkuiper
Er is voldoende alternatief leefgebied aanwezig om naar uit te wijken en de situatie na de aanleg van het tracé weer zal worden teruggebracht naar de huidige situatie. Hierdoor zal slechts sprake zijn van tijdelijke aantasting van een marginaal deel van het leefgebied. Aantasting van individuen is te voorkomen door, de laatste 10 cm water te laten staan na het dempen. Deze waterlaag, inclusief een deel van de sliblaag, kan vervolgens uit de watergang worden geschept en over het land uitgespreid. Hierin aanwezige modderkruipers kunnen vervolgens worden weggevangen en elders worden uitgezet. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Broedvogels
Het is mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en de open ontgravingen verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige nesten, zoals slechtvalk en buizerd. Uit voorzorg dient daarom aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied, met name indien bomen worden gekapt en direct nabij de mogelijke nesten in bomen en masten zal worden gewerkt. Tevens dient tijdens de uitvoeringsfase men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels. Alle broedgevallen zijn gedurende deze periode beschermd. Om te voorkomen dat er broedgevallen van (kwalificerende) vogelsoorten en daarmee de biotische kwaliteit van NNB wordt aangetast tijdens de werkzaamheden, wordt geadviseerd buiten het broedseizoen (globaal van maart-augustus) te werken of aan te vangen. Ook wordt geadviseerd alleen overdag te werken, zodat er geen of minder kunstmatige verlichting noodzakelijk is. Indien toch verlichting wordt toegepast, moet voorkomen worden dat licht uitstraalt richting de bossen, bomen en struiken. Dit kan door

gerichte verlichting te gebruiken of door afscherven van armaturen. Dit kan het beste in een ecologisch werkprotocol worden uitgewerkt.
Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

Naast bovengenoemde beschermde soorten, dient ter invulling van de specifieke zorgplicht en het voorkomen van onnodig lijden ook onderzoek uitgevoerd te worden naar kwetsbare en/of bedreigde (niet-beschermde) soorten. Hiertoe behoren soorten van de Vogelrichtlijn (Bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl), Habitatrichtlijn soorten (Bijlage II, IV en V Hrl), nationaal beschermde soorten (Bijlage IX Bal) en Rode Lijst soorten (Art. 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3° Ow).

Gebruiksfase
Indien de juiste maatregelen worden getroffen en de vergunning wordt verstrekt zal er in de gebruiksfase geen hinder zijn voor verschillende soorten. Hierdoor vormt de gebruiksfase geen problemen voor de soortenbescherming.

4.5 Bodem

Ter plaatse van deeltracé perceel U33 komt een sterk verhoogd gehalte aan zink voor in de bovengrond.

Bij de geplande activiteiten moet rekening gehouden worden met de volgende zaken:

- Hier is sprake van de MBA (milieubelastende activiteit) ‘graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit’. Dat wil zeggen dat hier de algemene regels van paragraaf 3.2.22 van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving) moeten worden toegepast, aangezien er sprake is van meer dan 25 m³ aan grondverzet.
- Voor deze MBA geldt een meldings- en informatieplicht.
- De MBA dient begeleid te worden door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 6000. Het graven dient uitgevoerd te worden door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7000.
- Voor de overige regels wordt verwezen naar paragraaf 4.120 van het Bal.

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat ter plaatse van het industriegebied Smakterheide te Venray een VOCl verontreiniging aanwezig is in het grondwater. Wat betreft deze VOCI-verontreiniging:

- Ter plaatste van industriegebied Smakterheide bevindt zich het bekende geval van bodemverontreiniging met VOCl in het grondwater (kenmerk LI98400007). Dit geval valt niet onder het overgangsrecht en dus is een procedure in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk.

- Voor een eventuele onttrekking hoeft geen formele goedkeuring aan het bevoegd gezag gevraagd te worden, aangezien de verspreiding van de VOCl-vlek nooit > 1000 m³ per jaar zal zijn.
- Wij adviseren om rekening te houden met de materiaalkeuze van de mantelbuizen en van de kabels zelf van de HDD's ter plaatse van Smakterheide in Venray in verband met de aanwezigheid van de VOCl. VOCl kunnen namelijk een functie als oplosmiddel vervullen en zo het materiaal van de mantelbuis en eventueel de kabel aantasten.

Indien de bovengenoemde adviezen worden meegenomen vormt het aspect bodem geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Archeologie

Op basis van het archeologisch inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om karterende boringen te zetten rondom boorpunten 21, 48, 49, 64, 70, 75, 97, 99 en 123. In totaal worden 55 karterende boringen in een lijnsegment van elke 10 meter geadviseerd. Hierbij dienen de boringen in oeverklei te worden gezet met een 12 cm boor en een 15 cm boor voor dekzand. Deze boorpunten zijn gekozen vanwege het aantreffen van een (deels) intacte podzolbodem en het aantreffen van oude oeverafzettingen. Voor het resterende tracé wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen van het resterende plangebied kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Het archeologisch inventariserend veldonderzoek is beoordeeld door de bevoegde overheden. De selectiebesluiten van de gemeente Land van Cuijk en Venray zijn hieronder opgenomen.

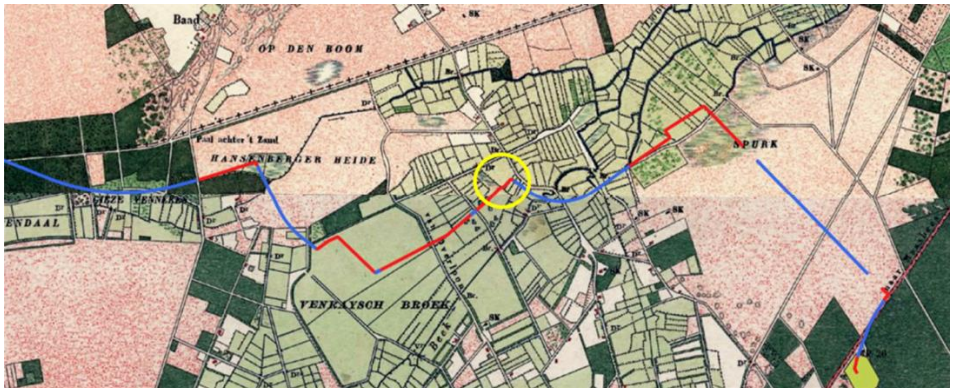
Selectiebesluit gemeente Land van Cuijk
In het selectiebesluit van de gemeente Land van Cuijk is bepaald dat er archeologisch vervolgonderzoek vereist is in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor de volgende delen van het tracé:

- Tracédeel A-B: volledig.
- Tracédeel C-D: volledig.
- Tracédeel E-F: volledig.
- Tracédeel G: volledig, de mogelijkheid bestaat tot de aanleg van twee vlakken gezien de aanwezigheid van holoceen stuifzand.
- Tracédeel H-I: volledig.
- Tracédeel J-K: proefsleuven in het deel tussen boringen 35 tot en met 40 en 47 tot en met 51. Tussen boringen 41 en 46 geen proefsleuven.
- Tracédeel L-M: twee proefsleuven ter hoogte van boring 71.
- Tracédeel N-O-P-Q: proefsleuven tussen boringen 98 tot en met 121. Het overige deel is vrijgegeven.

Selectiebesluit gemeente Venray

Het archeologisch onderzoek kan opgesplitst worden in twee zones (zie onderstaande figuur):

1. De zone rondom boringen 135 en 136 (grofweg binnen de gele cirkel op de kaart): Hier kan een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd voorafgaand aan de werkzaamheden voor de aanleg van de kabel en de werkstrook.
2. Alle overige zones waar sprake is van een open ontgraving (Alle rode zones): Hier dient een extensieve begeleiding te worden uitgevoerd nadat de graafwerkzaamheden zijn verricht en de sleuven openliggen. Mochten tijdens de inspecties archeologische resten worden aangetroffen, dan kan worden besloten om ook de aanleg van de kabelsleuf archeologisch te begeleiden.



Figuur 4.1 Advies zones archeologisch onderzoek gemeente Venray

Met de huidige gegevens is het dus nog niet duidelijk of er belangrijke nadelige effecten zullen onstaan op archeologische waarden als gevolg van het tracé. Er zal daarom archeologisch vervolgonderzoek plaatsvinden op basis van de selectiebesluiten van de gemeenten. Mits dit gedaan wordt, en mogelijke effecten worden gemitigeerd, worden er geen belangrijk nadelige effecten verwacht op archeologische waarden.
Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

4.7 Verontreiniging, hinder en gezondheid

Tijdens de aanleg kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden tijdelijk een beperkte en lokale verslechtering van de luchtkwaliteit optreden**.** Gezien de tijdelijke aard en geringe beperkte toename van het verkeer draagt het plan niet in betekenende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

Tijdens de aanleg kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden lokaal beperkte verkeershinder en geluidhinder optreden. Naar verwachting neemt het verkeer van en naar het plangebied in de aanlegfase licht toe. De hinder als gevolg van extra verkeer tijdens de aanlegfase zal tijdelijk van aard

zijn. Hierdoor levert verkeer geen significant nadelige effecten op. In de gebruiksfase is er geen extra verkeer aantrekkende werking. In de gebruiksfase zal de hoogspanningsverbinding geen hinder opleveren. De verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase als gevolg van onderhoud en inspectie is verwaarloosbaar.

De hoogspanningsverbinding ligt op voldoende afstand van omliggende bebouwing, waardoor risico’s op de menselijke gezondheid niet aan de orde zijn. Er bevinden zich geen gevoelige objecten binnen de magneetveldzone van de verbinding. Hierdoor zullen er geen effecten op de menselijke gezondheid optreden. Elektromagnetische velden zullen dan ook geen probleem opleveren.

5 Conclusie t.a.v. mogelijk aanzienlijke milieueffecten

De mer-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag (Gemeente Land van Cuijk en gemeente Venray) om te bepalen of als gevolg van het voorgenomen project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In deze project-mer-beoordeling wordt op objectieve wijze de informatie verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de project-mer-beoordeling besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere mer-procedure nodig is.

Het initiatief bestaat uit [Aanleg, wijziging of uitbreiding van een hoogspanningsleiding] (J8 uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit).
De mer-beoordeling kent een 'nee, tenzij' principe. Dit betekent dat geen nadere mer nodig is tenzij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn als gevolg van het project.

In de tabellen 2.1, 3.1 en 4.1 zijn alle criteria behandeld zoals benoemd in Bijlage III van de Europese Richtlijn. Dit biedt de basis voor de mer-beoordeling. In met name hoofdstuk 4 is een beschrijving gegeven van de potentiële effecten van het project. Gezien de aard van de potentiële effecten en indien de mogelijke mitigerende maatregelen uit tabel 5.1 worden genomen, worden er geen aanzienlijke milieueffecten in verwacht.

Tabel 5.1: Samenvatting van de potentiële effecten en de maatregelen die daarbij worden voorzien

Waarde	Effect	Maatregel
Beschermde soorten (vleermuis) De uitbreiding van de hoogspanningsverbinding kan zorgen voor ruimtebeslag op essentiële vliegroutes en mogelijke aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen.	Mogelijk verstoring van vliegroutes of kap van bomen met daarin holtes van vleermuizen.	Werkzaamheden aan en nabij mogelijke vliegroutes dienen gedurende daglicht te worden uitgevoerd en inzet van bouwlampen dient te worden geminimaliseerd en zodanig te worden geplaatst dat er geen uitstraling naar de omgeving plaatsvindt. Voor bomen die gekapt gaan worden dient een aanvullende inspectie gedaan te worden. Bij aanwezigheid van een potentieel geschikte holte dient een aanvullende controle middels endoscopisch onderzoek te worden uitgevoerd. Aan de hand van deze nadere inspectie kan de geschiktheid van holtes en noodzaak tot uitvoering van aanvullend vleermuisonderzoek worden beoordeeld.
Beschermde soorten (das) De uitbreiding van de hoogspanningsverbinding kan zorgen voor ruimtebeslag op foerageergebieden tijdens de aanlegfase.	De toegang verschillende foerageergebieden wordt tijdelijk minder bereikbaar door de werkzaamheden.	De effecten hiervan kunnen tot het minimum worden beperkt door overdag en gefaseerd te werken (in delen de kabelgoten graven en weer dicht maken, vóór in het volgende deel wordt gewerkt) en geen menselijke activiteit meer te hebben in het gebied na 19:00 uur.

		Aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van dassenburchten. Tevens dienen de boringen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode van das (kraamperiode) waarin zij het meest storingsgevoelig zijn.
Beschermde soorten (bever) De uitbreiding van de hoogspanningsverbinding kan zorgen voor ruimtebeslag op verblijfplaatsen van de bever tijdens de aanlegfase.	Het tracé ligt op circa 15 meter van oeverholen. Binnen die 15 meter gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden waarmee de oeverholen worden aangetast.	Er is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen. Hiervoor moet worden voldaan aan de voorwaarde dat de activiteiten niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Specifiek onderzoek naar geschikte maatregelen moet in een later stadium plaatsvinden. Er kan gedacht worden aan het werken buiten kwetsbare perioden en het faseren van activiteiten in ruimte en tijd.
Beschermde soorten (vogels) De uitbreiding van de hoogspanningsverbinding kan zorgen voor ruimtebeslag op verblijfplaatsen van de bever tijdens de aanlegfase.	De werkzaamheden liggen binnen de verstoringsafstand van 75 m vanaf het nest van de buizerd.	Om te voorkomen dat het broedsel door de werkzaamheden wordt verstoord en indirect wordt aangetast, dient buiten het broedseizoen te worden gewerkt binnen de 75 meter nabij het bos nabij station Boxmeer. Het broedseizoen van de buizerd loopt van februari tot en met half juli, maar kan door de weersomstandigheden wel verschuiven.
Bodem Verontreinigingen	Er is een overschrijding van de interventiewaarde voor zink aangetoond en een VOCI-verontreiniging.	Wat betreft het verhoogde gehalte aan zink geldt dat de algemene regels van paragraaf 3.2.22 van het Bal moeten worden toegepast en er geldt een meldings- en informatieplicht. De MBA dient begeleid te worden door een erkende onderneming. Voor de VOCI verontreiniging wordt geadviseerd om rekening te houden met de materiaalkeuze van de mantelbuizen en van de kabels zelf van de HDD's.
Archeologie De uitbreiding van de hoogspanningverbinding kan archeologische waarden aantasten.	Archeologische waarden kunnen worden aangetast door de open ontgravingen en/of boringen.	Voor een deel van het plangebied zal vervolgonderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Referentielijst

Sweco (2024), Archeologisch onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Sweco (2024), Ecologische Beoordeling stikstofdepositie Kabeltracé en stations te Boxmeer/Venray

Sweco (2024), AERIUS projectberekening.

Sweco (2024), Geohydrologisch onderzoek.

Sweco (2024), Nee, tenzij toets Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Sweco (2024), Soortegericht onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Sweco (2024), Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

Sweco (2024), Verkennend natuuronderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

.

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-on01)

Eindrapport adviezen en zienswijzen

Gemeente Venray
Postbus 500
5800 AM Venray

Samengesteld door
Teams Ruimtelijke Ontwikkeling

Inhoud

1 Inleiding 4
2 Zienswijzen 4
Voorafgaand aan de beantwoording van de zienswijzen 5
Zienswijze 1 5
Zienswijze 2 7
Zienswijze 3 8
Zienswijze 4 10
Zienswijze 5 11
3 Ambtshalve wijzigingen 12
4 Vervolgprocedure 13

Bijlage A Overzicht indieners zienswijzen

1 Inleiding

Deze nota bevat de gemeentelijke reactie op de binnengekomen zienswijzen naar aanleiding van de terinzagelegging van het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-on01).

Het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-on01) heeft ter visie gelegen van 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025. Tijdens de inzage termijn heeft een ieder het recht gehad een schriftelijke of mondelinge zienswijze in te dienen bij de gemeenteraad. In deze nota wordt ingegaan op de ingediende zienswijzen op het ontwerpplan.

Er zijn in totaal vijf zienswijzen binnengekomen tegen het ontwerpplan. Vier van deze zienswijzen zijn schriftelijk ingediend. Een zienswijze is mondeling gedaan. Deze zienswijzen zijn binnen de daartoe gestelde termijn verzonden naar de gemeente en dus ontvankelijk. In hoofdstuk 2 volgt de inhoudelijke behandeling van deze zienswijzen. De reacties worden samengevat weergegeven en zijn van een gemeentelijk standpunt voorzien. Daarbij is aangegeven of en in hoeverre de reactie tot aanpassing van het vast te stellen TAM-omgevingsplan leidt.

In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de ambtshalve aanpassingen van het vast te stellen plan ten opzichte van het ontwerp TAM-plan.

Tenslotte, volgt in hoofdstuk 4 een toelichting over de vervolgprocedure.

Bijlage A bevat de persoonsgegevens van de natuurlijke personen en de rechtspersonen van de indieners van de zienswijzen (hierna: reclamanten) en de inhoudelijke reacties. Deze bijlage A is vanwege de vermelde persoonsgegevens van de natuurlijke personen vertrouwelijk en zal niet ter inzage worden gelegd.

2 Zienswijzen

Tegen het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray dat ter inzage heeft gelegen van 10 april 2025 tot en met 21 mei 2025 zijn vier schriftelijke zienswijzen binnengekomen en één zienswijze is mondeling ingebracht.

De persoonsgegevens van de indieners van de zienswijzen (hierna: reclamanten) zijn geanonimiseerd verwerkt in dit rapport.

1. xxx, (reclamant 1), ingekomen op 4 april 2025;
2. xxx, (reclamant 2), ingekomen op 1 april 2025;
3. xxx, (reclamant 3), ingekomen op 29 april 2025;
4. xxx, (reclamant 4), mondeling toegelicht op 8 mei 2025;
5. xxx, (reclamant 5), ingekomen op 7 mei 2025.

Aan de reclamanten is een uniek nummer toegekend. Dit overzicht van nummers inclusief adresgegevens staat opgenomen in bijlage A.

Voorafgaand aan de beantwoording van de zienswijzen

Voor de ter inzagelegging van het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22 b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray is twee keer een bekendmaking gepubliceerd in het Gemeenteblad. De eerste keer op d.d. 27 februari 2025. Door een technisch problemen kon het TAM-omgevingsplan echter niet worden geraadpleegd op www.ruimtelijkeplannen.nl en https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De stukken waren wel fysiek te raadplegen en waren ook vindbaar via de gemeentelijke besluitenlijst. Dit heeft ertoe geleid dat ook enkele reclamanten in deze periode een zienswijze hebben ingediend tegen onderhavig plan. Deze zienswijzen zijn aangemerkt als prematuur en de behandeling van deze zienswijzen is aangehouden.

Aangezien inzage aan wettelijke vereisten moet voldoen is – nadat het technische gebrek is opgelost – onderhavig plan opnieuw ter inzage gelegd. Hiervoor is op d.d. 9 april 2025 een tweede publicatie in het Gemeenteblad geplaatst.

Alle ontvangen zienswijzen, dus zowel die van de eerste '*inzageperiode'* als die van de tweede worden hieronder samengevat en van een reactie voorzien.

Zienswijze 1

Ontvankelijkheid

- Schriftelijke zienswijze d.d. 2 april 2025, ontvangen op 4 april 2025.
- De zienswijze is voorafgaand aan de gestelde termijn ingediend en is daarmee aangemerkt als prematuur.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie

Reclamant stellen dat onderhavig planvoornemen gevolgen heeft voor hun bedrijfsvoering. Ze brengen de volgende zienswijzen in:

a. Alleen voor aanvang van de graafwerkzaamheden mag er nog worden geëgaliseerd;
b. Er mogen geen diepwortelende gewassen meer worden geteeld;
c. De structuur van de landbouwgrond wordt geschaad;
d. Tijdens ploegwerkzaamheden kan er schade aan de kabels ontstaan;
e. Tijdens de realisatie van het planvoornemen kunnen er geen andere grondwerkzaamheden plaatsvinden;
f. Het kabeltracé is niet logisch gekozen;
g. Reclamant eist dat zijn gronden vooraf door initiatiefnemer worden geëgaliseerd.

Standpunt gemeente

a. Anders dan reclamant stelt, kunnen normale agrarische bedrijfsactiviteiten gewoon worden uitgevoerd. In agrarische gebieden wordt de kabel ca. 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Om te voorkomen dat de kabel beschadigd raakt of om te zorgen dat de kabel bereikbaar is, zijn er regels opgenomen in onderhavig TAM-omgevingsplan. Deze regels zien er o.a. op toe dat er zonder een omgevingsvergunning geen diepwortelende beplanting mag worden aangebracht dieper dan 0,8 meter of het

maaiveldniveau mag worden gewijzigd. Activiteiten zoals ploegen kunnen gewoon worden voortgezet.

Indien de indiener schade ondervindt als gevolg van de aanleg of instandhouding van de 150 kV-hoogspanningsverbinding, zal deze schade worden vergoed volgens de gebruikelijke en geldende vergoedingsmethodieken.

De egalisatie van het perceel is niet noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden met betrekking tot de aanleg van de 150 kV-hoogspanningsverbinding. Daarom maakt egalisatie van het perceel geen onderdeel uit van het werk.

Na voltooiing van de werkzaamheden zal getracht worden het perceel, voor zover mogelijk en haalbaar, in de oorspronkelijke staat te herstellen.

b. Zie beantwoording onder 1a.
c. Zie beantwoording onder 1a.

d. De belemmeringenzone uit onderhavig plan dient juist om te voorkomen dat er op de betreffende gronden activiteiten gaan plaatsvinden als gevolg waarvan de kabels beschadigd kunnen worden. Het plan verbiedt alle wijzen van grondbewerking die dieper zijn dan 80 cm. Indien gehandeld wordt conform deze planregels, dan kunnen de kabels niet worden geschaad. Voorgaande zienswijze leidt niet tot aanpassingen aan onderhavig TAM-omgevingsplan. Deze zienswijze wordt ongegrond verklaard.

tijdens de aanlegfase kan de werkstrook niet door de eigenaar/gebruiker bewerkt worden. Schade welke wordt veroorzaakt door de aanlegwerkzaamheden komt in a anmerking voor vergoeding.

De zienswijze is niet gegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

e. Het tracé is zorgvuldig gekozen, dit is toegelicht in hoofdstuk 2 van het TAM-omgevingsplan. Bij de keuze voor een kabeltracé wordt met vele aspecten rekening gehouden. Het aangepaste voorstel dat reclamant heeft bijgevoegd loopt in de huidige situatie onder een woning door, waardoor deze variant niet haalbaar is.

Uit de zienswijze van reclamant maakt de gemeente op dat reclamant een ondergrondse kabel in zijn gronden niet wenselijk acht vanwege de beperktere gebruiksmogelijkheden. Vermindering van de gebruiksmogelijkheden van de grond, kan leiden tot een waardedaling ook wel nadeel. Eventuele compensatie voor nadeel wordt beoordeeld in een separate procedure op grond van titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht jo. Afdeling 15.1 Omgevingswet met een zelfstandig besluitvormingstraject. Deze procedure staat los van de procedure voor de wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray. Deze zienswijze is niet gegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan. In het privaatrechtelijk spoor biedt initiatiefnemer een zakelijk recht overeenkomst waarin de schadecomponent is verankerd.

f. De eis van reclamant ziet op de uitvoeringsaspecten van onderhavig plan en vallen hiermee buiten bereik van deze procedure. Als gevolg daarvan leidt deze zienswijze niet tot aanpassing aan onderhavig plan en is deze ongegrond.

Conclusie
De zienswijzen zijn ongegrond en leiden niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 2

Ontvankelijkheid
- Schriftelijke zienswijze d.d. 1 april 2025, ontvangen op 1 april 2025.
- De zienswijze is voorafgaand aan de gestelde termijn ingediend en is daarmee aangemerkt als prematuur.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamant vreest belemmerd te worden in haar bedrijfsvoering en verwacht schade te gaan ondervinden van de beoogde uitvoeringswerkzaamheden op haar perceel U155. Reclamant brengt de volgende zienswijzen in:

a. Tijdens de realisatie van onderhavig planvoornemen heeft initiatiefnemer een werkstrook van 45 meter breed nodig. Reclamant verwacht hierdoor negatieve gevolgen voor haar bedrijfsvoering, omdat de planten binnen deze werkstrook verwijderd moeten worden en deze niet meer herplant kunnen worden;
b. De waterhuishouding van het perceel zal verstoord worden door de aanleg van het kabeltracé.
c. De structuur van de grond zal als gevolg van de werkzaamheden veranderen;
d. Reclamant maakt op haar gronden gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Zij wenst op geen enkele wijze beperkt te worden in dit gebruik.
e. Initiatiefnemer wil een erfdienstbaarheid op de gronden van reclamant vestigen. Reclamant wilt niet dat haar bedrijfsvoering hierdoor geschaad wordt.

Standpunt gemeente

a. Het is op dit moment niet mogelijk om een definitieve beoordeling te maken van de negatieve gevolgen die de uitvoering van de werkzaamheden veroorzaken. Dit komt doordat er nog geen uitvoeringsontwerp is vastgesteld. Zonder dit ontwerp is het niet duidelijk waar de werkstrook precies zal worden aangelegd en welke specifieke werkzaamheden daar zullen plaatsvinden. Daarom kunnen de exacte impact en de mate van eventuele schade momenteel niet worden vastgesteld. Indien er tijdens de werkzaamheden schade ontstaat, bijvoorbeeld aan planten of andere eigendommen, zal deze schade worden vergoed volgens de gebruikelijke vergoedingsmethodieken. Deze methodieken zijn ingericht om een passende compensatie te bieden voor schade die door de werkzaamheden wordt veroorzaakt.

b. Er zijn geen permanente effecten te verwachten op de waterhuishouding.

c. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt cultuurtechnisch verantwoord gewerkt. Dit betekent dat er zorgvuldig wordt omgegaan met de bodemstructuur en dat

de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat de impact op de onderliggende grondlagen zoveel mogelijk wordt beperkt. De grondlagen worden gescheiden afgezet en in de juiste volgorde teruggebracht, zodat de structuur van de bodem zo min mogelijk wordt aangetast. Door deze aanpak wordt getracht de negatieve gevolgen voor de bedrijfsvoering zoveel mogelijk te beperken en de schade te minimaliseren.

d. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen / het al dan niet beperken van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is alleen een punt van aandacht bij het planologisch mogelijk maken van gevoelige functies, waaronder wonen, zorg, onderwijs, e.d.. Het mogelijk maken van de realisatie van een ondergrondse hoogspanningsverbinding en de daarvoor benodigde uitvoeringswerkzaamheden, wordt niet aangemerkt als een gevoelige functie. Er is – als gevolg van onderhavig planvoornemen – geen aanleiding om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de gronden van reclamant te beperken. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassingen van onderhavig plan en wordt ongegrond verklaard.

e. Het vestigen van een erfdienstbaarheid – hoewel een gevolg van onderhavig planvoornemen – is een privaatrechtelijke afspraak tussen de initiatiefnemer van onderhavig plan en de betreffende grondeigenaar. Dit is geen publiekrechtelijke aangelegenheid maar een aspect ten behoeve van de realisatie/uitvoering van het planvoornemen en maakt geen onderdeel uit van de planologische procedure rondom het planvoornemen. Aangezien deze zienswijze een uitvoeringsaspect betreft, is deze ongegrond en leidt deze zienswijze niet tot aanpassing van onderhavig plan.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 3

Ontvankelijkheid
- Schriftelijke zienswijze d.d. 24 april 2025, ontvangen op 29 april 2025.
- De zienswijze is binnen de gestelde termijn ingediend.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamanten zijn tegen onderhavig planvoornemen en brengen hiervoor de volgende zienswijzen in:
a. De grond mag als gevolg van het planvoornemen niet meer diep geploegd worden hetgeen voor sommige gewassen wel noodzakelijk kan zijn;
b. Er mogen geen fruit- of andere bomensoorten worden geplant op of nabij de ondergrondse kabels;
c. Er wordt ten behoeve van de ondergrondse kabel een erfdienstbaarheid op het perceel gevestigd;
d. De erfdienstbaarheid leidt tot beperkingen, zo mogen er geen onroerende zaken of zonnepanelen op worden geplaatst;

e. De waarde van de grond daalt als gevolg van de beperkingen. Hoewel initiatiefnemer een vergoeding betaald, is deze volgens appellant onvoldoende om de waardedaling van de grond te compenseren.

Standpunt gemeente

a. Anders dan reclamant stelt, kunnen normale agrarische bedrijfsactiviteiten gewoon worden uitgevoerd. In agrarische gebieden wordt de kabel ca. 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Om te voorkomen dat de kabel beschadigd raakt of om te zorgen dat de kabel bereikbaar is, zijn er regels opgenomen in onderhavig TAM-omgevingsplan. Deze regels zien er o.a. op toe dat er zonder een omgevingsvergunning geen diepwortelende beplanting mag worden aangebracht dieper dan 0,8 meter of het maaiveldniveau mag worden gewijzigd. Activiteiten zoals ploegen kunnen gewoon worden voortgezet.

b. Het klopt dat als gevolg van onderhavig planvoornemen er beperkingen komen te gelden op de gronden van reclamant. Zie hiervoor de beantwoording onder punt 3a. Anders dan reclamant verondersteld, is het echter niet zonder meer toegestaan voor hem om op zijn perceel fruit- of andere boomsoorten te plaatsen. Het betreffende perceel draagt namelijk de bestemming 'Agrarisch met waarden' een de aanduiding 'Waarde – beekdal'. De combinatie van deze bestemming en aanduiding, betekent dat omschakeling naar boom- en fruitteelt een vergunningsplichtige activiteit is. Een omgevingsvergunning waarover reclamant niet beschikt. Onderhavig planvoornemen leidt daarmee voor reclamant niet tot een verdere beperking van de gebruiksmogelijkheden ten behoeve van boom- of fruitteelt dan volgt uit de reeds vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied Venray 2010' en 'Buitengebied Venray 2010, herziening regels'. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassingen aan onderhavig TAM-omgevingsplan en is daarmee ongegrond.

c. Het vestigen van een erfdienstbaarheid – hoewel een gevolg van onderhavig planvoornemen – is een privaatrechtelijke afspraak tussen de initiatiefnemer van onderhavig plan en de betreffende grondeigenaar. Dit is geen publiekrechtelijke aangelegenheid maar een aspect ten behoeve van de realisatie/uitvoering van het planvoornemen en maakt geen onderdeel uit van de planologische procedure rondom het planvoornemen. Aangezien deze zienswijze een uitvoeringsaspect betreft, is deze ongegrond en leidt deze zienswijze niet tot aanpassing van onderhavig plan.

d. Zie reactie onder punt 3c. Ten aanzien van de realisatie van zonnepanelen en andere onroerende zaken, geldt het volgende. Het perceel van reclamant beschikt niet over een bouwvlak. Dit betekent dat reclamant geen onroerende zaken – in de zin van gebouwen en bouwwerken – mag realiseren op zijn perceel op grond van het bepaalde in de vigerende bestemmingsplannen. Onderhavig TAM-omgevingsplan noch de te vestigen erfdienstbaarheid zorgen voor een verdere beperking van de bouwmogelijkheden op het perceel van reclamant. Ten aanzien van de plaatsing van zonnepanelen geldt dat het perceel in het beekdal is gelegen. Uit KODE volgt dat zonneweiden in het beekdal alleen mogelijk zijn door aanpassing van de landschappelijk structuur van het beekdal en dat vindt de gemeente niet wenselijk. De zienswijze van reclamant leidt niet tot wijzigingen aan onderhavig plan en wordt daarom ongegrond verklaard.

e. Een vermindering van de gebruiksmogelijkheden van de grond, kan leiden tot een waardedaling ook wel nadeel genoemd. Eventuele compensatie voor nadeel wordt beoordeeld in een separate procedure op grond van titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht jo. Afdeling 15.1 Omgevingswet met een zelfstandig besluitvormingstraject. Deze procedure staat los van de procedure voor de wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 4

Ontvankelijkheid
- Mondeling zienswijze toegelicht op d.d. 8 mei 2025
- De zienswijze is binnen de gestelde termijn gedaan.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamanten willen dat de ondergrondse hoogspanningsverbinding niet in hun gronden wordt gerealiseerd. Zij dienen hiertoe de volgende zienswijzen in:

a. In de percelen moet worden gegraven, dit is slecht voor de kwaliteiten van de grond;
b. De nieuwe hoogspanningsleiding wordt geperst aangelegd, dit heeft impact op het perceel.
c. Tijdens de realisatie van de kabelverbinding ontstaat er schade aan de gewassen
d. Na de realisatie van de kabelverbinding gelden er voor de gronden beperkingen. Reclamanten verwachten dat de gevolgschade groot is nog los van de overlast. De vergoeding die initiatiefnemer daar tegenover stelt, dekt de kosten niet.
e. Het planvoornemen is volgens de reclamanten niet wenselijk nu er in het gebied net het Loobeekdalproject is afgerond om nu weer te gaan graven.
f. In een van de percelen bevindt zich peilgestuurde drainage.
g. Het tracé loopt in de nabijheid van het vuilstort. Reclamanten vragen zich af of rekening is gehouden met de effecten van graven in de nabijheid van het vuilstort voor de omgeving.

Standpunt gemeente

a. Het uitgangspunt van onderhavig plan was om de kabels aan te leggen met een open ontgraving. In de periode dat onderhavig plan ter inzage heeft gelegen, heeft initiatiefnemer samen met de aannemer die het tracé gaat realiseren, het tracé verder gedetailleerd en gekeken naar de grondwaterstanden binnen het plangebied. Als gevolg van de hogere grondwaterstanden is het noodzakelijk gebleken om een groot deel van het tracé middels sleufloze technieken uit te voeren. Gezien de zeer hoge lozingsdebieten is bij boringen minder bemaling nodig.

   Deze wijziging in de uitvoeringsmethode van het tracé leidt ertoe dat er op de plekken waar de hoge grondwaterstanden zich voordoen – waaronder de gronden van reclamant – geen open ontgraving plaatsvinden maar sleufloze technieken (HDD-boringen of aanleg van de

kabel in mantelbuizen). Deze boringen lopen onder de peilgestuurde drainage van reclamant door, waardoor deze alleen tijdens de uitvoeringsfase hinder ondervindt.

b. Afstemmen nav check onder a

c. Normale agrarische bedrijfsactiviteiten kunnen gewoon worden uitgevoerd. In agrarische gebieden wordt de kabel ca. 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Om te voorkomen dat de kabel beschadigd raakt of om te zorgen dat de kabel bereikbaar is, zijn regels opgenomen in dit TAM-omgevingsplan. Dit betekent dat zonder omgevingsvergunning onder andere geen diepwortelende beplanting mag worden aangebracht dieper dan 0,8meter of het maaiveldniveau mag worden gewijzigd. Activiteiten zoals ploegen kunnen gewoon worden voortgezet.

   Indien de indiener schade ondervindt als gevolg van de aanleg of instandhouding van de 150 kV-hoogspanningsverbinding, zal deze schade worden vergoed volgens de gebruikelijke en geldende vergoedingsmethodieken.

d. Zie de beantwoording onder punt 4c.

e. Hoewel het vanuit het de optiek van reclamant begrijpelijk is dat deze er niet op zit te wachten dat er in de nabijheid van diens bedrijf en gronden weer gegraven gaat worden, staat de aanleg van de ondergrondse kabelverbinding los van de herinrichting van het Loobeekdal. Beiden projecten zijn wenselijke ontwikkelingen en dienen een maatschappelijk belang, resp. de verzwaring van het elektriciteitsnet in het kader van de energietransitie en het behalen van de ecologische doelstellingen Natuurbeek en de Kaderrichtlijn Water, maar lagen qua voorbereiding zover van elkaar verwijderd dat hier niet eerder kon worden ingespeeld op een gezamenlijke realisatie. Daar deze zienswijze er niet toe leidt dat onderhavig plan wordt gewijzigd, is deze ongegrond.

f. Zie de beantwoording onder punt 4a.

g. Er wordt niet gegraven ter plaatse van de voormalige vuilstortplaats en de graafwerkzaamheden vinden op voldoende afstand van de voormalige vuilstort plaats, er is daarom geen reden om aan te nemen dat er nadelige effecten gaan optreden als gevolg van de uitvoering van onderhavig planvoornemen. Deze zienswijze leidt niet tot aanpassingen aan onderhavig plan en wordt hiermee ongegrond verklaard.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

Zienswijze 5

Ontvankelijkheid
- Schriftelijke zienswijze d.d. 7 mei 2025, ontvangen op 7 mei 2025.
- De zienswijze is binnen de gestelde termijn ingediend.
- De zienswijze is inhoudelijk onderbouwd.
- De zienswijze is dan ook ontvankelijk.

Reactie
Reclamanten hebben een aantal handhavingsverzoeken/-procedures lopen die zien op percelen die gelegen zijn binnen het plangebied. Om doorkruising van procedures te voorkomen, omdat het peilniveau onduidelijk is en eventuele herstelmaatregelen noodzakelijk zijn, verzoeken zij verdere behandeling van onderhavig plan uit te stellen totdat de handhavingsprocedures zijn afgerond.

Standpunt gemeente
Het handhavingsverzoek staat los van het voornemen dat mogelijk wordt gemaakt met dit TAM-omgevingsplan. De kabel wordt aangelegd onder het op dat moment aanwezige maaiveldniveau. Er is onderzoek gedaan naar hydrologische effecten in het plangebied. Ten tijde van de uitvoering wordt rekening gehouden met de grondwaterstand. Er zijn geen effecten te verwachten na uitvoering van de werkzaamheden.

Daar de zienswijze van reclamanten onvoldoende aanleiding geeft dat het plan evident niet uitvoerbaar zou zijn, is deze zienswijze ongegrond.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond en leidt niet tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan.

3 Ambtshalve wijzigingen

Verbeelding
Uit geactualiseerde peilbuisgegevens blijkt dat de grondwaterstand in het plangebied hoger is dan ten tijde van de tracering en de publicatie van het ontwerp TAM-IMRO omgevingsplan werd aangenomen. Als gevolg van de hoge waterstanden binnen het plangebied, dient de uitvoeringsmethode te worden gewijzigd. Het uitgangspunt van onderhavig plan was om de kabels aan te leggen middels open ontgraving, maar gezien de zeer hoge lozingsdebieten die dit tot gevolg heeft door de langdurige bemalingen wordt dit niet haalbaar geacht. Op de plekken waar de hoge grondwaterstanden zich voordoen is het noodzakelijk om gebruik te maken van sleufloze technieken (HDD-boringen of aanleg van de kabel in mantelbuizen). Door deze wijziging in uitvoeringsmethode zijn enkele krappe bochten uit het ontwerp omgevingsplan niet haalbaar en worden er 2 tracéwijzigingen aangebracht. De wijziging in uitvoeringsmethode heeft als bijkomend voordeel dat de bodemstructuur van een groot deel van de agrarische percelen niet verstoord wordt, uitsluitend ter plaatse van de in- en uittredepunten van de boringen.

Deze tracéwijzingen zijn in de pdf's inzichtelijk gemaakt in de bijlage bij dit document.

Regels
Artikel 3, lid 1 was:

De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in het derde lid.

En wordt:

De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m, van de Invoeringswet Omgevingswet zijn niet van toepassing op de locatie, bedoeld in het derde lid **voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk**.

Artikel 3, lid 2 was:

De regels in afdeling 22.2 **van de omgevingswet**, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.

En wordt:

De regels in afdeling 22.2 **van het omgevingsplan**, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.

4 Vervolgprocedure

Vaststelling van het TAM- Omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-verbinding Boxmeer-Venray (NL.IMRO.0984.TAM24004-va01) door de gemeenteraad is voorzien op 9 december 2025. Publicatie van het vaststellingsbesluit vindt normaal gesproken binnen twee weken na vaststelling plaats. Er zijn echter wijzigingen aangebracht ten opzichte van het ontwerp TAM-Omgevingsplan.

Conform artikel 10.3 van het Omgevingsbesluit dient het vaststellingsbesluit tot wijziging van een omgevingsplan onverwijld te worden toegezonden aan Gedeputeerde Staten van Limburg, indien:

- een provinciale zienswijze niet of niet volledig is overgenomen, of
- het vastgestelde plan afwijkt van het ontwerp en er sprake is van een provinciaal belangen; met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties;

Deze toezending vormt de basis voor een eventuele inzet van een reactieve interventie door de provincie, zoals geregeld in artikel 16.21 van de Omgevingswet. Het vaststellingsbesluit zal de dag na de raadsvergadering van de gemeenteraad per elektronische weg aan Gedeputeerde Staten worden verzonden. Zij zullen vervolgens zo spoedig mogelijk een besluit nemen over een eventuele interventie. Het is dan ook nog niet op voorhand te zeggen wanneer de publicatie zal plaatsvinden en de beroepstermijn begint.

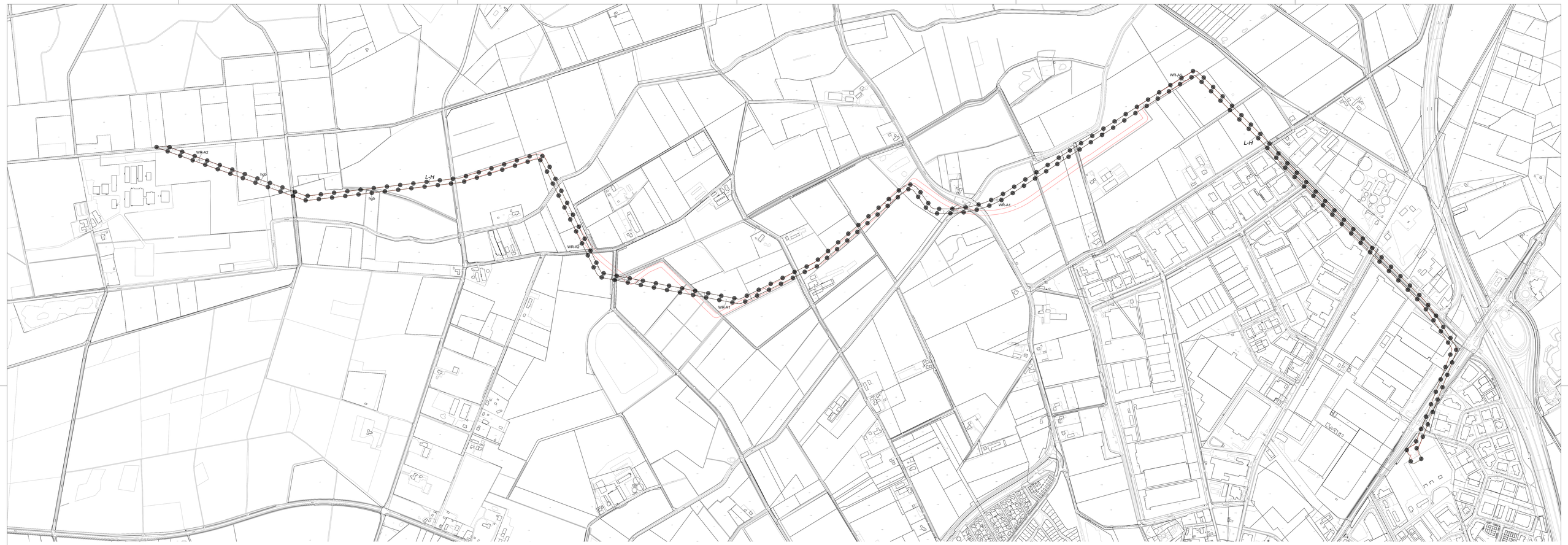
De beroepstermijn van zes weken vangt aan op de dag na de terinzagelegging van het besluit.

Belanghebbenden zijn in de gelegenheid om gedurende de beroepstermijn een beroepschrift in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het TAM-Omgevingsplan treedt in werking op de dag nadat de beroepstermijn is afgelopen. Hierbij geldt het voorbehoud dat wanneer iemand een voorlopige voorziening aanvraagt en deze wordt toegekend, de inwerkingtreding van het plan kan worden geschorst

Bijlagen

Bijlage A – Vergelijking tracé ontwerp/vastgesteld plan
Bijlage B (niet publiceren)



Plangebied

- Vastgesteld TAM-omgevingsplan
- Ontwerp TAM-omgevingsplan

Dubbelbestemmingen

- L-H — Leiding - Hoogspanning
- WR-A1 — Waarde - Archeologie 1
- WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

Gebiedsaanduidingen

- hgh — overige zone - hoogspanningsverbinding gestuurde boring
- kadastrale en topografische ondergrond

0 50 100 150 200m

Schaal 1:5000

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray

NL.IMRO.0984.TAM24004-va01

Bevoegd gezag: Gemeente Venray

Ter inzage:	Ter visie:	Vastgesteld:

Projectnummer	51006816	Gecontroleerd door	EJ
Tekeningnummer	51006816.5305.K02	Getekend door	SV
schaal	1 : 5000	Status	Vastgesteld
Formaat		Documentnaam	51006816.ahv.110.K02h_vergelijking

Plotdatum: 26–8–2025 16:22:15

SWECO

Rapport

Projectnummer: 51006816
Referentienummer: NL24-648800269-90305
Datum: 06-06-2024

Archeologisch onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV

Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2566

002.813.20

Definitief 1.0

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Sweco
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 4090
3502 HB Utrecht
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Team Heritage Consultancy
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Fred van Keulen
Adviseur archeologie
fred.vankeulen@sweco.nl
M +31 6 51 31 27 82

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
Concept	01-08-2022	C1	-
Concept	13-06-2023	C2	Aanpassingen n.a.v. gemeente Land van Cuijk
Concept	08-04-2024	C3	Aanpassingen n.a.v. gemeente Venray
Definitief	06-06-2024	D1	Aanpassingen n.a.v. gemeente Venray

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV
Subtitel	Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
Projectnummer	51006816
Projectnummer TenneT	002.813.20
Referentienummer	NL24-648800269-90305
Revisie	D1
Datum	06-06-2024
Auteur(s)	L. Ouwerkerk Senior KNA archeoloog, actornummer 92218907 F. van Keulen KNA archeoloog, actornummer 29752204
E-mailadres	leonie.ouwerkerk@sweco.nl fred.vankeulen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan Jaap Hekman, senior KNA prospector actornummer 64229705
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij
Paraaf goedgekeurd	

Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 ’Archeologie’ (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	**Sweco Nederland B.V.**
Provincie	Noord-Brabant, Limburg
Gemeente	Land van Cuijk en Venray
Plaats	Boxmeer, Sint Anthonis, Stevensbeek, Overloon, Endepoel en Venray
Toponiem	Netuitbreiding Boxmeer-Venray
Kadastrale gegevens	-
Noord- en zuid coördinaat	Noordzijde tracé: x: 191463 y: 405901 Zuidzijde tracé: x: 196484 y: 394513
Digitale kaart onderzoeksgebied	Zie bijlage 1
Opdrachtgever	TenneT
Onderzoekskader	Bestemmingsplan
Archis Zaakidentificatie	5213908100
Oppervlakte plangebied	Ca. 21 km tracé
Archeoregio	Brabants zandgebied
Bevoegde overheid	Gemeenten Land van Cuijk (Johan van Kampen) en Venray
Projectmedewerker(s)	L. Ouwerkerk (actornummer 92218907), F. van Keulen (actornummer 29752204), W. Wolzak (actornummer 48487734), H. Boon (actornummer 39446695), M. Adegeest
Periode van uitvoering	Juni 2022 – April 2023
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland BV

Inhoudsopgave

Samenvatting **6**

1 Inleiding **8**

1.1 Algemeen 8

1.2 Scope en doelstelling 8

1.3 Opbouw van het rapport 11

1.4 Methodiek 11

1.5 Archeologische verwachting 11

2 Veldonderzoek **15**

2.1 Inleiding 15

2.2 Doelstelling en vraagstelling 15

2.3 Werkwijze 16

2.4 Resultaten en interpretatie 16

2.4.1 Bodemopbouw 16

2.4.2 Interpretatie 21

2.4.3 Archeologie 23

3 Conclusie **24**

3.1 Beantwoording onderzoeksvragen 24

3.2 Advies 25

3.3 Selectiebesluit gemeente Land van Cuijk 25

3.4 Selectiebesluit gemeente Venray 25

Literatuurlijst en gebruikte bronnen **27**

Bijlage 1 Locatie plangebied

Bijlage 2 Dwarsprofiel werkstrook

Bijlage 3 Locatie boringen

Bijlage 4 Bodemkaart

Bijlage 5 Geomorfologische kaart

Bijlage 6 Boorprofielen

Bijlage 7 Advieskaart

Samenvatting

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' (voorts: project) dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (hierna: BMR150) en Venray in Limburg (hierna: VENR150). Hiertoe dienen de volgende netuitbreidingen te worden gerealiseerd:

- Twee kabelvelden op BMR150.
- Twee kabelvelden op VENR150.
- 150 kV-kabelverbinding (met een lengte van circa 19 km) tussen Boxmeer en Venray bestaande uit twee circuits.

Er is binnen het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische waarden het uit laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periode Middeleeuwen en Nieuwe tijd is vanwege het ontbreken van bewoning op historische kaarten een lage verwachting. In de nabije omgeving van het plangebied zijn voornamelijk archeologische waarden uit het Mesolithicum en Neolithicum bekend. Bewoning in deze periode vond voornamelijk plaats op de grens van het hoger gelegen gebied en het lager gelegen beekdal.

Daarom heeft Sweco Nederland B.V. in opdracht van TenneT TSO B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Hierbij zijn 144 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont van het dekzand en/of tot een maximale diepte van 2,3 m beneden maaiveld. De boringen zijn gezet in lijnsegmenten van 50 m over het plangebied.

Met het verkennend booronderzoek wordt de bodemopbouw beschreven en de mate van intactheid daarvan bepaald. Kansrijke zones of locaties uit het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding zijn voor het uitvoeren van een aanvullend karterend onderzoek om daadwerkelijk archeologische vindplaatsen op te sporen.

Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Laagpakket van Wierden) met afzettingen van de Oude Maas (Formatie van Beegden). In een aantal boringen zijn er stuifzandafzettingen, behorende tot het Laagpakket van Kootwijk, aangetroffen op het dekzand en de afzettingen van de Oude Maas. In het zuidwestelijke deel van het tracé zijn beekafzettingen in de vorm van gyttja veen en leemafzettingen aangetroffen op verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven).

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor een deel van plangebied vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te voeren.

Geadviseerd wordt om karterende boringen te zetten rondom boorpunten 21, 48, 49, 64, 70, 75, 97, 99 en 123. In totaal worden 55 karterende boringen in een lijnsegment van elke 10 meter geadviseerd. Hierbij dienen de boringen in oeverklei te worden gezet met een 12 cm boor en een 15 cm boor voor dekzand. Deze boorpunten zijn gekozen vanwege het aantreffen van een (deels) intacte podzolbodem en het aantreffen van oude oeverafzettingen. Voor het resterende tracé wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen van het resterende plangebied kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Tabel 1 Overzicht van archeologische perioden[1]

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 2 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie				jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum		3.000	-	heden
		Subboreaal		5.000	-	3.000
		Atlanticum		8.000	-	5.000
		Boreaal		9.000	-	8.000
		Preboreaal		10.000	-	9.000
	Pleistoceen	Laat		130.000	-	10.000
			Weichselien (ijstijd)	120.000	-	10.000
			Eemien	130.000	-	120.000
		Midden		800.000	-	130.000
			Saalien (ijstijd)	200.000	-	130.000
			Elsterien (ijstijd)	400.000	-	315.000
		Vroeg		2.400.000	-	800.000

[1] Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' (voorts: project) dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (hierna: BMR150) en Venray in Limburg (hierna: VENR150). Hiertoe dienen de volgende netuitbreidingen te worden gerealiseerd:

- Twee kabelvelden op BMR150.
- Twee kabelvelden op VENR150.
- 150 kV-kabelverbinding (met een lengte van circa 19 km) tussen Boxmeer en Venray bestaande uit twee circuits.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald. Het tracé is weergegeven in figuur 1-1 en in meer detail in bijlage 1. Het tracé is opgedeeld in deeltracés, waarbij voor de HDD's en mini-HDD's de naamgeving van de partij (SGS) die het tracé heeft ontworpen is aangehouden ('HDD01' tot en met 'HDD20'). Voor de stukken open ontgraving is de naamgeving A tot en met W gebruikt. Daarnaast vormen de stations afzonderlijke deellocaties: BMR150 en VENR150. De deeltracés en stations zijn weergegeven in bijlage 1.

Ter plaatse van het tracé hebben diverse veldwerkzaamheden plaatsgevonden welke input hebben gevormd voor de conditionerende onderzoeken, voor de wijziging van het bestemmingsplan, voor de MER-beoordeling en voor het ontwerp van het BO (Basis Ontwerp).

1.2 Scope en doelstelling

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd ter plaatse van het tracé. Het tracé is weergegeven in figuur 1-1 en dient voor dit onderzoek als het onderzoeksgebied. Het dwarsprofiel van de werkstrook is opgenomen in bijlage 2.

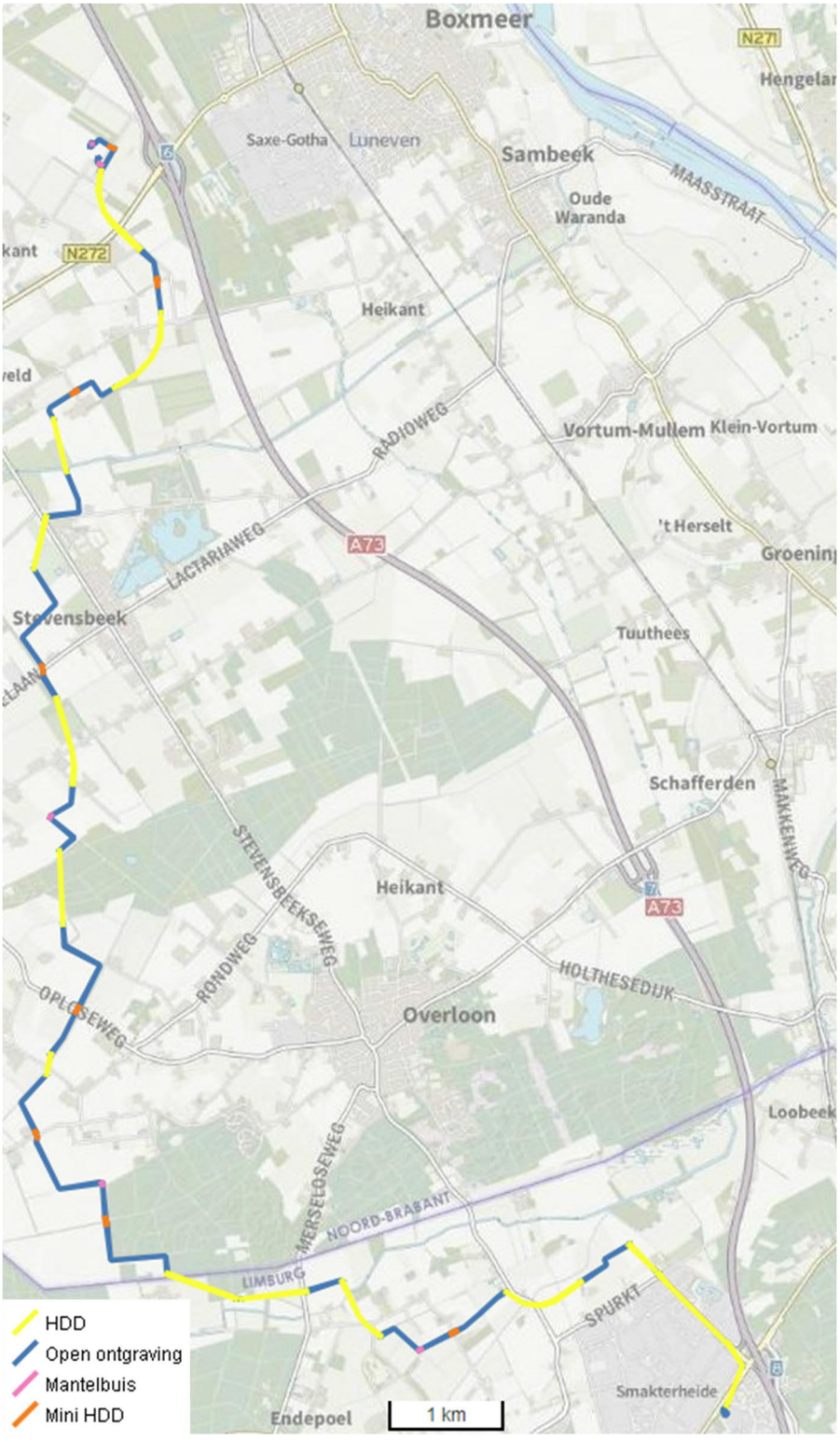
Tevens worden er aanpassingen aan de stations van Boxmeer en Venray doorgevoerd. De invloed van deze aanpassingen is ook opgenomen in het onderzoek.

Bij het tracé gelden voor het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten:

- De totale breedte van de werkstrook is 35 meter.
- De teelaarde wordt verwijderd aan beide zijden van het de sleuf, over een circa 28 meter brede strook. De teelaarde zal gemiddeld tussen 25 en 35 cm dik zijn en dat is wat wordt ontgraven. Dit geldt voor het gehele tracé waar de ontgraving plaats vindt.
- De overige 7 meter zal worden gebruikt voor de opslag van de teelaarde. Het depot met de teelaarde is maximaal 2 meter hoog.
- Op locaties van open ontgravingen (binnen de 28 meter) zal een sleuf van circa 7 meter breed worden gegraven voor de aanleg van de kabel. Deze zal op diepte ca. 2,6 meter breed zijn.
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,3 meter.
- De maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch gebied betreft 1,7 meter.
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels persingen en gestuurde boringen in de vorm van HDD's (horizontal directional drilling).

Deze rapportage beschrijft de resultaten van archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) dat conform het geldend onderzoeksprotocol van TenneT (versie 2.0, 12 oktober 2020 en de hierin vernoemde NEN-normen) en de KNA versie 4.1 protocol 4003 is uitgevoerd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen of bijstellen van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is samengevat in hoofdstuk 1.5.



Figuur 1-1 Ligging tracé.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de opeenvolgende delen van het tracé met open ontgraving beschreven van noord naar zuidoost, lopend van deeltracé A tot en met V.

- A;
- B;
- C;
- D;
- E;
- F;
- G;
- H;
- I;
- J;
- K;
- L;
- M;
- N;
- O;
- P;
- Q;
- S;
- T;
- U;
- V.

1.4 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003.

1.5 Archeologische verwachting

Het plangebied is in het Brabants / Limburgs dekzandgebied gelegen. Dit dekzandgebied wordt doorsneden door een breukenstelsel dat noordoost-zuidwest georiënteerd is. Daardoor is in het plangebied sprake van slenken (dalingsgebieden) en horsten (opheffingsgebieden).

Binnen het plangebied komen tevens afzettingen van de Maas voor, die zijn afgezet vanaf het Plioceen tot en met het Holoceen. Deze afzettingen bestaan uit matig grof tot uiterst grof zand en grind dat meestal kalkloos is.[2] Meestal worden deze afzettingen bedekt door een laag van dekzand, echter kunnen deze ook aan de oppervlakte voorkomen. Onder de afzettingen van Oude Maas (Formatie van Beegden) komen ook eerdere afzettingen van de Rijn voor die zijn afgezet in het Midden Pleistoceen (Saalien). Deze afzettingen zijn ontstaan door smeltwater van de ijskap uit de laatste IJstijd (Weichselien) en bestaan uit bruin tot bruingrijs matig fijn tot uiterst grof zand, wat grindhoudend is. Deze afzettingen vallen onder de Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Well.[3]

[2] Westerhoff en Weerts 2003. Beschrijving van de lithostratigrafische eenheid Formatie van Beegden.
[3] Busschers en Weerts 2003. Beschrijving van de lithostratigrafische eenheid Formatie van Kreftenheye.

Het huidige zandlandschap is grotendeels in het Weichselien (114.300 tot 9.700 BP) gevormd. In deze periode heerste een toendraklimaat met een permanent bevroren bodem met zeer weinig vegetatie. Door de wind werd in deze periode grote pakketten zand verplaatst. Tijdens natte zomers kwam ook veenvorming voor. Veen werd voornamelijk in beekdalen en de Peel gevormd. Deze pakketten van zand en veen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het einde van het Pleistoceen (ca. 15.500 tot 11.800 BP) veranderde het klimaat en ging het landschap over in een arctische steppe zonder begroeiing. Er ontstonden zandverstuivingen, waardoor op de plaats waar zand wegstoof een dun grindlaagje overbleef. Het stuifzand werd afgezet in depressies van riviergeulen waardoor het landschap nivelleerde. Dit dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden.[4] Ook in latere perioden kan het dekzand nog zijn overstoven. Mesolithische vindplaatsen in de omgeving liggen vaak onder een laagje stuifzand. Vanaf de Middeleeuwen was tevens vanwege ontginningen sprake van stuifzanden. Deze stuifzanden kunnen ook in het plangebied afgezet zijn.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied aan de noordzijde in een Terrasvlakte (M42). Deze gaat richting het zuiden over in een vlakte van ter dele verspoelde dekzanden of löss (M53). Vervolgens kruist het een plateau-achtige horst (F01), doorkruist het een aantal landduinen (L54) en een dalvormige laagte (R23), gevolgd door een klein gebied met een dekzandvlakte (M51) en een groot gebied met dekzandwelvingen (L51). Richting het zuidoosten ligt het plangebied in een beekdalbodem (R42) met een glooiing van de beekdalzijde (H42).

De aanwezige bodems komen overeen met de geomorfologische vormeenheden en bestaan aan de noordzijde van het plangebied hoofdzakelijk uit beekeerdgronden (code pZg23) en veldpodzolgronden (code Hn21 en Hn23). Dit zijn bodems die voornamelijk voorkomen in lager gelegen gebieden of gebieden met een relatief hoge grondwaterstand. In het uiterste noorden komt nog een klein gebied voor met vlakvaaggronden (code Zn21). Ook deze bodems komen voor in gebieden met een hoge grondwaterstand, en vertonen weinig bodemvorming.

Op het landduin (vormeenheid L54) komen duinvaaggronden (code Zd21) voor. Deze bodems komen voor in hogere zandgronden en vertonen een schrale bouwvoor en weinig bodemopbouw, hooguit een micropodzol. Verderop richting het zuiden komen opnieuw veldpodzolbodems en gooreerdgronden (code pZn21 en pZn23) voor. Ook gooreerdgronden komen voor in lager gelegen gebieden met een hoge grondwaterstand en vertonen een zwak ontwikkelde podzol B- horizont. In het beekdal komen meerveengronden (code zVz) en moerige eerdgronden (code zWz) voor. Deze gronden komen voor op veen en bestaan uit een dun, humusrijk zanddek bestaande uit een minerale of moerige bovenlaag op dekzand waarin een podzol kan voorkomen. Ook komen selectief lage enkeerdgronden voor, dit zijn vaak lager gelegen gronden die relatief laat, meestal vanaf de 19e eeuw ineens zijn opgehoogd met humeuze grond dikker dan 50 cm ten behoeve van landbouw.[5]

[4] Berendsen, 2008.
[5] Bakker en Schelling 1989.

Gemeente Land van Cuijk
In het grootste deel van het plangebied liggen rivierafzettingen van de Formatie van Beegden en de Formatie van Kreftenheye aan de oppervlakte met een dek van zand en klei. In kleine delen van het plangebied ligt dekzand aan de oppervlakte.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten ligt het plangebied in gebieden met een middelhoge en hoge archeologische verwachting.

Er is binnen het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische waarden het uit laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.
Voor de periode laat-Paleolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen geldt dit vooral voor de hoger gelegen dekzandgebieden. In deze periode werd er vooral op de hoger gelegen dekzandruggen, of de overgangsgebieden gewoond, hoewel ook in het Paleolithicum vindplaatsen op de flanken van hoger gelegen gebieden worden aangetroffen. Vanaf de volle Middeleeuwen werd er ook op de flanken gewoond. Op plaatsen waar het tracé historische wegen kruist is de verwachting op archeologische waarden uit de Middeleeuwen hoog zoals langs de Oplosedijk, waar het tracé de historische weg ca. 331 meter volgt. Ook de Radioweg is een historische weg, waar het tracé ca. 300 meter langs loopt. Op overige plaatsen waar het tracé historische wegen kruist worden de kabels aangelegd door middel van gestuurde boringen.

Aan de uiterste zuidgrens van de gemeente Land van Cuijk loopt het tracé dicht langs vier archeologische monumenten. Het betreft een urnenveld uit de late Bronstijd. In dit deel van het tracé is de verwachting op archeologische resten uit specifiek deze periode zeer hoog.

In de nabije omgeving van het plangebied zijn voornamelijk archeologische waarden uit het Mesolithicum en Neolithicum bekend. Vindplaatsen uit deze periode liggen voornamelijk op de grens van het hoger gelegen gebied en het lager gelegen beekdal. Archeologische waarden uit deze perioden kunnen aanwezig zijn direct aan het maaiveld in de top van de afzettingen van de Maas. Indien het plangebied is afgedekt door stuifzand uit de Middeleeuwen of eerdere perioden bevinden de archeologische waarden zich onder (mogelijk meerdere niveaus) stuifzand.

Gemeente Venray
Het plangebied is in het Brabants / Limburgs dekzandgebied gelegen. Dit dekzandgebied wordt doorsneden door een breukenstelsel dat noordoost-zuidwest georiënteerd is. Daardoor is er in het plangebied sprake van slenken (dalingsgebieden) en horsten (opheffingsgebieden). In dit deel van het plangebied ligt het dekzand aan de oppervlakte.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten ligt het plangebied in gebieden met een middelhoge en hoge archeologische verwachting.

Er is binnen het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische waarden het uit laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periode Middeleeuwen en Nieuwe tijd is vanwege het ontbreken van bewoning op historische kaarten en op basis van landschappelijke kenmerken een lage verwachting.

In de nabije omgeving van het plangebied zijn voornamelijk archeologische waarden uit het Mesolithicum en Neolithicum bekend. Vindplaatsen uit deze periode liggen voornamelijk op de grens van het hoger gelegen gebied en het lager gelegen beekdal. Archeologische waarden uit deze perioden kunnen aanwezig zijn direct onder de bouwvoor in het dekzand.

Indien het plangebied is afgedekt door stuifzand uit de Middeleeuwen bevinden de archeologische waarden zich onder het stuifzand.

Algemeen
Archeologische waarden uit het Paleolithicum-Mesolithicum kunnen bestaan uit jachtkampjes met kuil- en/of vlakhaarden met houtskool en strooiingen van vuursteenvondsten met een omvang van ca. 50-100 m2.

Vindplaatsen uit het Neolithicum tot en de Bronstijd kunnen bestaan uit nederzettingen bestaande uit boerderijen met bijgebouwen (huisplaatsen) van 500-2000 m2 en urnenvelden/grafheuvels. De nederzettingen kenmerken zich door een cultuurlaag en een lage vondstdichtheid van aardewerk, dierlijk bot en bewerkt natuursteen. Ook akkers met ploegsporen kunnen voorkomen. Sporen bestaan uit paal-, water- en afvalkuilen etc. Specifiek te zuiden van de Heldersedijk is een grote kans op de aanwezigheid van een urnenveld uit de late Bronstijd.

Vindplaatsen uit de IJzertijd bestaan doorgaans uit boerderijplaatsen (erven met hoofd- en bijgebouwen die in de vorm van paalkuilen of wandgreppels nog herkenbaar zijn) en grafheuvels en urnenvelden. Vondstmateriaal bestaat uit keramiek en natuursteen (maalstenen) en afhankelijk van de conserveringscondities vondsten van metaal (brons, ijzer), dierlijk botmateriaal en hout. Sporen bestaan uit paal-, water- en afvalkuilen etc.

Vindplaatsen uit de Romeinse tijd bestaan uit boerderijplaatsen met een ‘archeologische laag’. In deze laag komen doorgaans fragmenten aardewerk, natuursteen, metaal, hout(skool) en keramisch bouwmateriaal (baksteen, dakpannen) voor.

Voor de periode Vroege-Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen uit deze periode archeologische waarden aangetroffen worden die verband houden met de toenemende ontginning van het gebied in de vorm van landinrichtings- en gebruikssporen. Specifiek langs historische wegen kunnen echter bewoningssporen aangetroffen worden zoals paalkuilen, afvalkuilen, (bakstenen) funderingen, poeren en uitbraaksleuven, en periode specifiek aardewerk, glas, metaal en dierlijk bot.

2 Veldonderzoek

2.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003 Overig en bestaat uit

1. controle aanwezigheid en volledigheid informatie (LS05, LS06 PS05, VS05, VS07);
2. opstelling Plan van Aanpak IVO-Overig (VS01, SP01, VS08);
3. aanmelden onderzoek bij Archis;
4. uitvoeren veldwerk IVO-Overig (VS02, VS03, VS04);
5. melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis;
6. uitwerken vondsten en (boor)monsters (VS03, SP02);
7. analyseren resultaten IVO-Overig (VS02, VS03, VS04);
8. opstellen standaardrapport IVO-Overig en waardering (VS05, VS06);
9. opstellen selectieadvies (VS07);
10. aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis;
11. aanleveren van analoge projectdocumentatie (DS01, DS02, OS17);
12. aanleveren van vondsten en monsters (DS03, OS17);
13. aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05);
14. verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters (OS13).

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek verkennende fase. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.1 (protocol 4003).

Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld. Hierin is de doel- en vraagstelling van het onderzoek vastgesteld en zijn onderzoeksvragen geformuleerd.

2.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen of bijstellen van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is samengevat in hoofdstuk 1.4.

De vraagstelling voor dit onderzoek is: zijn er in het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig of mogelijk aanwezig en zo ja, wat is de waarde daarvan? Voor de beantwoording van de vraagstelling zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied? Is deze opbouw nog intact?
- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied die bij de uitvoering van de voorgenomen ingrepen verstoord dan wel vernietigd kunnen worden? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.3 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 21, 22, 23, 27 juni en 21 juli door Leonie Ouwerkerk (senior KNA-archeoloog en KNA-prospector), Wessel Wolzak (KNA-prospector), Mette Adegeest, Hilde Boon (senior KNA-archeoloog en prospector) en Fred van Keulen (KNA-archeoloog).
Hierbij zijn 136 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont van het dekzand en/of tot een maximale diepte van 2,3 m beneden maaiveld. De boringen zijn gezet in lijnsegmenten van 50 m over het plangebied. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van een GPS (Sokkia GCX2). De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen bepaald met behulp van de GPS.

Met het verkennend booronderzoek wordt de bodemopbouw beschreven en de mate van intactheid daarvan bepaald. Kansrijke zones of locaties uit het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding zijn voor het uitvoeren van een aanvullend karterend onderzoek om daadwerkelijk archeologische vindplaatsen op te sporen.

De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform de Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB, versie 1.1) [6] en volgens het *Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland*.[7] De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS. De hoogte van het maaiveld is ingemeten met de GPS.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot en aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen.

Er zijn een aantal afwijkingen op het Plan van Aanpak. Boring nummer 4 is gestaakt na 0,4 m diepte omdat er gestuit werd op een oer- en/of grindbank. Boring nummer 18 is gestaakt na 0,5 m diepte vanwege een boer die gif ging spuiten op het veld. Dit heeft geen consequenties voor de interpretatie.

2.4 Resultaten en interpretatie

De locaties van de boringen worden weergegeven in bijlage 3. In bijlage 4 zijn van alle boringen de bodemopbouw weergegeven. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 6. De informatie van dit onderzoek is omgezet in een advieskaart dat is opgenomen als bijlage 7.

2.4.1 Bodemopbouw

De laagopeenvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven.

Gemeente Land van Cuijk
Tracédeel A-B (boringen 1-8)
In boring 1, 2, 3 en 8 zijn dekzandafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) aangetroffen onder de bouwvoor, vanaf 20 tot 60 cm onder maaiveld. Hierbij is in boring 1 een verstoorde laag geobserveerd. In boring 1 bestaat deze verstoorde laag uit oranjebruin matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk roesthoudend zand met antropogene zandbrokken. In boring 2 en 8 bestaat de laag onder de bouwvoor uit een oranjegeel tot beigegeel matig fijn, matig siltig zand met sporen van roest.

[6] Bosch, 2008.
[7] De Bakker & Schelling, 1989.

In beide boringen is deze laag geïnterpreteerd als een C-horizont van het dekzand. Op 75 en 90 cm onder maaiveld gaat het over in een gereduceerde C-horizont met een beigegrijze kleur. In boring 3 is er op 35 cm onder maaiveld een matig fijne, matig siltige, sterk roesthoudende zandlaag aangetroffen met sporen van grind. Deze laag is zeer compact en is gereduceerd vanaf 70 cm onder maaiveld. Deze laag is geïnterpreteerd als de C-horizont van het dekzand.

In boring 4 is, onder de bouwvoor, vanaf 30 cm een sterk grindige, matig fijne, matig siltige, matig roesthoudend oranjebruine laag aangetroffen. In boornummer 5 en 7 is er op 25 cm tot 55 cm een grijs(bruine), sterk zandige leemlaag aangetroffen. Onder deze leemlaag gaat het over in een grijs, matig fijn tot grof, zwak tot matig siltig zandpakket. In boring 5 bevat het onderste zandpakket plantenresten. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als terrasafzettingen van de Oude Maas (Formatie van Beegden), waarvan de mogelijke top bestaat uit sterk zandig leem.

In boring 6 is er op 30 cm onder maaiveld een oranjebruine, matig fijne, sterk siltige, zwak grindige, sterk roesthoudende zandlaag aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen (Formatie van Beegden). Op 65 cm onder maaiveld gaat het over in een grijs, gereduceerd, matig fijn, matig siltig zandpakket met sporen van roest. Deze laag is geïnterpreteerd als dekzand.

Tracédeel C-D (boringen 9-13)
In boring 9 zijn in de bouwvoor fragmenten van moderne bakstenen geobserveerd. Mogelijk gaat het hier om opgebrachte grond, omdat op 30 cm onder maaiveld mogelijk de oude bouwvoor bevindt. Deze oude bouwvoor bestaat uit grijs, matig fijn, sterk siltig, matig humeus zand.

In boring 11 zijn er verspoelde lagen aangetroffen op een diepte van 40 tot 50 cm onder maaiveld. Deze laag is geïnterpreteerd als beekafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven.

In alle boringen (9-13) zijn er dekzandafzettingen geobserveerd op een diepte van 30 tot 65 cm onder maaiveld. De dekzandafzettingen bestaan uit matig fijn, matig siltig zand. In boring 10, 11 en 12 is de laag zwak tot sterk roesthoudend.

In boring 12 gaat dit, op 55 cm onder maaiveld, over in een grijze, matig fijne, matig siltige zandlaag. Dit is geïnterpreteerd als een gereduceerde C-horizont van het dekzand. In boring 13 is er, onder de dekzandafzetingen, op 70 cm onder maaiveld, een geelbeige, matig grove, zwak siltige zandafzettingen aangetroffen. Deze zandafzettingen zijn geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen.

Tracédeel E-F (boringen 14-20)
In alle boringen zijn er dekzandafzettingen aangetroffen onder de bouwvoor met uitzondering van boring 15 en 18. Boring 15 laat op een diepte van 45 cm een matig fijne, uiterst siltige, zwak humeuse zandlaag met laagjes roest. Onder deze laag is een matig fijne, matig siltige, sterk roesthoudende zandlaag aangetroffen met een laagje leem bovenop. Deze laag is geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen (Formatie van Beegden). Deze laag gaat op 65 cm onder maaiveld over in een gele zeer fijne, sterk siltige zandlaag met resten roest tot op 75 cm diepte.

Boring 18 is gestaakt vanwege een boer die begon met het spuiten van gif op zijn land.

In boringen 14, 16-19 zijn verstoorde lagen aangetroffen onder de bouwvoor op een diepte van 25 tot 50 cm onder maaiveld. Deze lagen zijn 15 tot 30 cm dik en bestaan uit matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend zand en bevatten vlekken. De dekzandafzettingen van boringen 14, 16-19 bestaan uit beige/beigegeel, matig fijn, matig tot sterk siltig zand met sporen van roest. Het dekzand bevindt zich op een diepte van 45 tot 65 cm onder maaiveld.

Tracédeel G (boringen 21-24)
Boring 21 bestaat uit een intacte podzol dat bestaat uit een A-horizont, E-horizont, B-horizont en C-horizont. Op 45 cm tot 60 cm onder maaiveld is er een beige matig fijne, matig siltige zandlaag aangetroffen (E-horizont) op een matig fijne, matig siltige, matig humeuze zandlaag (B-horizont). Deze humeuze laag bevindt zich op 60 tot 90 cm onder maaiveld. Onder deze humeuze laag bevindt zich een beige matig fijne, matig siltige zandlaag (C-horizont).

Boring 22 laat een oranjebeige, matig grove, matig siltige, zwak humeuze zandlaag zien onder de bouwvoor op een diepte van 45 cm. Deze laag is geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen (Formatie van Beegden).

In boringen 23 en 24 is er onder de bouwvoor een zeer tot uiterst fijn, matig siltig zandpakket aangetroffen op een diepte van 40 tot 70 cm onder maaiveld. Dit zandpakket is geïnterpreteerd als stuifzand en behoort tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk. Dit stuifzandpakket is 10 tot 40 cm dik en ligt bovenop deze Oude Maasafzettingen. In boring 23 en 24 is deze Oude Maasafzetting aangetroffen op een diepte van 80 cm onder maaiveld. Dit pakket bestaat uit oranjebeige matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig zand. In boring 24 bevat deze laag humus bandjes waarna het op 140 cm onder maaiveld overgaat in een beige, matig grof, matig siltig zandpakket.

Tracédeel H-I (boringen 25-33)
In vrijwel alle boringen in dit tracédeel is er onder de bouwvoor een beigeoranje matig fijne, matig siltige zandlaag met roest aangetroffen. Dit zandpakket is geïnterpreteerd als dekzand. Vanaf ca. 110 cm onder maaiveld is dit pakket gereduceerd. In boring 27 is er op 35 cm onder maaiveld en verstoorde laag geobserveerd met baksteenresten. Deze verstoorde laag is 25 cm dik.

In boring 31 is er op 40 cm onder maaiveld een oranjebeige, matig siltige, matig grove, zwak grindige, zandlaag aangetroffen met roest. Deze laag is geïnterpreteerd als een Oude Maasafzetting. Op een diepte van 90 cm onder maaiveld gaat deze laag over in dekzand.

Tracédeel J-K (boringen 34-51)
In boringen 34-37, 39, 40 en 47 is er onder de bouwvoor een beige/oranje zeer fijn tot uiterst fijn, matig siltig, niet tot zwak humeus zandpakket aangetroffen. Dit zandpakket is geïnterpreteerd als stuifzand en is aangetroffen op een diepte van 25 tot 90 cm onder maaiveld. Het stuifzandpakket is van 45 tot 75 cm in dikte.

Met uitzondering van boring 47 bevindt zich onder het stuifzandpakket een oranje/beige matig fijn tot matig grof, matig siltig, niet tot zwak grindig zandpakket. Dit zandpakket behoort tot de Oude Maasafzettingen en bevindt zich op een diepte van 80 tot 150 cm onder maaiveld. Deze Oude Maasafzettingen komen ook voor in boringen 38, 41-46 op een diepte van 40 cm onder maaiveld. In boring 38 bevat de top van deze afzetting roest.

In boringen 38 en 47 bevindt zich het dekzand op 90 cm onder maaiveld. In beide gevallen bevat de top van het dekzand roest.

In boring 48 en 49 is er onder de bouwvoor een beigeoranje, matig fijne, matig siltige, zwak humeuze, zwak grindige zandlaag aangetroffen. Deze laag bevat humusbrokken en is gelaagd, van matig fijn naar matig grof en weer naar matig fijn zand. Dit pakket bevindt zich op 60 cm onder maaiveld en is 90 cm dik. Dit pakket is geïnterpreteerd als een oeverafzetting. Onder dit pakket bevindt zich dekzand, dat bestaat uit beige, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. Het hoge humusgehalte komt in dit geval door de doorworteling van deze laag. Deze doorworteling is niet recent en komt hoogstwaarschijnlijk door de wortels van planten die langs de vroegere oever hebben gestaan.

In boring 50 en 51 is er onder de bouwvoor een reeks humeuze lagen aangetroffen. Deze lagen bestaan grotendeels uit matig siltig, matig fijn, zwak tot sterk humeus zand. In boring 51 is er op 290 cm onder maaiveld een bruine matig siltige, matig humeuze kleilaag aangetroffen. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als behorende tot een geul. Lagen behorende tot deze geul zijn aangetroffen op een diepte van 50 tot 65 cm onder maaiveld. Boring 51 is gezet tot een diepte van 310 cm en er zijn geen afzettingen van de Oude Maas noch is er dekzand aangetroffen.

Tracédeel L-M (boringen 52-74)
In boringen 52-64, 66-68 en 71-74 zijn dekzandafzettingen aangetroffen onder de bouwvoor.

In boringen 52, 54, 56-63, 66, 68 en 72-74 zijn er verstoorde lagen geobserveerd onder de bouwvoor. Deze verstoorde lagen bestaan uit beigebruin, matig fijn, zwak siltig zand met brokken zand. In boringen 68 en 72-74 gaat het om een verommelde C-horizont van het dekzand en is zwak humeus. Deze verstoringen bevinden zich op een diepte van 20 tot 40 cm onder maaiveld en variëren van 10 tot 80 cm in dikte. Aangezien het huidige gebied in gebruik is als akkerland bestaat de mogelijkheid dat deze verstoringen door diepploegen zijn veroorzaakt.

In boringen 53, 55, 67 en 71 is er onder de bouwvoor de C-horizont van het dekzand aangetroffen. Het dekzand bestaat uit beige matig fijn, zwak siltig, zand en bevindt zich op 25 tot 65 cm onder maaiveld.

In boring 64 is er onder de bouwvoor, op een diepte van 30 cm onder maaiveld, een verstoorde laag aangetroffen. Deze laag is 30 cm dik. Onder deze verstoorde laag bevindt zich een deels intacte podzolbodem (B-C bodemprofiel). De B-horizont bestaat uit roestkleurig, matig fijn, zwak siltig zand en bevindt zich op 60 cm onder maaiveld. Op 80 cm onder maaiveld is de C-horizont van het dekzand aangetroffen.

In boring 65 is er onder de bouwvoor, op een diepte van 40 tot 80 cm een verstoorde laag aangetroffen. Onder deze verstoorde laag bevindt zich een beige, matig fijne, zwak siltige, zandlaag. Op een diepte van 110 cm onder maaiveld gaat het over in een bruine, matig fijne, zwak siltige, zwak humeuze zandlaag. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als beekafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven).

In boring 69 zijn er in de bouwvoor kleiige brokken aangetroffen in de bouwvoor. Mogelijk gaat het hier om een restant van een oever. Onder de bouwvoor, op een diepte van 50 cm onder maaiveld, is er een bruine matig fijne, matig siltige, matig humeuze zandpakket aangetroffen met kiezels. Hierbij gaat het van zeer fijn tot matig grof. Dit pakket is geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen.

In boring 70 is er op 45 cm onder maaiveld een bruine, matig siltige, matig humeuze kleilaag aangetroffen. De kleilaag is kalkloos. Bovenop deze kleilaag bevindt zich een beige, zeer fijne, matig siltige, zwak humeuze gelaagde zandlaag met humus bandjes. Onder de kleilaag is op 55 cm een bruine, matig fijne, matig siltige, zwak humeuze, zwak grindige zandlaag aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen.

Tracédeel N-O-P-Q-R (boringen 75-124)
In boring 75 is er onder de bouwvoor een bruine, matig siltige, matig humeuse kleilaag aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als een oeverafzetting. De bovenkant van deze laag is verstoord of verploegd. Onder deze oeverzetting is een bruine, matig fijne, matig siltige, zwak humeuse, zwak grindige zandlaag aangetroffen. Deze laag is een Oude Maasafzetting.

Deze Oude Maasafzettingen zijn ook aangetroffen onder de bouwvoor in boring 76 en 77 op een diepte van 25 cm onder maaiveld. In deze boring bestaat deze laag uit bruin, matig grof, zwak siltig zand met kleine kiezeltjes.

In boringen 78-88, 90-96, 98, 121, bestaat de bodemopbouw uit bouwvoor, verstoord pakket op C-horizont van het dekzand. Het verstoorde pakket bestaat uit beige, matig fijn, zwak siltig, zand met brokken zand. Dit pakket is aangetroffen op 20 tot 100 cm onder maaiveld en varieert van 10 tot 65 cm in dikte. Onder dit verstoorde pakket bevindt zich de C-horizont van het dekzand op een diepte van 30 tot 100 cm onder maaiveld.

Boring 89 laat een BC horizont zien onder de bouwvoor op een diepte van 60 cm onder maaiveld. Deze laag bestaat uit een roestkleurige matig fijne, zwak siltige, zandlaag. Op 70 cm onder maaiveld gaat het over in de C-horizont van het dekzand.

In boring 97 is er onder de bouwvoor een verstoorde laag aangetroffen op 30 tot 65 cm onder maaiveld. Op 65 cm onder maaiveld bevindt zich een restant van een B-horizont. Deze B-horizont bestaat uit roestkleurig, matig fijn, zwak siltig zand. Onder de B-horizont is de C-horizont van het dekzand.

Boring 99 laat een bouwvoor zien met daaronder een oeverafzetting op 60 cm onder maaiveld. De oeverafzetting bestaat in de top uit bruin, matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand en is wat roestig. Onder deze laag bevindt zich een grijze, matig siltige, zavelige kleilaag. Deze laag bevindt zich op 80 tot 110 cm onder maaiveld. Onder deze oeverafzetting is een grijze, zeer fijn tot matig grove, matig siltige, zwak humeuze zandlaag met kiezels aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als Oude Maasafzettingen.

Boring 100-120, 122 en 124 laten een bodemopbouw zien dat bestaat uit bouwvoor op C-horizont. Mogelijk heeft er in dit gebied aftopping plaatsgevonden. De C-horizont is aangetroffen op 15 tot 45 cm onder maaiveld.

Boring 123 laat een bouwvoor zien op een bruinroestkleurige, matig fijne, matig siltige, zwak grindige, zandlaag. Deze laag is geïnterpreteerd als een verstoorde B-horizont. Hieronder bevindt zich de C-horizont van het dekzand.

Gemeente Venray
Tracédeel S-T-U (boringen 125-136)
Boring 125 laat een kleiige bouwvoor zien die sterk zandig is en matig humeus. Onder deze bouwvoor is, op 25 cm onder maaiveld, een grijze matig fijne, matig siltige, zandlaag aangetroffen met laagjes leem en plantenresten. Deze laag is geïnterpreteerd als een beekafzetting (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven). Op 80 cm onder maaiveld is een gereduceerde C-horizont van het dekzand aangetroffen.

Boringen 126-131, 135 en 136 vertoonden allemaal een vrij eenduidig beeld. De bovenste 35 tot 170 cm bestaat uit veen of zand en veen. Het zand is bruin, matig fijn, matig siltig en matig humeus. Het gyttja is bruin en in bijna alle boringen zwak tot sterk zandig. In boring 126 zat er onder het veen, op 155 tot 170 cm onder maaiveld, een bruine laag dat is geïnterpreteerd als amorf veen of gyttja. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als beekafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven). In alle andere boringen gaat het veen over in grijs, zwak siltig, matig fijn gereduceerd zand behorende tot het Laagpakket van Wierden.

Boringen 132-134 laten een bodemopbouw zien dat bestaat uit bouwvoor op C-horizont. Mogelijk heeft er in dit gebied aftopping plaatsgevonden. De C-horizont is aangetroffen op 35 tot 45 cm onder maaiveld.

Tracédeel V (boringen 137-144)
In boringen 137-139 en 142 zijn dekzandafzettingen aangetroffen onder de bouwvoor op een diepte van 30 tot 50 cm onder maaiveld. Deze dekzandafzettingen bestaan uit grijs, matig fijn, matig siltig zand. In alle gevallen is het dekzand gereduceerd.

In boringen 137, 138, 140-143 zijn verstoorde lagen aangetroffen onder de bouwvoor. Deze verstoorde lagen bestaan uit beigebruin, matig fijn, matig siltig zand. In boringen 137, 138 en 142 is deze verstoorde laag zwak humeus. In boring 144 is er op 50 cm onder maaiveld een beigebruine, matig fijne, matig siltige zandlaag aangetroffen. Dit lijkt een ophogingspakket te zijn. De oude bouwvoor lijkt zich te bevinden op een diepte van 70 cm onder maaiveld.

In boring 140-141 en 143-144 zijn er beekafzettingen aangetroffen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven). Deze afzettingen zijn aangetroffen op een diepte van 50 tot 80 cm onder maaiveld en bestaan voornamelijk uit grijze sterk zandige leemlagen met plantenresten en grijze, matig fijne, niet tot sterk humeuze, matig siltige, zandlagen met plantenresten. In boringen 143 en 144 zijn er ook sterk zandige veenlagen geobserveerd op een diepte van 110 tot 130 cm onder maaiveld.

2.4.2 Interpretatie
Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Laagpakket van Wierden) met afzettingen van de Oude Maas (Formatie van Beegden). In een aantal boringen zijn er stuifzandafzettingen, behorende tot het Laagpakket van Kootwijk, aangetroffen op het dekzand en de afzettingen van de Oude Maas. In het zuidwestelijke deel van het tracé zijn beekafzettingen in de vorm van gyttja, veen en leemafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven) aangetroffen op verspoeld dekzand.

Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
De meeste boringen lieten een vrij eenduidige bodemopbouw met een scherpe overgang zien (A-horizont op C-Horizont). Mogelijk is in het oorspronkelijke pakket dat boven op de C-horizont van het dekzand ligt een podzolbodem aanwezig geweest. Waarschijnlijk is die mogelijke aanwezige podzolbodem in de top van het dekzand hier door aftopping/afgraving verdwenen of opgenomen in de bouwvoor/afdekkende laag.
Daarnaast bevatten veel boringen een verstoorde laag van gemiddeld 30 cm dikte tussen de bouwvoor en de C-horizont van het dekzand. Boringen met verstoorde lagen tot in de C-horizont hebben een minder hoge archeologische potentie. Hoewel op deze locatie nog steeds een vindplaats aanwezig kan zijn, is er minder van de vindplaats over dan met een intacte podzolbodem. Dus mogelijk zijn er alleen de basis van de ondiep ingegraven sporen en de hele diepe sporen nog over.

In vier boringen is er een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen (boringen 21, 64, 97 en 123). In boringen 64, 97 en 123 is de top van de B-horizont verstoord. Bij een intacte podzolbodem is de kans groter op het aantreffen van een meer ‘volledige’ vindplaats, omdat de vondstlaag meer intact is gebleven. Hierbij is de kans op intacte vuursteenvindplaatsen een stuk groter, maar kunnen er ook meer sporen worden aangetroffen. Hierbij is het oude loopniveau mogelijk te onderscheiden waardoor archeologisch materiaal nog *in situ* aanwezig kunnen zijn. Het podzolprofiel bestaat uit een A direct op of met dunne vage E-horizont op een B-horizont. Deze profielen zijn kenmerkend voor veldpodzolgronden die in jonge ontginningen op de relatief lagere delen van het pleistocene landschap voorkomen, meestal in de (lage) heidevelden en soms ook op hogere ruggen met in het verleden hoge grondwaterstanden. De bodemkaart geeft aan dat boring 21 in een gebied ligt dat staat aangegeven als beekeerdgronden (pZg23) (zie bijlage 3). De nabijgelegen boring 22 ligt wel in een gebied dat staat aangegeven als veldpodzolgronden (Hn21). Boringen 64, 97 en 123 liggen wel in een gebied dat staat aangegeven als veldpodzolgronden. De geomorfologische kaart geeft aan dat boring 21 in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss ligt (zie bijlage 4). De bodemkaart en geomorfologische kaart komen niet overeen met de resultaten van boring 21. Op de archeologische verwachtingskaart liggen boringen 21, 64, 97 en 123 in een gebied met middelhoge verwachting.

De geomorfologische kaart geeft aan dat boring 64 in een dalvormige laagte ligt wat mogelijk kan betekenen dat het hier te nat was in het verleden. Boring 97 ligt op een dekzandvlakte en boring 123 op een dekzandwelving, beiden goede locaties voor bewoning.

Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk
In een aantal boringen (boornummers 23, 24, 34-37, 39, 40, 47 en 51) is er uiterst fijn zand aangetroffen dat is geïnterpreteerd als stuifzand, behorende tot het Laagpakket van Kootwijk. Het stuifzand heeft geen archeologische verwachting, maar een stuifzandafzetting kan een goede conserverende werking hebben voor eventuele archeologische resten in de laag onder het stuifzand. In dit geval is er geen intacte podzol aangetroffen onder het stuifzand. De stuifzandafzettingen in boringen 23 en 24 lijken niet overeen te komen met de bodem- en geomorfologische kaart (zie bijlage 3 en 4). Mogelijk gaat het hier om een plaatselijke opduiking. Boringen 34-37, 39 en 40 tonen aan dat het stuifzandgebied wat verder noordelijker loopt dan staat aangegeven op de bodem- en geomorfologische kaart.

Formatie van Beegden
Daarnaast zijn in een aantal boringen afzettingen aangetroffen van de Oude Maas, behorende tot de Formatie van Beegden. Deze afzettingen zijn te zien in de boorstaten in de vorm van beddingzand en enkele keren oeverafzettingen. De afzettingen van de Oude Maas hebben een lage archeologische verwachting indien er geen oud maaiveld is aangetroffen. Op dit oude maaiveld heeft mogelijk bewoning kunnen plaatsvinden in het verleden. De humeuze lagen in de kleiafzettingen kunnen duiden op bewoningslagen of vegetatiehorizonten op in deze oeverafzetting. In boringen 70 en 99 is er een humeuze zandige afzetting aangetroffen in de top van deze Oude Maasafzettingen en is een potentiële zone op het aantreffen van archeologische resten. Dit is ook aangetroffen in boring 75, alleen is hier de top verstoord door verploeging.
In boring 48-51 zijn oever en geulafzettingen aangetroffen met een mogelijkheid op het aantreffen van archeologische resten. Boringen 50 en 51 laten mogelijk twee fasen van geulafzettingen zien. In boring 99 is er ook een kleiige afzetting aangetroffen wat mogelijk duidt op een oeverafzetting. Onder deze oeverafzetting gaat het door in Oude Maasafzettingen.

De bodem- en geomorfologische kaart geven aan dat boringen 48-51 op de grens tussen de bodemtypen veldpodzolgronden en duinvaaggronden ligt. Daarnaast ligt het op de grens tussen plateauachtige- horst en landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. De geomorfologische kaart geeft aan dat boringen 70, 75 in een gebied ligt dat staat aangegeven als dalvormige laagte. De bodemkaart geeft aan dat het hier gaat om veldpodzolgronden. De bodem- en geomorfologische kaart geven aan dat boring 99 in haarpodzolgronden en dekzandvlakten ligt.
Mogelijk gaat het hier in alle gevallen om een lokale geul of stroom. De archeologische verwachtingskaart geeft aan dat het in gebied met middelhoge verwachting ligt, met uitzondering van boring 70 en 75. Deze liggen in een gebied met lage verwachting.

Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven
In boringen 125-131, 135-136, 140-141 en 143-144 zijn er veen en sterk zandige leemafzetttingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven) aangetroffen. In boringen 126-131, 135 en 136 gaat het daarna over naar dekzand. Het Laagpakket van Singraven bestaat uit afzettingen van beken, voornamelijk uit het Holoceen. Deze afzettingen komen meestal alleen in een zone langs de beek voor en bestaan uit vaak humusrijk grind, zand, klei en leem, onderbroken met veen op plekken waar langs de beek moerasjes ontstonden. Het aantreffen van veen en leem betekent dat deze locatie te nat is geweest voor bewoning en dat er dus een lage verwachting is op bewoningsresten. Er is wel een kans op resten die te maken hebben met beekovergangen, afvaldumps en rituele deposities. De boringen die veen bevatten, boring 126-131 en 135-136 liggen volgens de bodemkaart in meerveengronden en moerige eerdgronden. De boringen met de lemige beekafzettingen liggen in lage enkeergronden. Allen staan aangegeven als onderdeel van een beekdalbodem op de geomorfologische kaart. Mogelijk zijn er in dit gebied een aantal dekzandopduikingen (boringen 132-134, 137-139 en 142). Dit is ook te zien bij boringen 1-3 en 8.

2.4.3 Archeologie
In boringen 9, 14, 15 en 27 zijn roodbakkende, recente baksteenresten aangetroffen in de bovenste bodemlaag of in de verstoorde laag daaronder. Aangezien deze baksteenresten qua datering en context zijn aangetroffen in de bovenste en/of verstoorde laag in de bodemopbouw zijn deze als archeologisch niet-relevant geïnterpreteerd.

3 Conclusie

3.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De in paragraaf 2.2 gestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw in het plangebied?*

Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Laagpakket van Wierden) met afzettingen van de Oude Maas (Formatie van Beegden). In een aantal boringen zijn er stuifzandafzettingen, behorende tot het Laagpakket van Kootwijk, aangetroffen op het dekzand en de afzettingen van de Oude Maas. In het zuidwestelijke deel van het tracé zijn beekafzettingen in de vorm van gyttja veen en leemafzettingen aangetroffen op verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven).

- *Is deze opbouw nog intact?*

In veel boringen lijkt de bodemopbouw nog intact, al zijn er verstoringen waargenomen in boringen 1, 14, 16-19, 27, 47, 51, 52, 54, 56-63, 65, 66, 68, 72-75, 78-88, 90-98, 121, 137, 138, 140-144. Toch is er in het dekzand maar één intacte podzolbodem (boring 21) en 3 deels intacte podzolbodems (boringen 64, 97 en 123) aangetroffen. In boringen 48, 49, 70, 75 en 99 zijn een oude oeverafzettingen aangetroffen op 40 tot 70 cm onder maaiveld (20,4 tot 21,5 m +NAP). De mogelijkheid bestaat dat in het verleden een groot deel van het tracé is verstoord door diepploegen of dat er nooit een podzolbodem heeft kunnen vormen door de hoge grondwaterstand.

- *Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*
  - *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Enkel in de omgeving van/ter plaatse van boringen 21, 48, 49, 64, 70, 75, 97, 99 en 123 kunnen mogelijk archeologische waarden voorkomen. In boring 21 is er een intacte podzolbodem aangetroffen en in 64, 97 en 123 een deels intacte podzolbodem. Deze bevinden zich op een diepte van 30 tot 65 cm onder maaiveld (15,45 tot 21,15 m +NAP). In de omgeving van/ter plaatse van boringen 48, 49, 70 en 75 kunnen archeologische resten worden aangetroffen die samenhangen met de mogelijke aanwezigheid van oude oeverafzettingen. Deze oude oeverafzettingen zijn aangetroffen op 40 tot 70 cm onder maaiveld (20,4 tot 24,75 m +NAP).

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

De archeologische verwachting kan voor een groot deel van het gebied worden bijgesteld naar laag. Enkel in het gebied rondom de boringen waar een intacte podzolbodem en oude oeverafzettingen zijn aangetroffen blijft de verwachting behouden.

- *In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?*

Gezien de maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch en agrarisch gebied 1,7 meter en 2,3 meter betreft, worden deze archeologische waarden bedreigd door de aanleg van deze hoogspanningsverbinding.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
  - *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Nee het plangebied is niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt om een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te voeren rondom boringnummers 21, 48, 49, 64, 70, 75, 97, 99 en 123.

3.2 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor een deel van plangebied vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te voeren (zie vervolgonderzoek op bijlage 7).

Geadviseerd wordt om karterende boringen te zetten rondom boorpunten 21, 48, 49, 64, 70, 75, 97, 99 en 123. In totaal worden 55 karterende boringen in een lijnsegment van elke 10 meter geadviseerd. Hierbij dienen de boringen in oeverklei te worden gezet met een 12 cm boor en een 15 cm boor voor dekzand. Deze boorpunten zijn gekozen vanwege het aantreffen van een (deels) intacte podzolbodem en het aantreffen van oude oeverafzettingen.

Voor het resterende tracé wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen van het resterende plangebied kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Dit rapport is beoordeeld door de bevoegde overheden. De selectiebesluiten van de gemeente Land van Cuijk en Venray zijn hieronder opgenomen.

3.3 Selectiebesluit gemeente Land van Cuijk

In het selectiebesluit van de gemeente Land van Cuijk is bepaald dat er archeologisch vervolgonderzoek vereist is in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor de volgende delen van het tracé:[8]

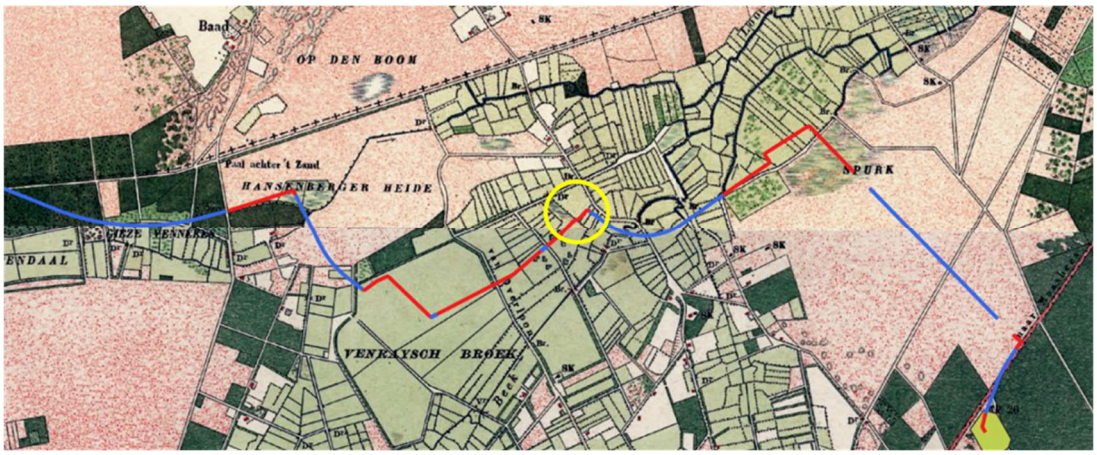
- Tracédeel A-B: volledig.
- Tracédeel C-D: volledig.
- Tracédeel E-F: volledig.
- Tracédeel G: volledig, de mogelijkheid bestaat tot de aanleg van twee vlakken gezien de aanwezigheid van holoceen stuifzand.
- Tracédeel H-I: volledig.
- Tracédeel J-K: proefsleuven in het deel tussen boringen 35 tot en met 40 en 47 tot en met 51. Tussen boringen 41 en 46 geen proefsleuven.
- Tracédeel L-M: twee proefsleuven ter hoogte van boring 71.
- Tracédeel N-O-P-Q: proefsleuven tussen boringen 98 tot en met 121. Het overige deel is vrijgegeven.

3.4 Selectiebesluit gemeente Venray

Voor wat betreft het archeologisch onderzoek kan dit dus opgesplitst worden in twee zones (zie Figuur 2):

1. De zone rondom boringen 135 en 136 (grofweg binnen de gele cirkel op de kaart): Hier kan een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd voorafgaand aan de werkzaamheden voor de aanleg van de kabel en de werkstrook.
2. Alle overige zones waar sprake is van een open ontgraving (Alle rode zones): Hier dient een extensieve begeleiding te worden uitgevoerd nadat de graafwerkzaamheden zijn verricht en de sleuven openliggen. Mochten tijdens de inspecties archeologische resten worden aangetroffen, dan kan worden besloten om ook de aanleg van de kabelsleuf archeologisch te begeleiden.

[8] Email Johan van Kampen op 29 november 2023



Figuur 2: Advies zones archeologisch onderzoek gemeente Venray.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Bakker, H. De & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen, Staring Centrum.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van Standaard boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Utrecht, Deltares.

Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer, 1992. Archeologisch Basis register ARCHIS. Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002. Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1. Amsterdam, SIKB.

Ouwerkerk, L., 2021. Archeologisch onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-venray 150kV; bureauonderzoek. Sweco Archeologische Rapporten 2442.

SIKB, 2018. BRL SIKB 4000 Beoordelingsrichtlijn Archeologie versie 4.1 (incl. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie KNA). Gouda, SIKB.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, versie 2.0. SIKB.

ahn.maps.arcgis.com
archis.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.topotijdreis.nl

Bijlage 1 Locatie plangebied

BMR150
A
HDD20
B
HDD19
C
HDD18
D
HDD16
HDD17
E
F
HDD15
G
HDD14
H
HDD13
I
HDD12
J
K
HDD11
L
HDD10
M
HDD09
N
HDD08
O
P
HDD07
Q
HDD06b
HDD06a
Q-R
R
HDD05
S
T
U
HDD04
HDD03
V
HDD02
V-W
HDD02a
W
HDD01
VENR150

Legenda

- Station

Tracé

- HDD
- Open ontgraving
- Mantelbuis
- Mini HDD

Overzichtskaart tracé

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 02-02-2023
Schaal: 1:22.500
Formaat: A2

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 400 800 1.200 1.600 meters

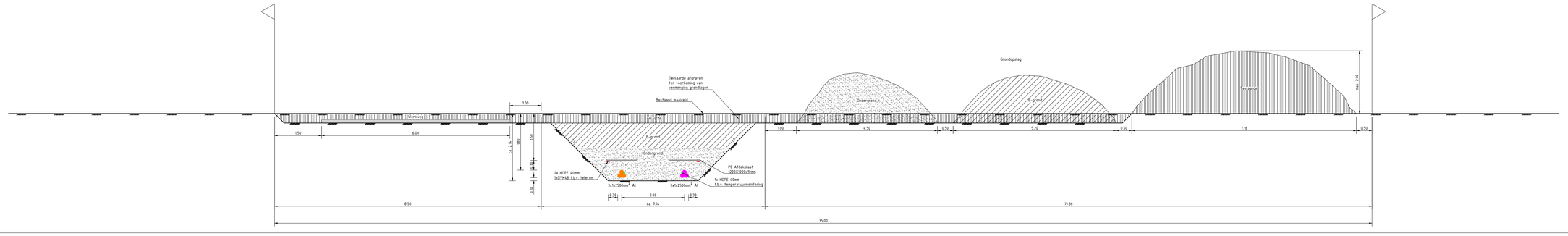
N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

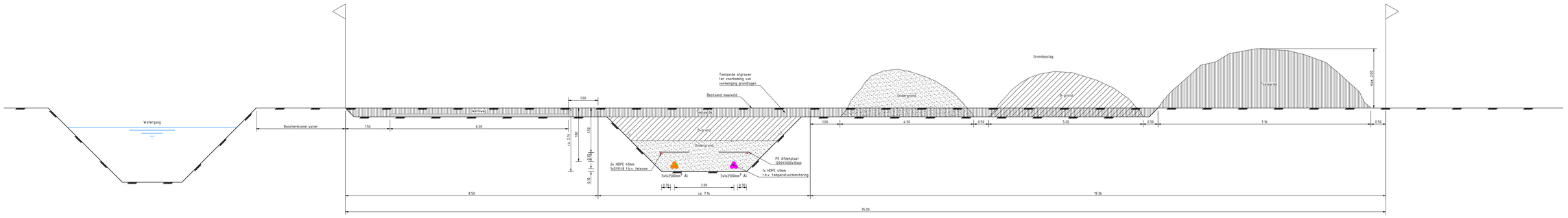
P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\overzichtskaart_20230126, blad 1 van 1

Bijlage 2 Dwarsprofiel werkstrook

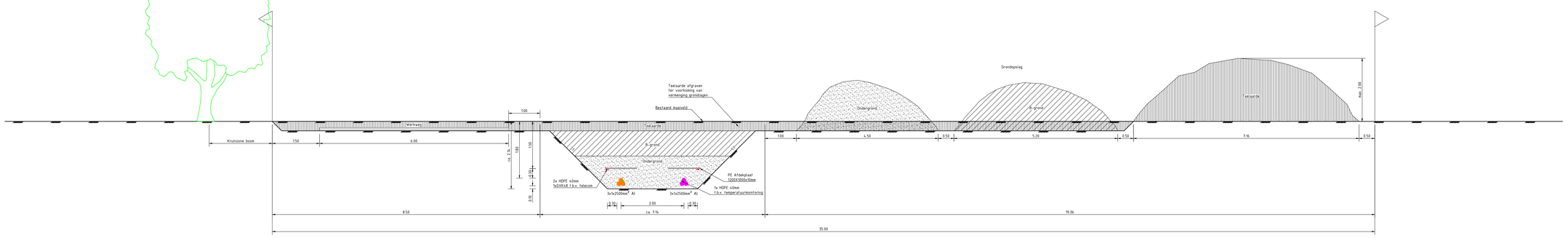
PRINCIPE DOORSNEDE A
(schaal 1:50)



PRINCIPE DOORSNEDE B
(schaal 1:50)



PRINCIPE DOORSNEDE C
(schaal 1:50)



Tracé: Boxmeer - Venray 150kV			Werkgebied: Basis Ontwerp
Rev.	Datum revisie	Omschrijving revisie	Getekend	Datum As-Built	Schaal	Formaat
A	20-07-2022	Wijziging van 1 circuit naar 2 circuits	JHO		1:50	A0
Relatie			Thema: Bouw en Civiel			
			Categorie: Terrein			
			Documentsoort: Doorsnede			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Object ID: BMR-VENR 150			
			Omschrijving: Principe doorsnedes			
TenneT taking power further			TenneT nummer: 01296-01-01200			

BMR-VENR150-00-01-1200 RevA Principe Doorsnedes.dwg

Bijlage 3 Locatie boringen

190000
191000
192000
193000
406000
405000

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
A
B
C
D
HDD17
HDD19

Legenda

Project data
- Boorpunten
- A
- B
- C
- D
- HDD17
- HDD18
- HDD19
- HDD20

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:10000
Formaat: A3

0 150 300 450 600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\KGRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

190000
191000
192000
193000
404000
403000

HDD17
HDD15
HDD14
E
F
G
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Legenda

Project data
- Boorpunten
- D
- E
- F
- G
- HDD14
- HDD15
- HDD16
- HDD17

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:10000
Formaat: A3

0 150 300 450 600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

190000
191000
192000
193000
402000
401000
24
G
HDD14
25
26
27
H
28
29
30
31
32
I
33
HDD12

Legenda

Project data
- Boorpunten
- G
- H
- HDD12
- HDD13
- HDD14
- I

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

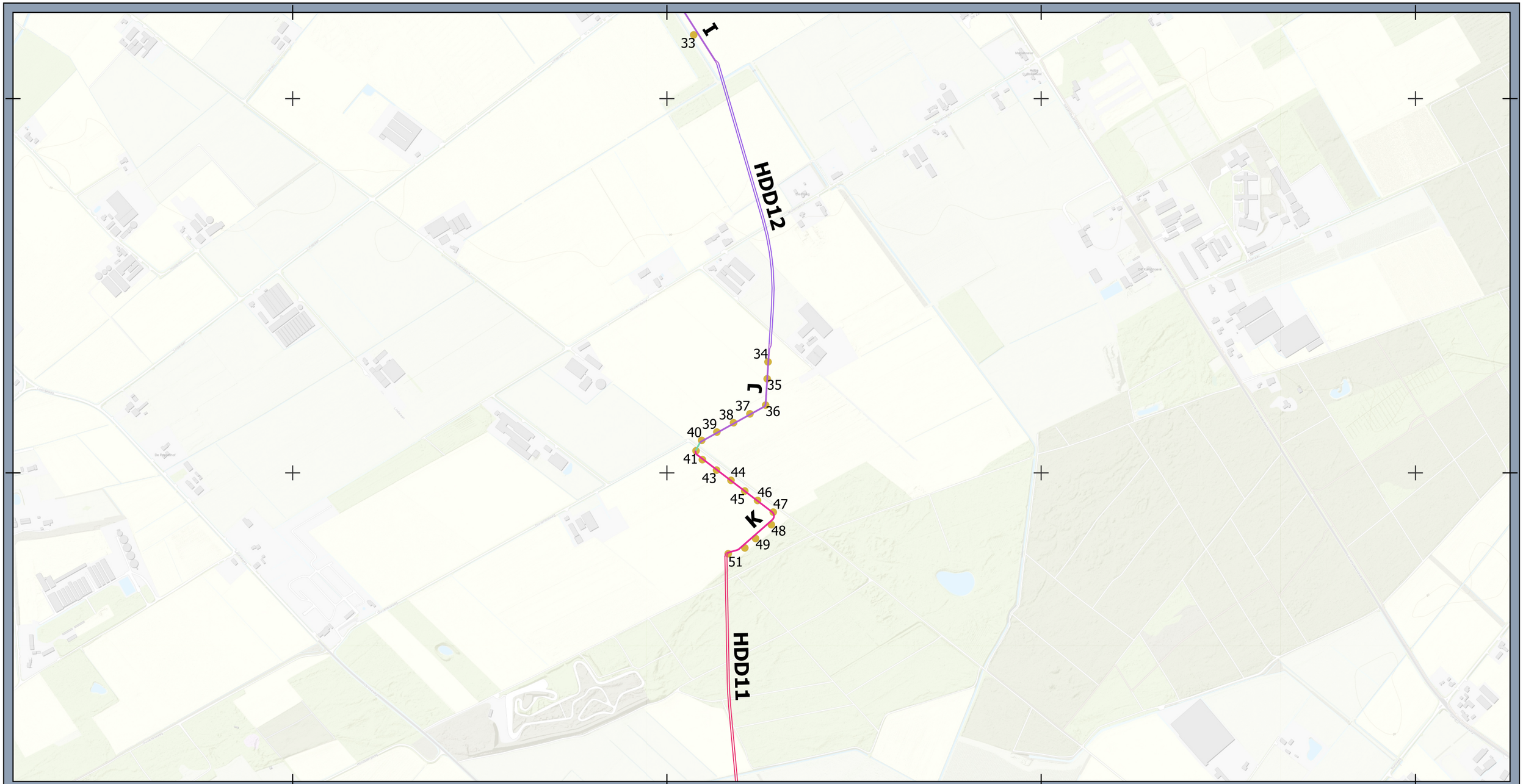
Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:10000
Formaat: A3

0 150 300 450 600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1



Legenda

Project data

- Boorpunten
- HDD11
- HDD12
- I
- J
- K

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

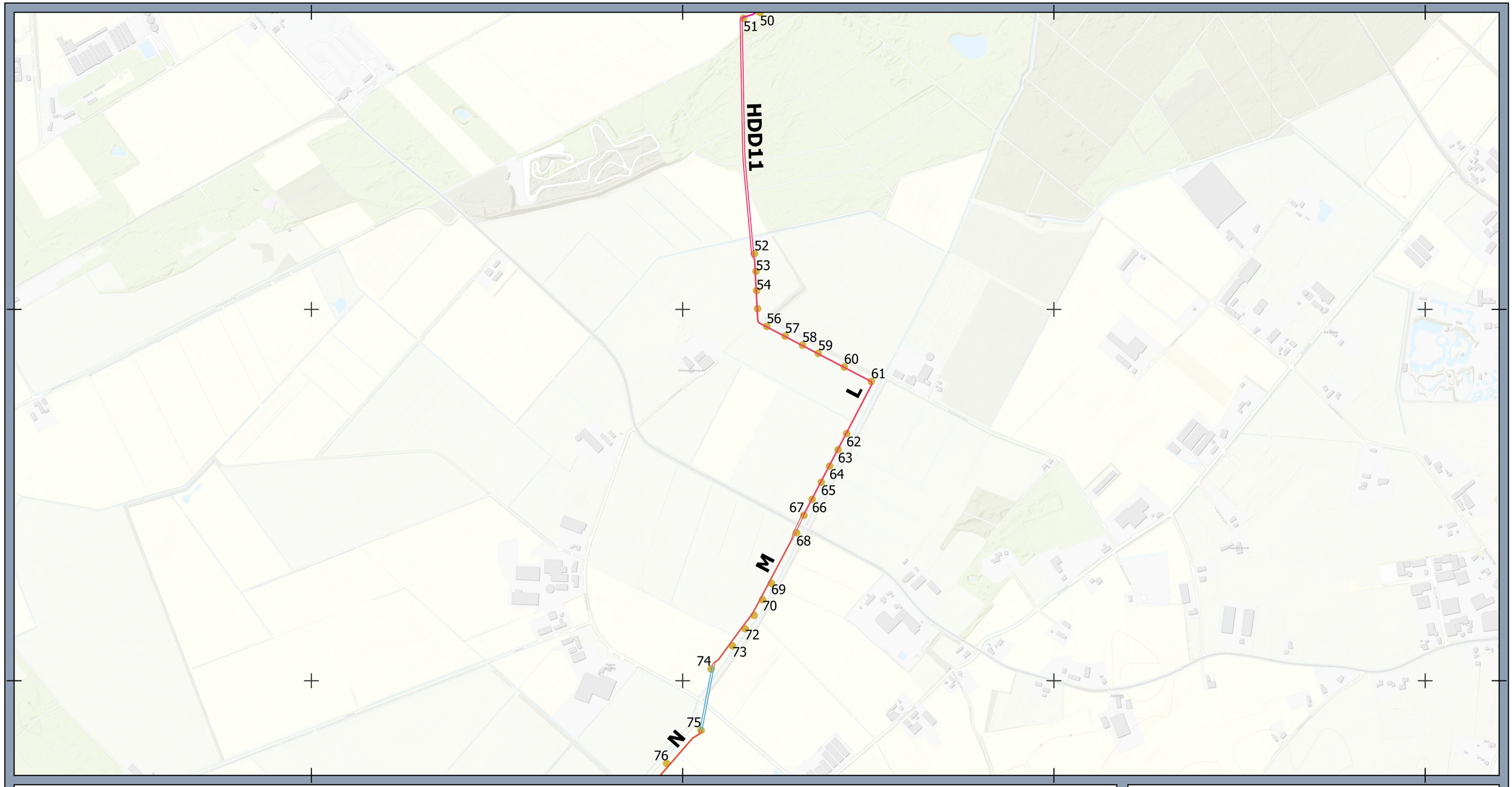
Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:10000
Formaat: A3

0 150 300 450 600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1



Legenda

Project data

- Boorpunten
- HDD09
- HDD10
- HDD11
- K
- L
- M
- N

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:10000
Formaat: A3

0 150 300 450 600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 iVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

190400 191200 192000 192800

397600

396800

N O P Q

75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 114 115 117 119 120 121 122

Legenda

Project data

- Boorpunten
- HDD07
- HDD08
- HDD09
- N
- O
- P
- Q

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:8000
Formaat: A3

0 100 200 300 400 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 iVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

192000 192800 193600 194400

396000 395200

105 106 107 108 109 110 111 112 114 115 117 Q 119 120 121 122 123 124

HDD06b HDD06a R HDD05

S 125 126 127 129 130 131 132 T 134 U

Endepoel

Legenda

Project data
- HDD04
- HDD05
- HDD06a
- HDD06b
- HDD07
- Q
- Q-R
- R
- S
- T
- U

Boorpunten

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:8000
Formaat: A3

0 100 200 300 400 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

194400 195200 196000 196800

396000

395200

S 125 126 127 129 130 131

T 132 134

U 135 136

HDD03

137 138

V 139 140 141 143 144

HDD02

HDD02a

HDD01

Legenda

Project data

- HDD01
- HDD02
- HDD02a
- HDD03
- HDD04
- HDD05
- S
- T
- U
- V
- V-W
- W
- Boorpunten

Boorpuntenkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-05-2023
Schaal: 1:8000
Formaat: A3

0 100 200 300 400 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

Bijlage 4 Bodemkaart

189000 190400 191800 193200

406000 404600 403200

pZn21 Hn21 cHn21 zEZ21 pZn21 zEZ21 cHn21 |h BEBOUW zEZ21 pZg21 pZg23 Hn21 pZg23 Hn21 Zn21 |h BEBOUW bEZ23 Hn21 pZg23 Hn21 Hn21 cHn23 bEZ23 Hn21 bEZ23

B HDD19 C D E F HDD15

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 20

Legenda

Project data
- Tracé 150kV

Bodemopbouw
- Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Singraven op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden op Formatie van Beegden

Bodemkaart
- Bebouwing
- bEZ23 - Hoge bruine enkeerdgronden
- cHn21 - Laarpodzolgronden
- cHn23 - Laarpodzolgronden
- Hn21 - Veldpodzolgronden
- pZg21 - Beekeerdgronden
- pZg23 - Beekeerdgronden
- pZn21 - Gooreerdgronden
- zEZ21 - Hoge zwarte enkeerdgronden
- Zn21 - Vlakvaaggronden

Bodemkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

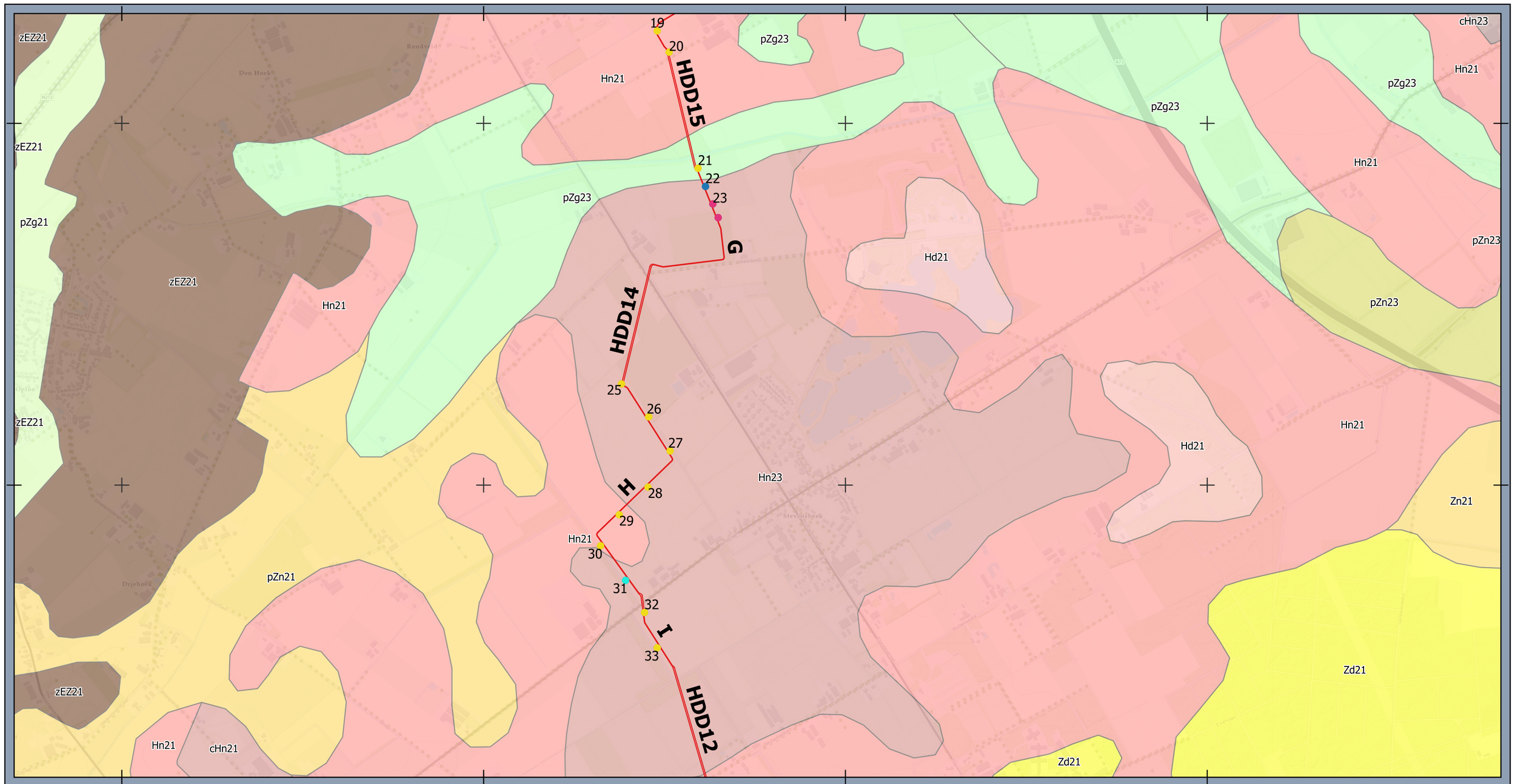
Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRO\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1



Legenda

Project data

- Tracé 150kV

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Beegden op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Kootwijk op Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden

Bodemkaart

- cHn21 - Laarpodzolgronden
- cHn23 - Laarpodzolgronden
- Hd21 - Haarpodzolgronden
- Hn21 - Veldpodzolgronden
- Hn23 - Veldpodzolgronden
- pZg21 - Beekeerdgronden
- pZg23 - Beekeerdgronden
- pZn21 - Gooreerdgronden
- pZn23 - Gooreerdgronden
- Zd21 - Duinvaaggronden
- zEZ21 - Hoge zwarte enkeerdgronden
- Zn21 - Vlakvaaggronden

Bodemkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

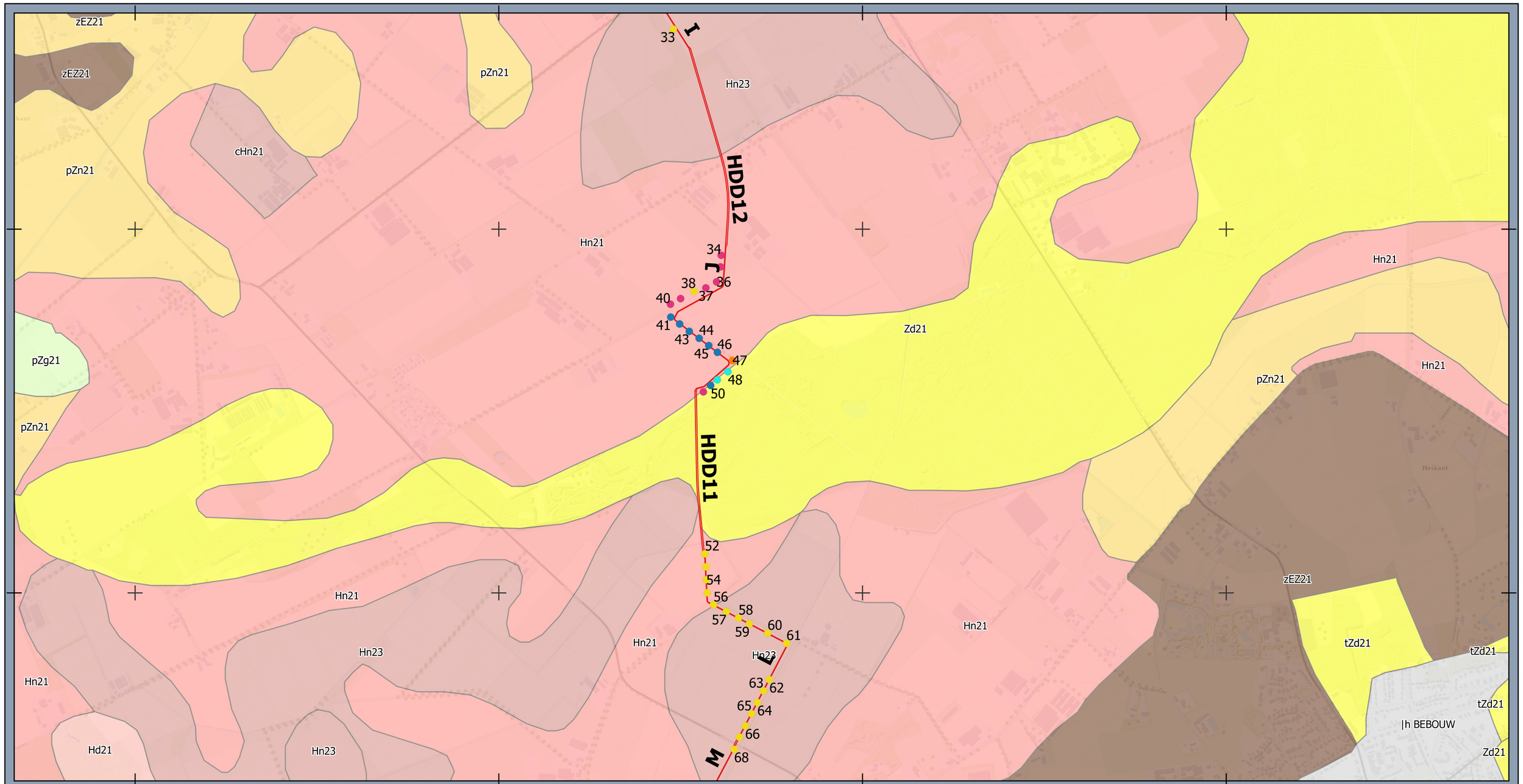
Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1



Legenda

Project data

- Tracé 150kV

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Beegden op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Kootwijk op Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Kootwijk op Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden

Bodemkaart

- Bebouwing
- cHn21 - Laarpodzolgronden
- Hd21 - Haarpodzolgronden
- Hn21 - Veldpodzolgronden
- Hn23 - Veldpodzolgronden
- pZg21 - Beekeerdgronden
- pZn21 - Gooreerdgronden
- tZd21 - Kanteerdgronden
- Zd21 - Duinvaaggronden
- zEZ21 - Hoge zwarte enkeerdgronden

Bodemkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

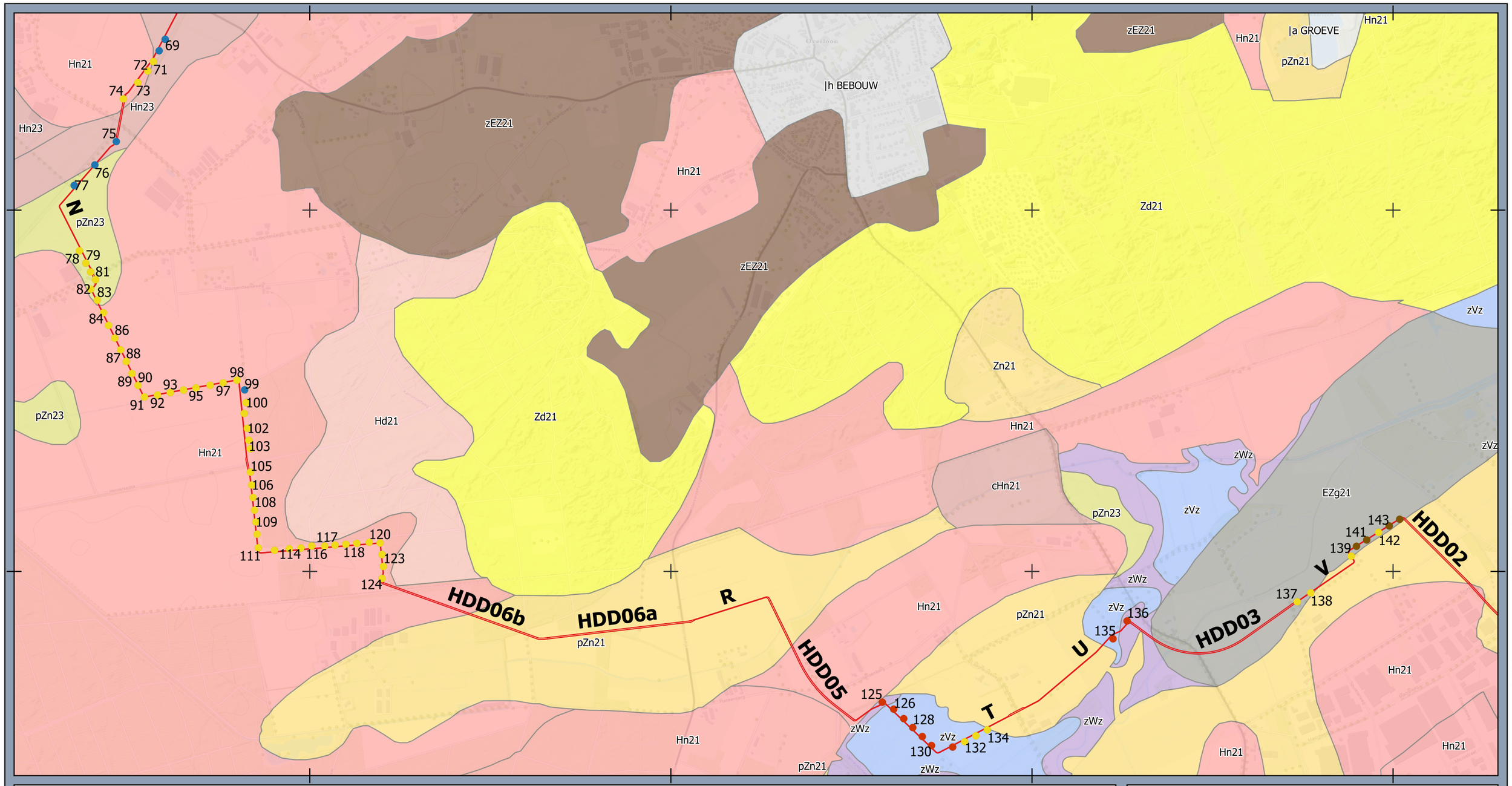
Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\KGRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1



Legenda

Project data

- Tracé 150kV

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Singraven
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Singraven op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden

Bodemkaart

- Groeve
- Bebouwing
- cHn21 - Laarpodzolgronden
- EZg21 - Lage enkeerdgronden
- Hd21 - Haarpodzolgronden
- Hn21 - Veldpodzolgronden
- Hn23 - Veldpodzolgronden
- pZn21 - Gooreerdgronden
- pZn23 - Gooreerdgronden
- Zd21 - Duinvaaggronden
- zEZ21 - Hoge zwarte enkeerdgronden
- Zn21 - Vlakvaaggronden
- zVz - Meerveengronden
- zWz - Moerige eerdgronden

Bodemkaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

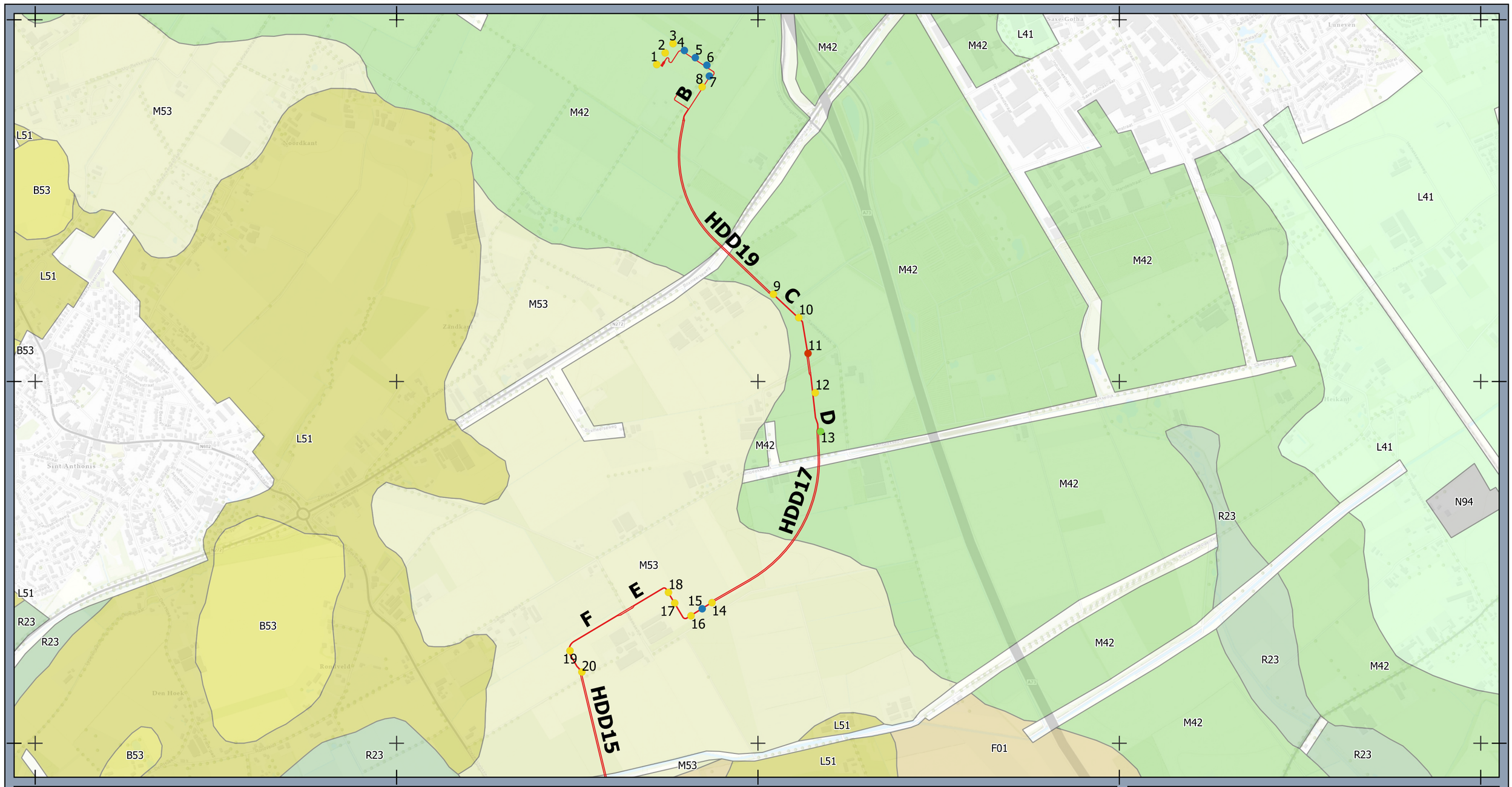
0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1

Bijlage 5 Geomorfologische kaart



Legenda

Project data

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Singraven op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden op Formatie van Beegden
- Tracé 150kV

Geomorfologische kaart

- B53 - Dekzandrug
- F01 - Plateau-achtige horst
- L41 - Terrasafzettingswelvingen
- L51 - Dekzandwelvingen
- M42 - Terrasvlakte
- M53 - Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- N94 - Laagte ontstaan door afgraving
- R23 - Dalvormige laagte

Geomorfologische kaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

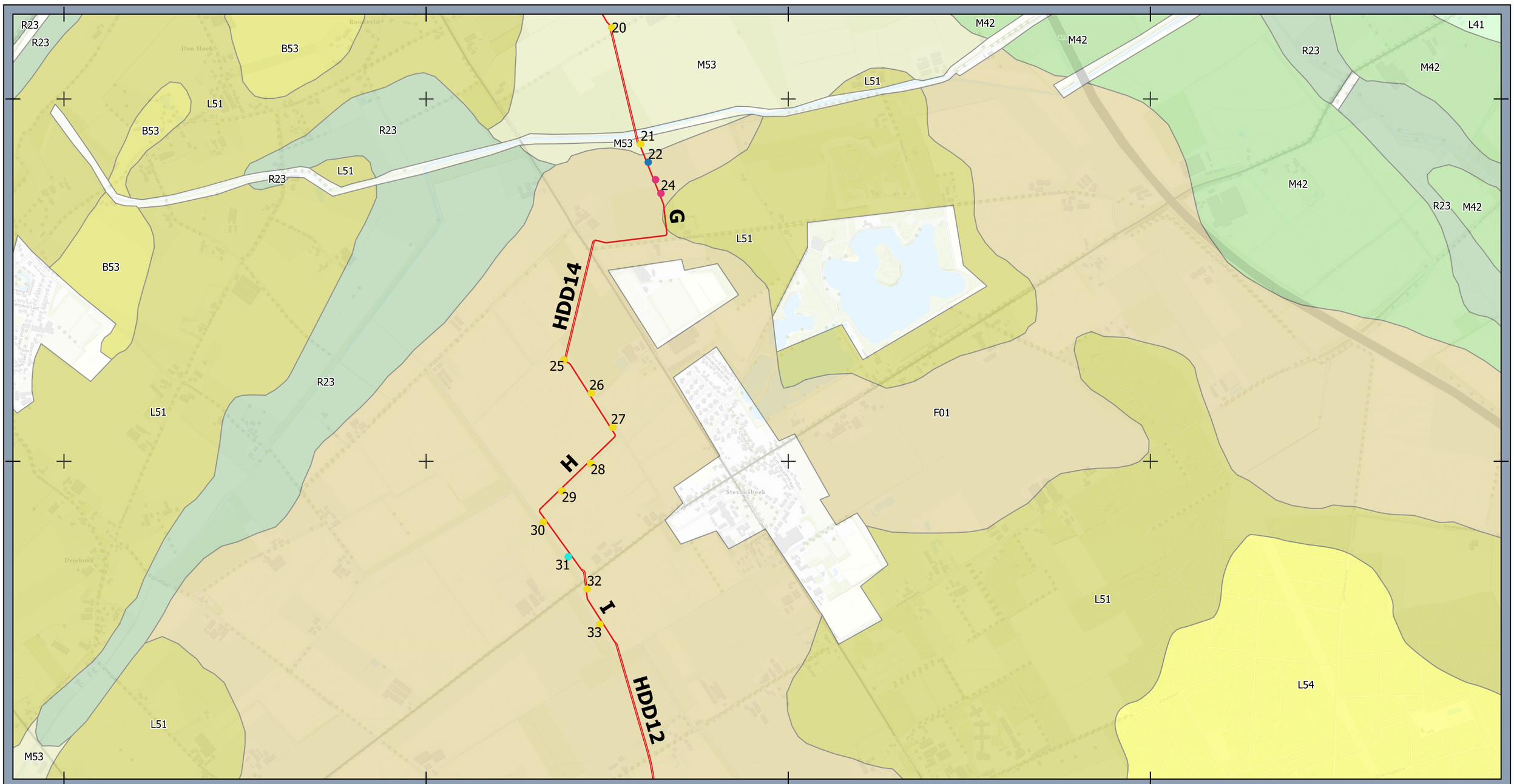
Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1



Legenda

Project data

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Beegden op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Kootwijk op Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Tracé 150kV

Geomorfologische kaart

- B53 - Dekzandrug
- F01 - Plateau-achtige horst
- L41 - Terrasafzettingswelvingen
- L51 - Dekzandwelvingen
- L54 - Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- M42 - Terrasvlakte
- M53 - Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- R23 - Dalvormige laagte

Geomorfologische kaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

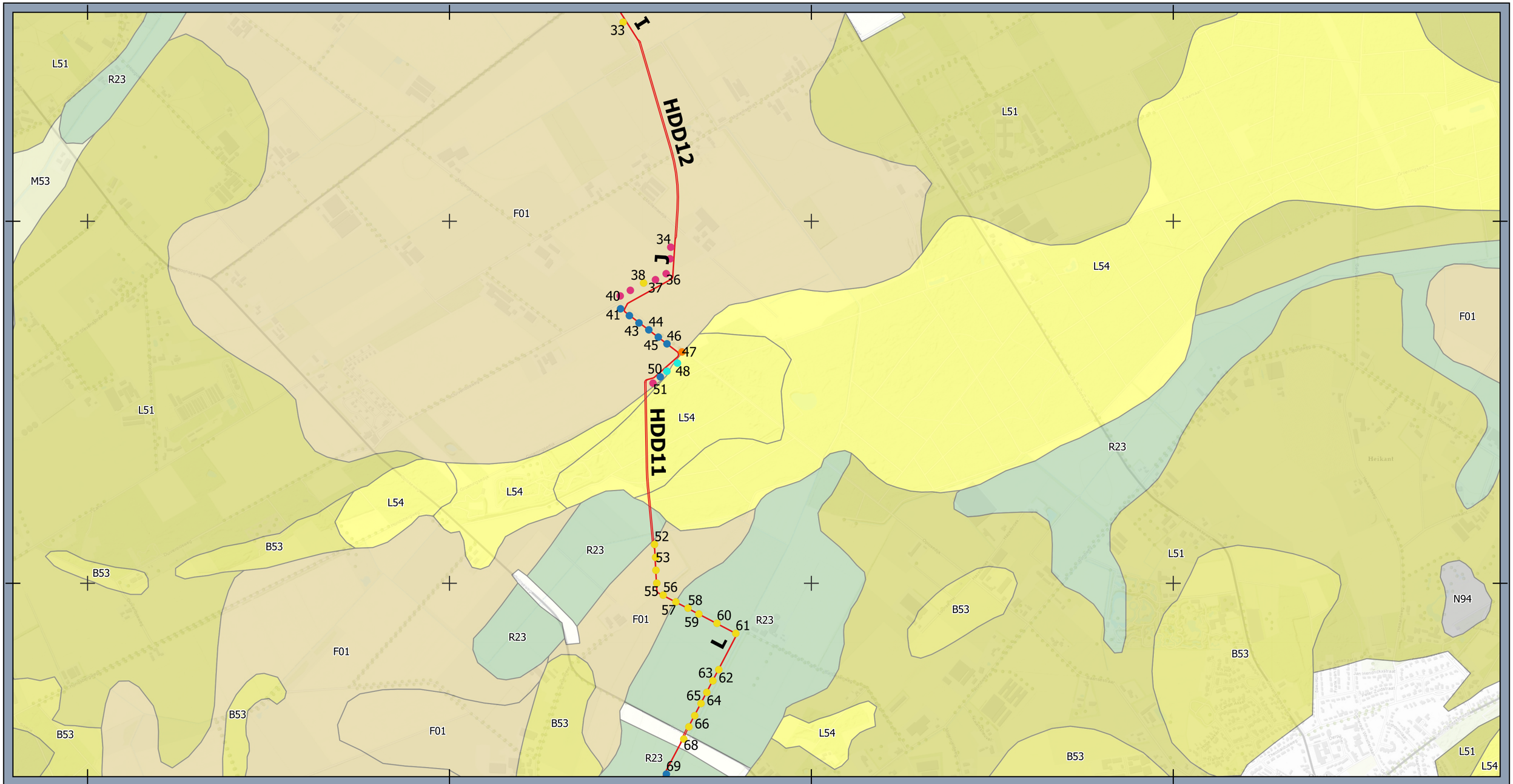
N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1

189000 190400 191800 193200

400400 399000



Legenda

Project data

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Beegden op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Kootwijk op Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Kootwijk op Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Tracé 150kV

Geomorfologische kaart

- B53 - Dekzandrug
- F01 - Plateau-achtige horst
- L51 - Dekzandwelvingen
- L54 - Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- M53 - Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of lösss
- N94 - Laagte ontstaan door afgraving
- R23 - Dalvormige laagte

Geomorfologische kaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjabonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1

191800 193200 194600 196000

397600 396200

M N R S T U V HDD06b HDD06a HDD05 HDD03 HDD02

F01 R23 L54 B53 L91 L51 R91 L54 M51 R42 H42 N94

Legenda

Project data

Bodemopbouw

- Formatie van Beegden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Singraven
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Singraven op Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Formatie van Boxtel Laagpakket van Wierden
- Tracé 150kV

Geomorfologische kaart

- B53 - Dekzandrug
- F01 - Plateau-achtige horst
- H42 - Glooiing van beekdalzijde
- L51 - Dekzandwelvingen
- L54 - Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- L91 - Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen
- M51 - Dekzandvlakte
- N94 - Laagte ontstaan door afgraving
- R23 - Dalvormige laagte
- R42 - Beekdalbodem
- R91 - Holle weg

Geomorfologische kaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 03-05-2023
Schaal: 1:14383
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

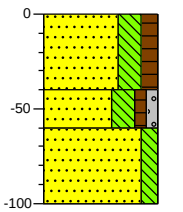
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS\2_ blad 1 van 1

Bijlage 6 Boorprofielen

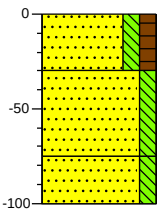
Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: 01 (A)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



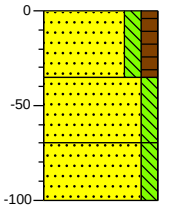
0 Zand matig fijn sterk siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor, Bouwvoor, verstoord
40 Zand matig fijn sterk siltig zwak humeus zwak grindig, , sterk roesthoudend, oranjebruin, zand brokken antropogeen, Edelmanboor, Verstoord.
60 Zand matig fijn matig siltig, , sporen roest, grijs, Edelmanboor, C-horizont dekzand
100

Boring: 02 (A)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



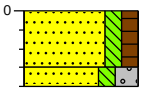
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Bouwvoor
30 Zand matig fijn matig siltig, , matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor, C-horizont dekzand
75 Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont dekzand
100

Boring: 03 (A)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



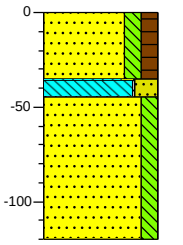
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
35 Zand matig fijn matig siltig, , sterk roesthoudend, sporen grind, oranje, Edelmanboor, Gele vlekjes. Zeer compact. C-horizont dekzand
70 Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont dekzand. Gereduceerd
100

Boring: 04 (A)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



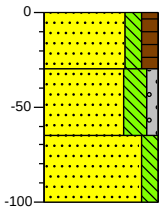
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
30 Zand matig fijn matig siltig sterk grindig, , matig roesthoudend, brokken ijzer, oranjebruin, Edelmanboor, Gevlekt met geel zand. Oerbrokken. Stuit op oer- en/of grindbank. Beddingzand?
40

Boring: 05 (A)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



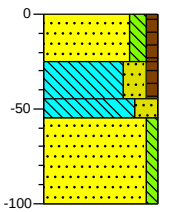
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
35 Leem sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, Gevlekt met grijs en bruin zand. Formatie van Beegden
45 Zand matig grof matig siltig, , sporen roest, resten planten, grijs, Edelmanboor, Onderaan loopt het uit de boor. Formatie van Beegden
120

Boring: 06 (B)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



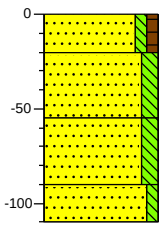
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
30 Zand matig fijn sterk siltig zwak grindig, , sterk roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor, Grijs gevlekt, oxidatie. Beddingzand.
65 Zand matig fijn matig siltig, , sporen roest, grijs, Edelmanboor, Compact, reductie. C-horizont dekzand
100

Boring: 07 (B)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



0 Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
25 Leem sterk zandig zwak humeus, , matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, Gevlekt.
45 Leem sterk zandig, , resten roest, grijsl, Edelmanboor, Formatie van Beegden
55 Zand matig fijn zwak siltig, , sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, F. van Beegden
100

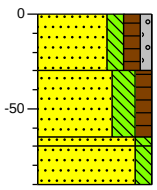
Boring: 08 (B)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



0 Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Opgebracht
20 Zand matig fijn matig siltig, , sporen roest, beigegeel, Edelmanboor,
55 Zand matig fijn matig siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont dekzand
90 Zand matig fijn zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont dekanzd. Gereduceerd.
110

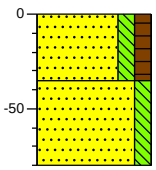
Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: 09 (C)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



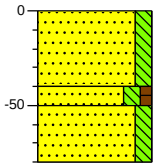
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus zwak grindig, , sporen baksteen, antropogeen, grijsbruin, Edelmanboor, Moderne bakstenen. Opgebracht?
30 Zand matig fijn sterk siltig matig humeus, grijs, Edelmanboor, Oude bouwvoor?
65
70 Zand matig fijn matig siltig, geel, Edelmanboor, C-horizont dekzand.
90 Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, Zeer compact. C-horizont dekzand.

Boring: 10 (C)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



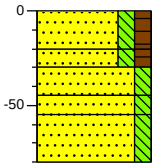
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Bouwvoor
35 Zand matig fijn matig siltig, , zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor, C-horizont dekzand.
80

Boring: 11 (C)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



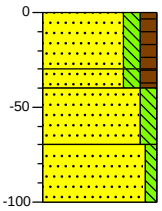
0 Zand zeer fijn matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, geelgrijs, Edelmanboor, Verspoelde lagen. Beekafzetting.
80 Zand matig fijn matig siltig, , zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor, C-horizont dekzand.

Boring: 12 (D)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



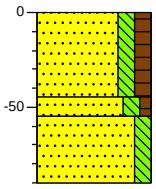
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
20
30 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, , zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, Grijze en gele vlekken en wat roestvlekjes. Verrommeld.
45
55 Zand matig fijn matig siltig, geelbeige, Edelmanboor, C
80 Zand matig fijn matig siltig, , sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, Roestband in C
Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, Gereduceerde C.

Boring: 13 (D)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



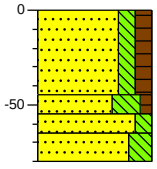
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
30
40 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, bruin, Edelmanboor, Grijze vlekjes. Verrommeld.
70 Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont dekzand.
100 Zand matig grof zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Formatie van Beegden

Boring: 14 (E)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



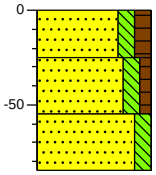
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, , sporen baksteen, antropogeen, bruin, Edelmanboor, Humeuzer/donkerder dan eerst
45
55 Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, bruin, Edelmanboor, Bouwvoor en C vermengd
90 Zand matig fijn matig siltig, , zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor, Vlekkerige C-horizont dekzand. Met oranje roestvlekken.

Boring: 15 (E)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, , sporen baksteen, antropogeen, resten wortels, bruin, Edelmanboor
45
55 Zand matig fijn uiterst siltig zwak humeus, , laagjes roest, geelgrijs, Edelmanboor, Leemband op oerlaag
65
80 Zand matig fijn matig siltig, , sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, Oerlaag. F. van Beegden
Zand zeer fijn sterk siltig, , resten roest, geel, Edelmanboor, Tot 75 roestresten, daaronder niet meer. F. van Beegden

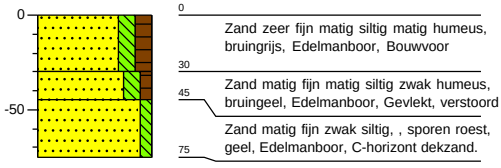
Boring: 16 (E)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



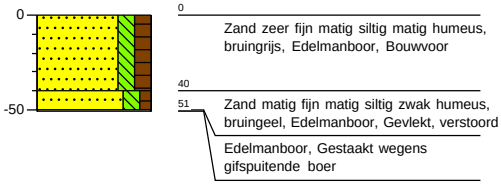
0 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor, Humeuzer/donkerder dan eerst
25 Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, , zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, Met gele en roestvlekken. Verstoord.
55
85 Zand matig fijn matig siltig, , sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, C met roestsporen tot 65. Dekzand.

Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

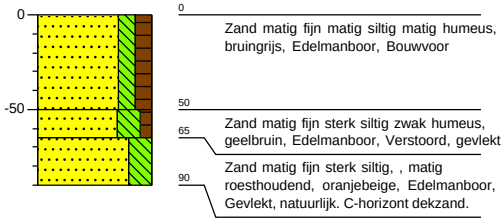
Boring: 17 (E)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



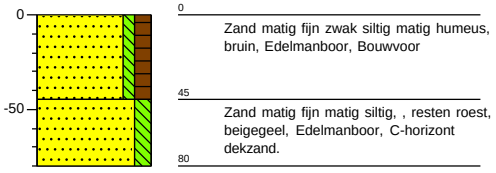
Boring: 18 (E)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



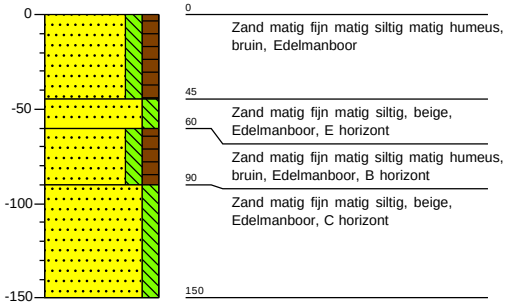
Boring: 19 (F)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



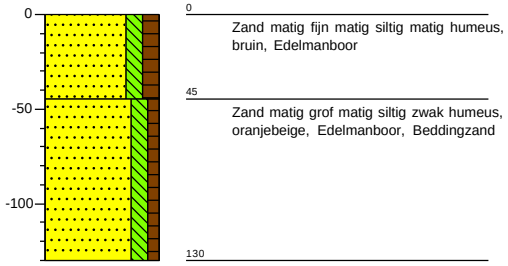
Boring: 20 (F)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-6-2022



Boring: 021 (G)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

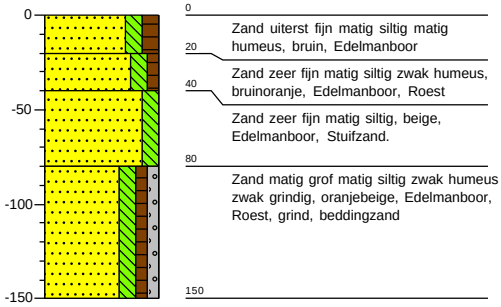


Boring: 022 (G)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

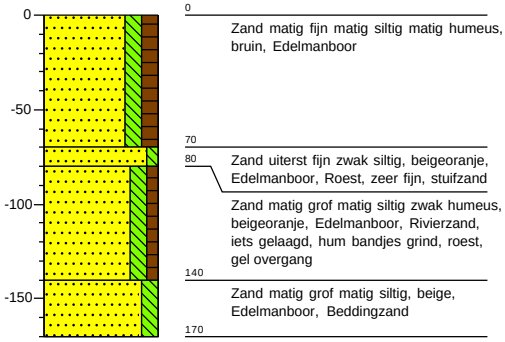


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

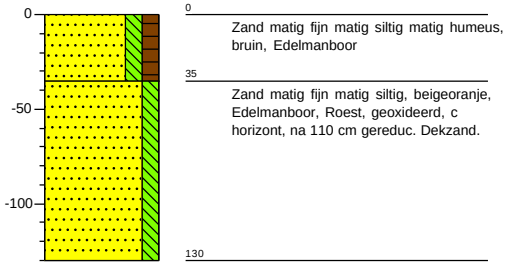
Boring: **023 (G)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



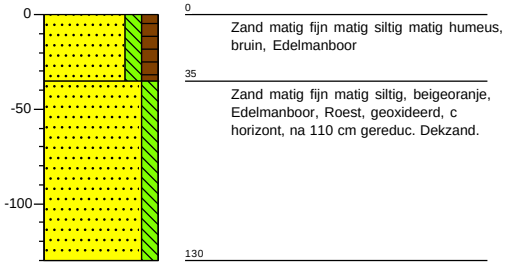
Boring: **024 (G)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



Boring: **025 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

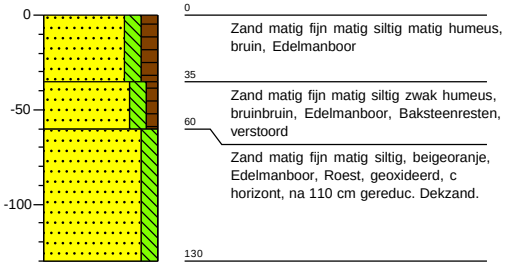


Boring: **026 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

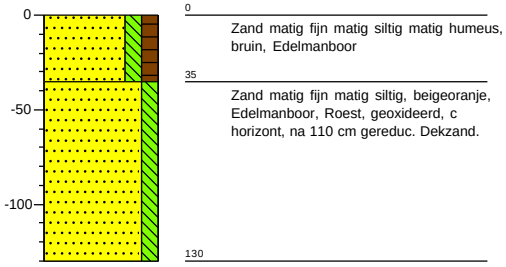


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

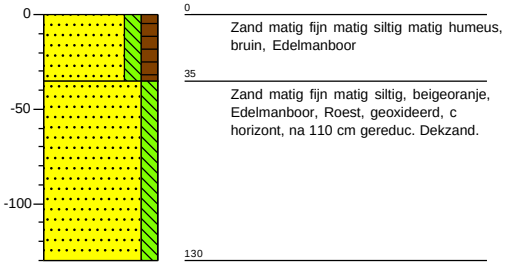
Boring: **027 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



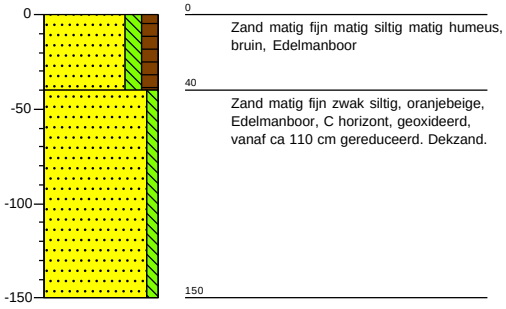
Boring: **028 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



Boring: **029 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

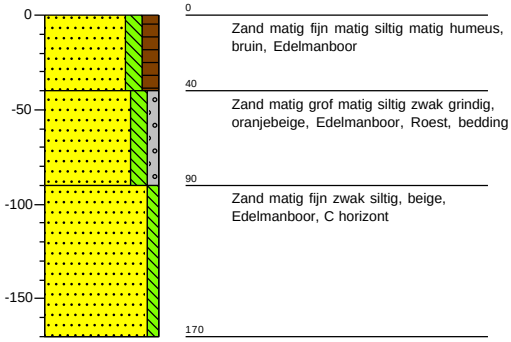


Boring: **030 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

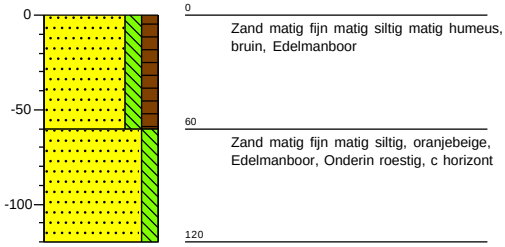


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

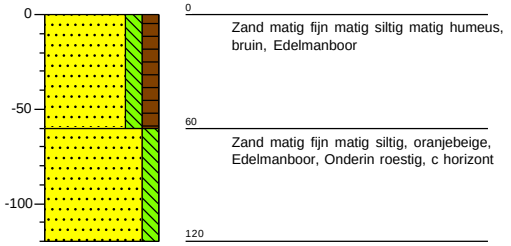
Boring: **031 (H)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



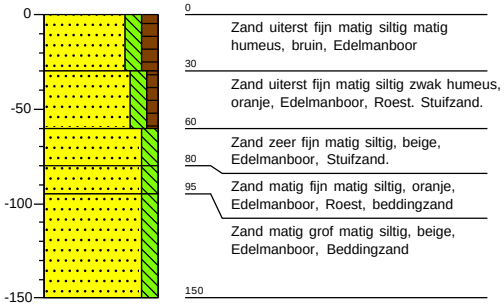
Boring: **032 (I)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



Boring: **033 (I)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

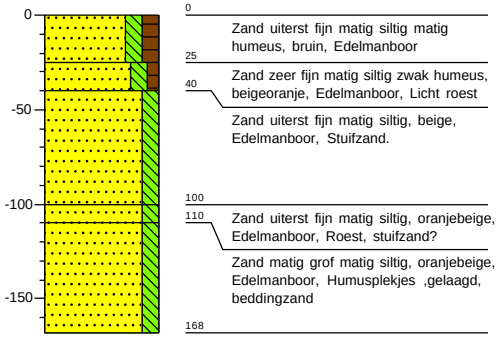


Boring: **034 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

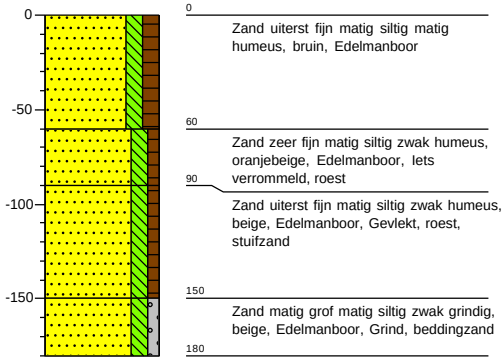


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

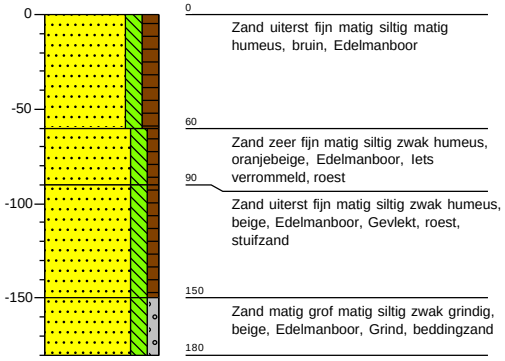
Boring: **035 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



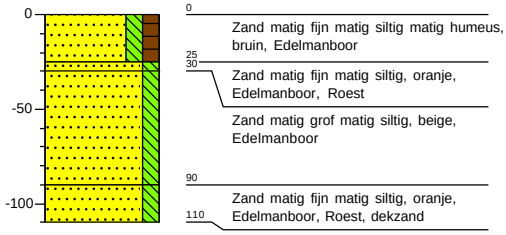
Boring: **036 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



Boring: **037 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

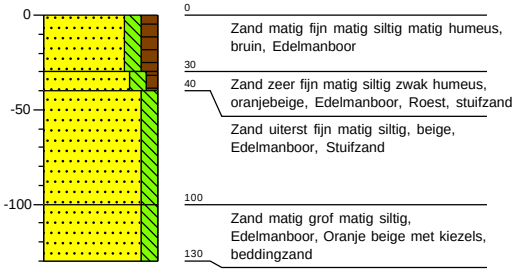


Boring: **038 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

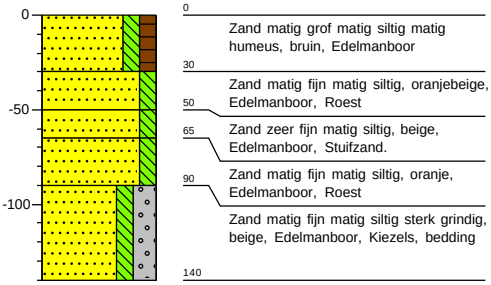


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

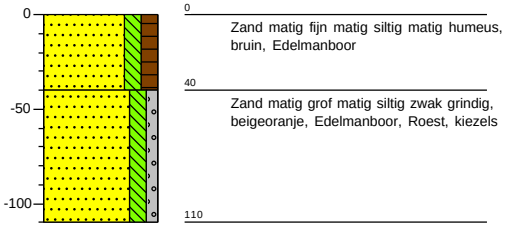
Boring: **039 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



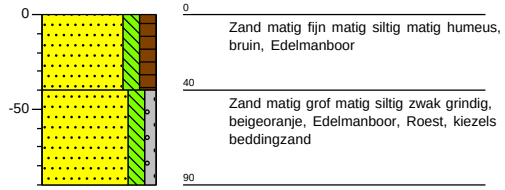
Boring: **040 (J)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



Boring: **041 (K)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

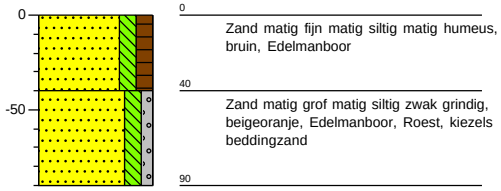


Boring: **042 (K)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

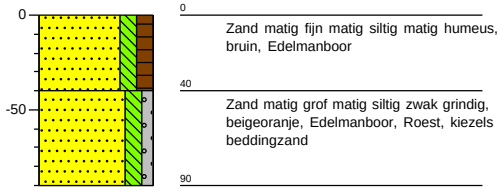


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

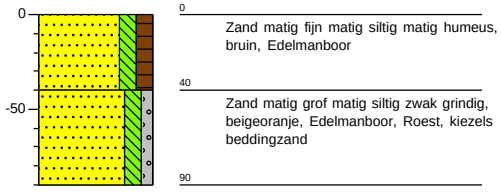
Boring: 043 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



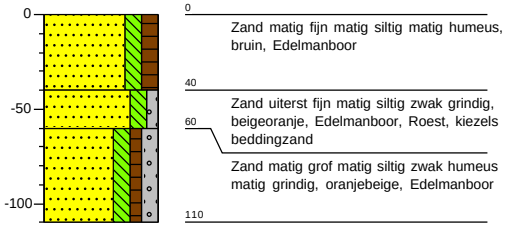
Boring: 044 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022



Boring: 045 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

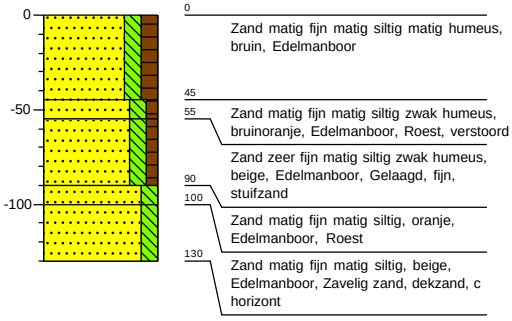


Boring: 046 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 22-6-2022

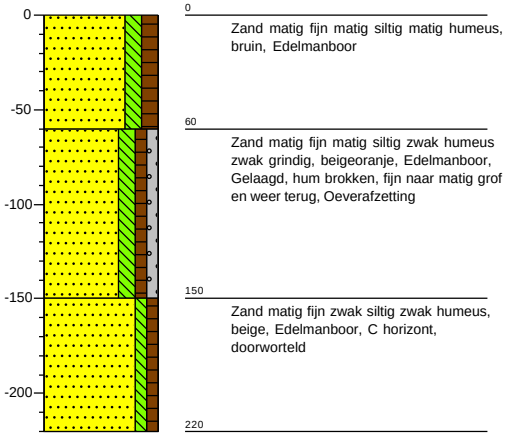


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

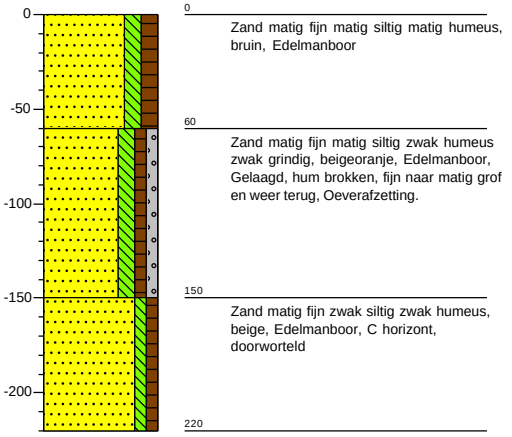
Boring: 047 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022



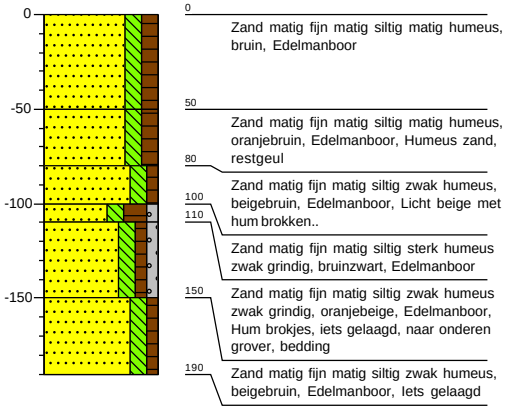
Boring: 048 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022



Boring: 049 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

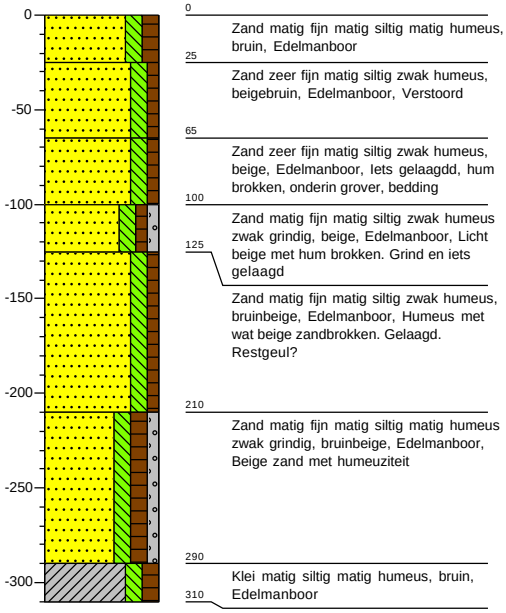


Boring: 050 (K)
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

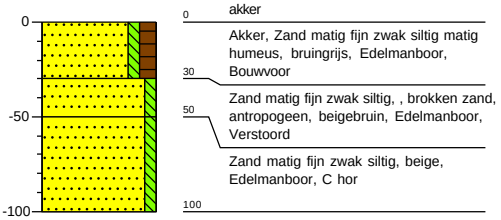


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **051 (K)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

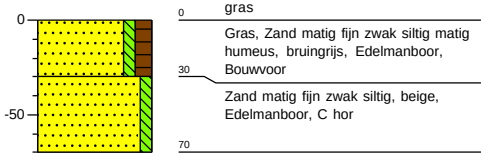


Boring: **52 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

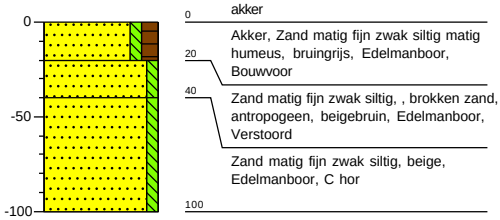


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **53 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

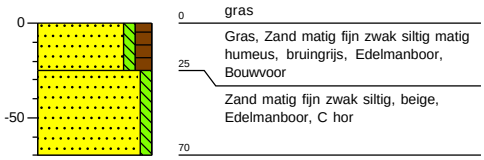


Boring: **54 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

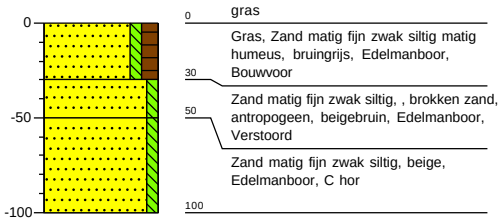


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **55 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

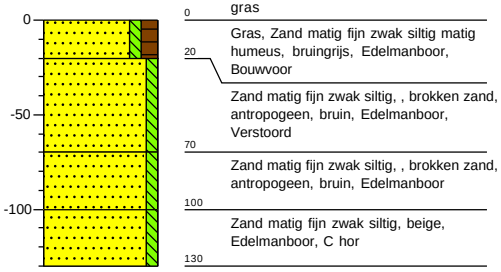


Boring: **56 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022



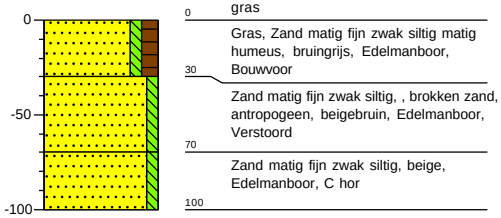
Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **57 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022



0 gras
20 Gras, Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Bouwvoor
70 Zand matig fijn zwak siltig, , brokken zand, antropogeen, bruin, Edelmanboor, Verstoord
100 Zand matig fijn zwak siltig, , brokken zand, antropogeen, bruin, Edelmanboor
130 Zand matig fijn zwak siltig, beige, Edelmanboor, C hor

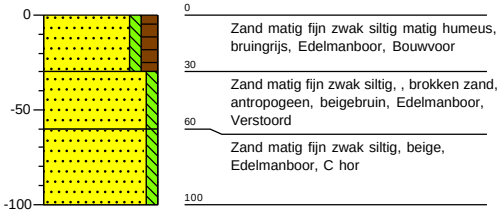
Boring: **58 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022



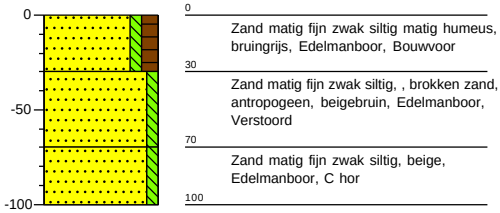
0 gras
30 Gras, Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Bouwvoor
70 Zand matig fijn zwak siltig, , brokken zand, antropogeen, beigebruin, Edelmanboor, Verstoord
100 Zand matig fijn zwak siltig, beige, Edelmanboor, C hor

Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **59 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

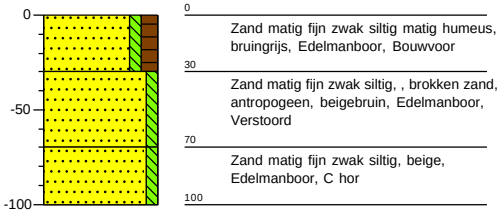


Boring: **60 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

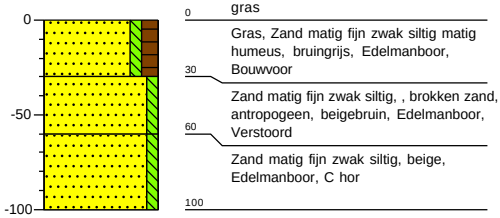


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **61 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

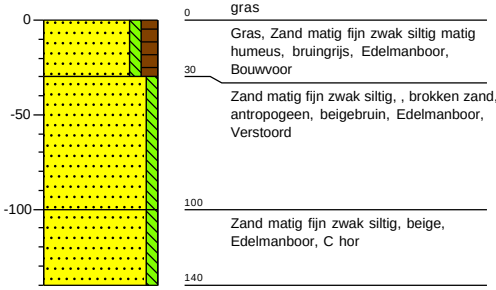


Boring: **62 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

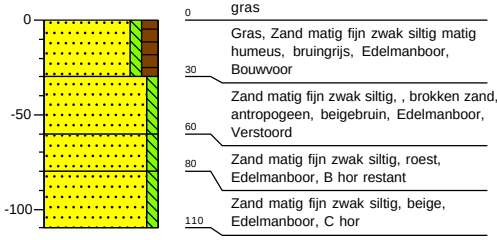


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **63 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

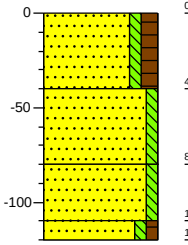


Boring: **64 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022



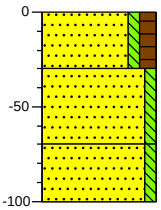
Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **65 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022



0 gras
Gras, Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Bouwvoor
40
Zand matig fijn zwak siltig, , brokken zand, antropogeen, beigebruin, Edelmanboor, Verstoord
80
Zand matig fijn zwak siltig, beige, Edelmanboor, Beekafzetting
110
120 Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, bruin, Edelmanboor, Beekafzetting onderkant, roest

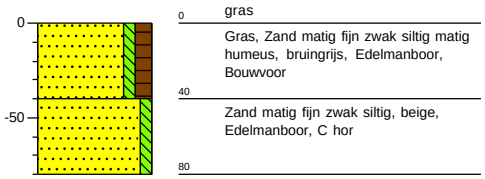
Boring: **66 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022



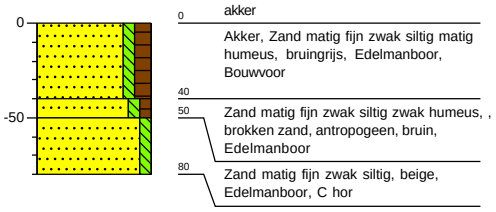
0 gras
Gras, Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Bouwvoor
30
Zand matig fijn zwak siltig, , brokken zand, antropogeen, beigebruin, Edelmanboor, Verstoord
70
Zand matig fijn zwak siltig, beige, Edelmanboor, C hor
100

Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **67 (L)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

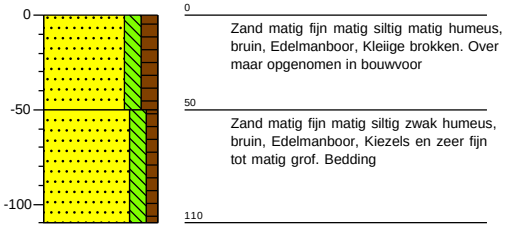


Boring: **68 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

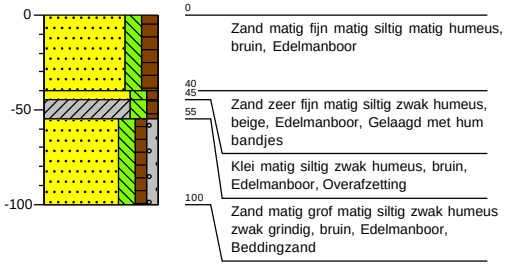


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **069 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

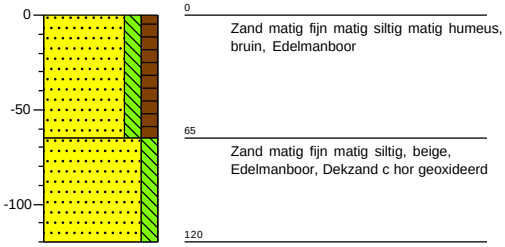


Boring: **070 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

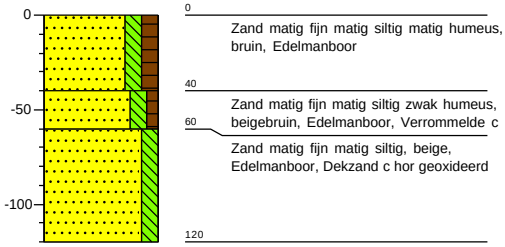


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **071 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

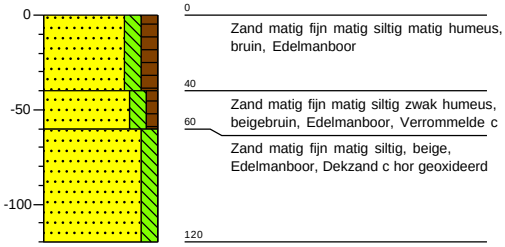


Boring: **072 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

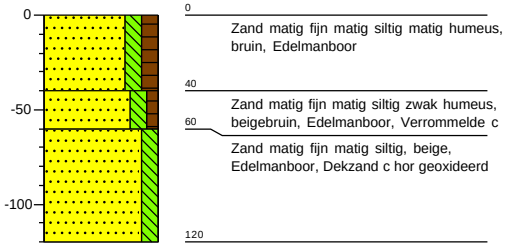


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **073 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

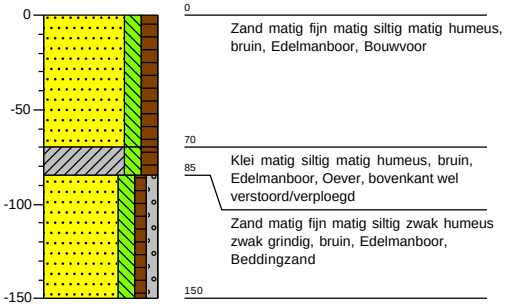


Boring: **074 (M)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

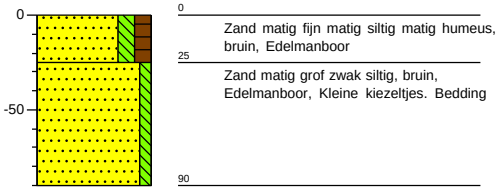


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **075 (N)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

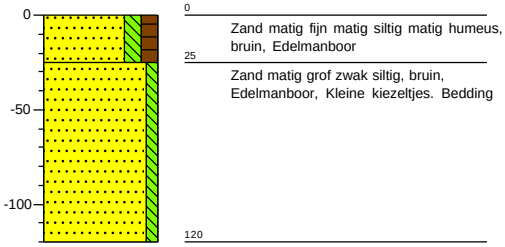


Boring: **076 (N)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

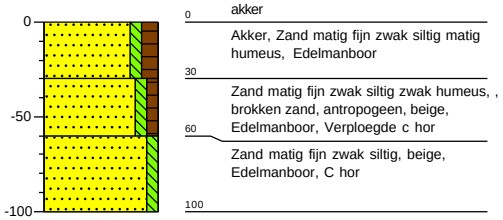


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **077 (N)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

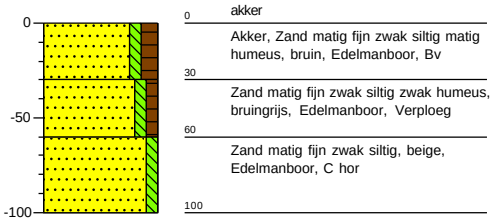


Boring: **78 (N)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

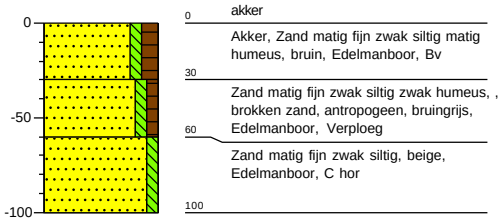


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **79 (N)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

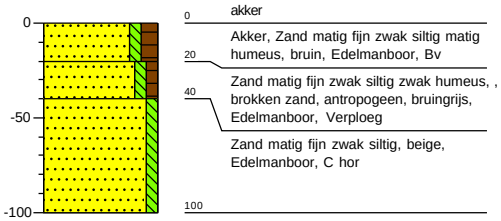


Boring: **80 (N)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

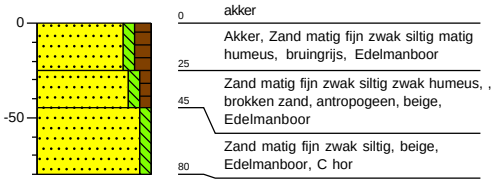


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **81 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

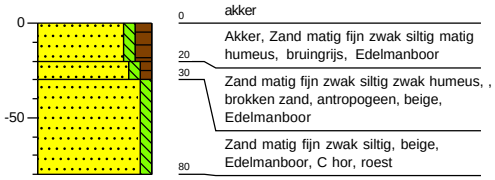


Boring: **82 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

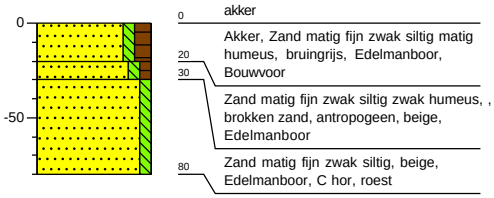


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **83 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

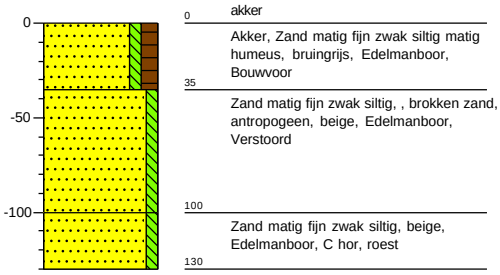


Boring: **84 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

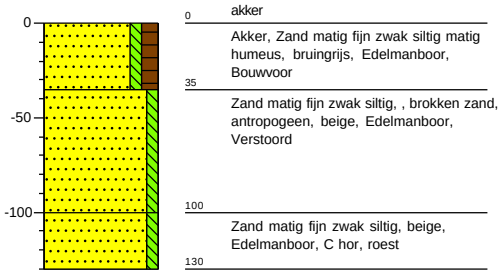


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **85 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

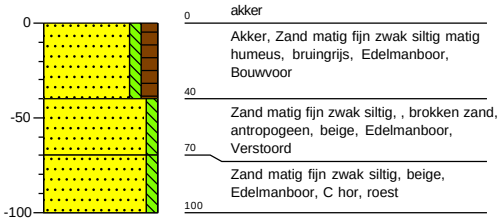


Boring: **86 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

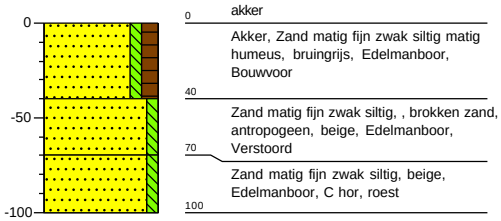


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **87 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

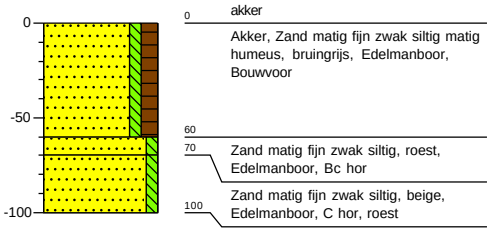


Boring: **88 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

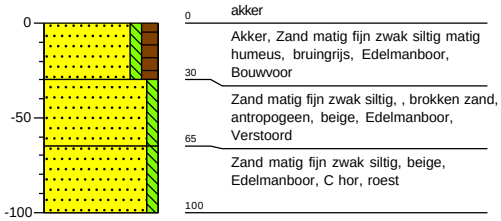


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **89 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

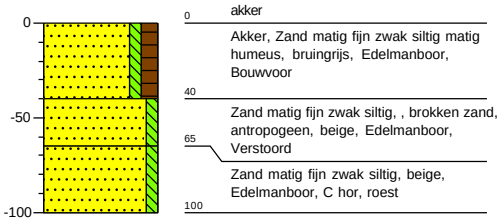


Boring: **90 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

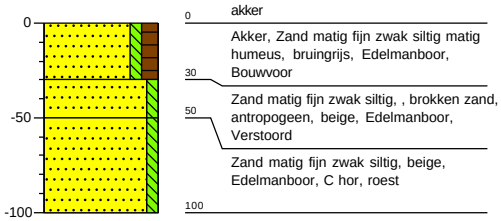


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **91 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

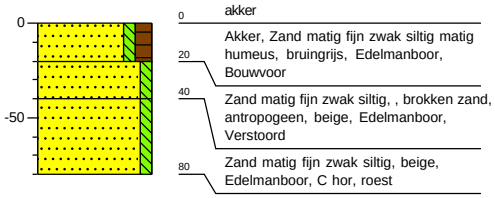


Boring: **92 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

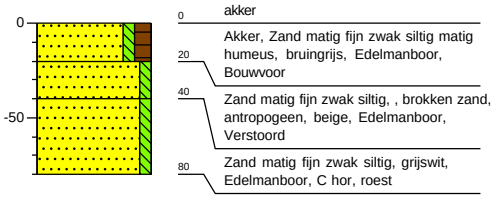


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **93 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

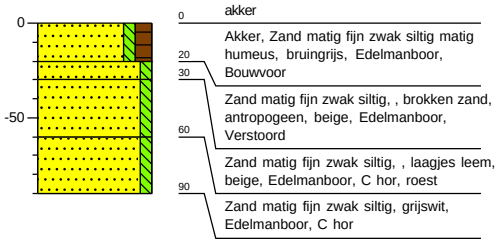


Boring: **94 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

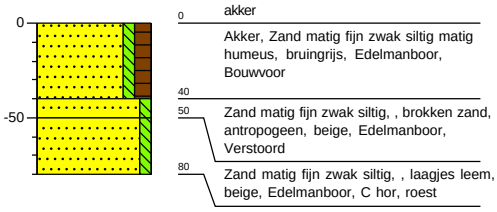


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **95 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

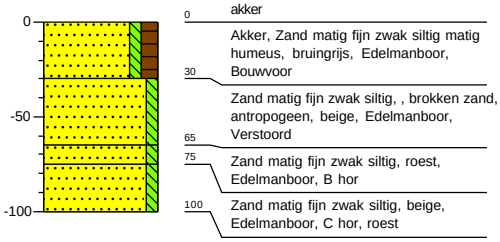


Boring: **96 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

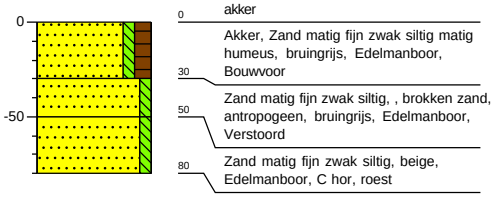


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **97 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

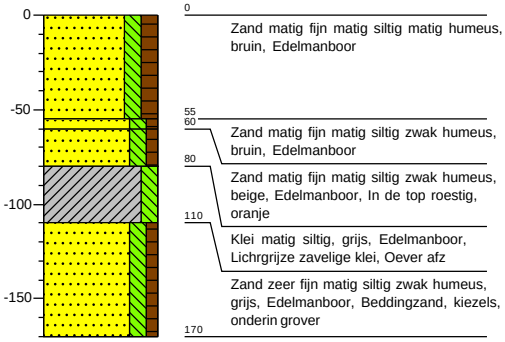


Boring: **98 (O)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 21-7-2022

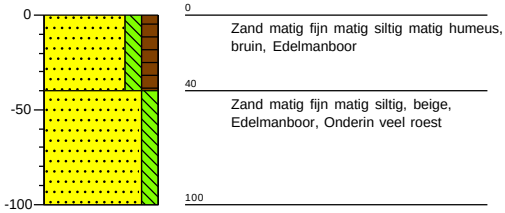


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **099 (P)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

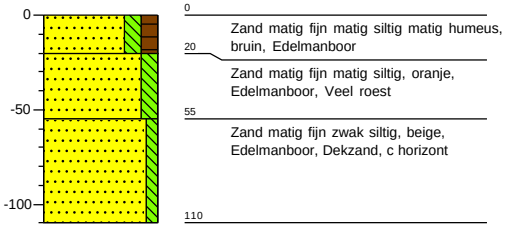


Boring: **100 (P)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

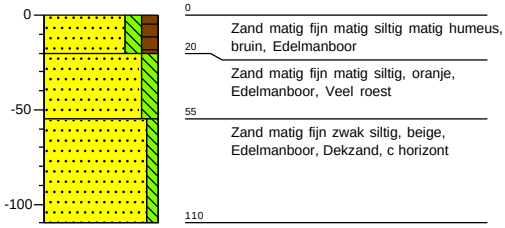


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **101 (P)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

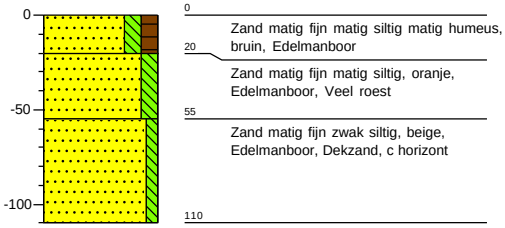


Boring: **102 (P)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

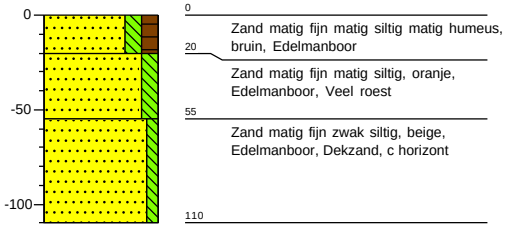


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **103 (P)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

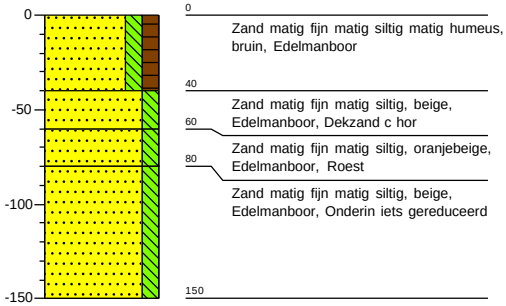


Boring: **104 (P)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

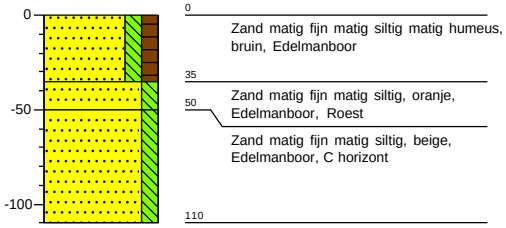


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **105 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

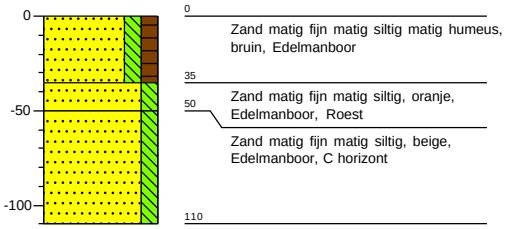


Boring: **106 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

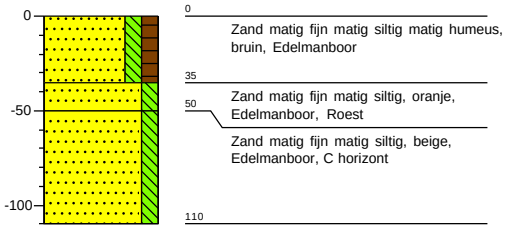


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **107 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

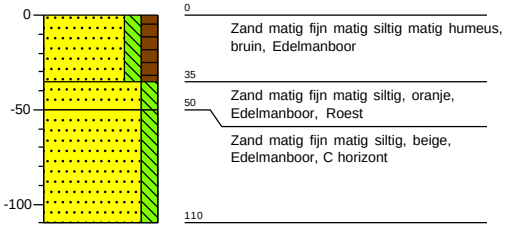


Boring: **108 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

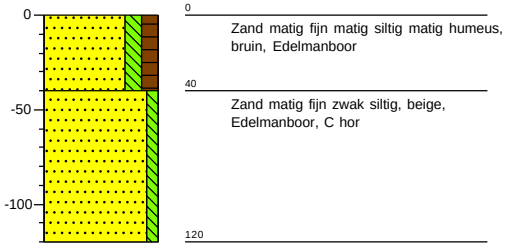


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **109 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

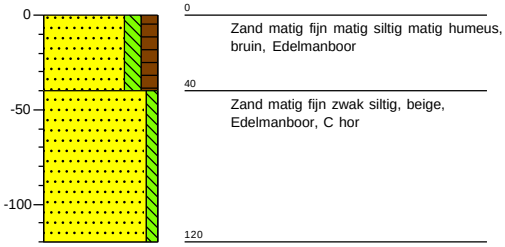


Boring: **110 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

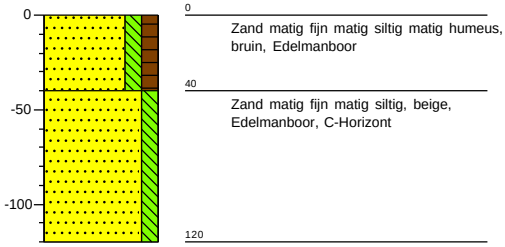


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **111 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 23-6-2022

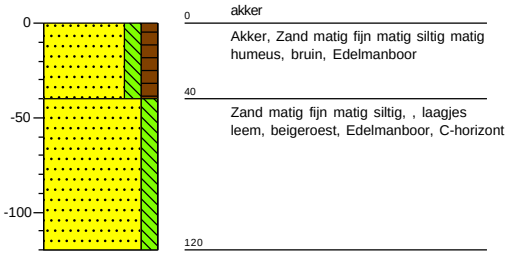


Boring: **112 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

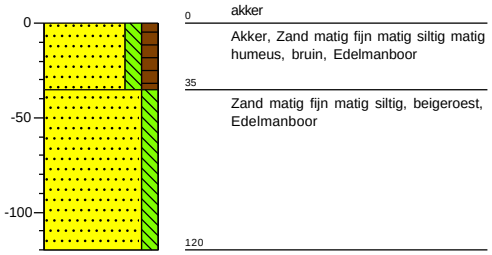


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **113 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

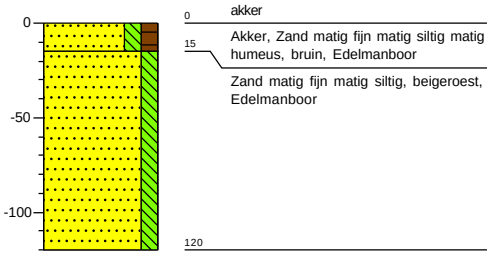


Boring: **114 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

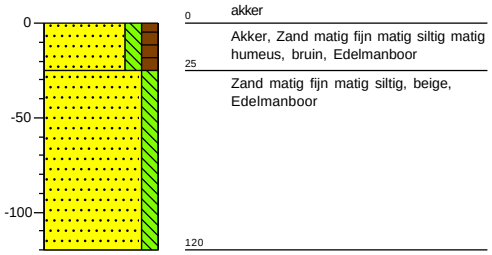


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **115 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

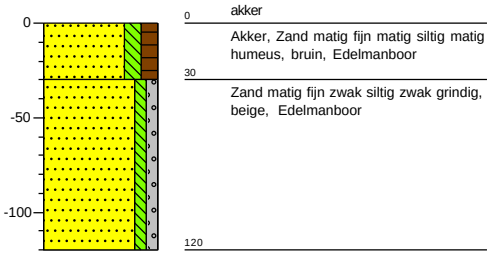


Boring: **116 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

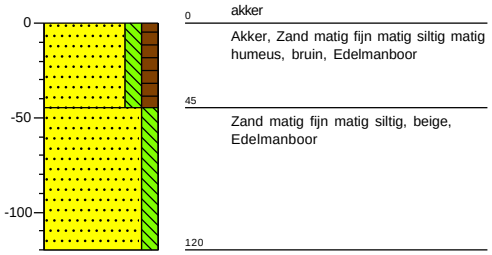


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **117 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

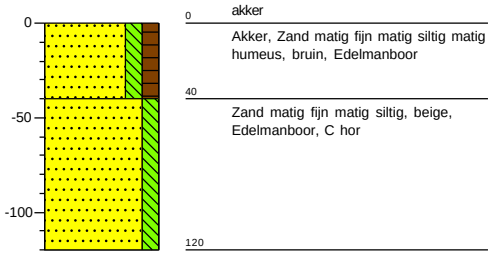


Boring: **118 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

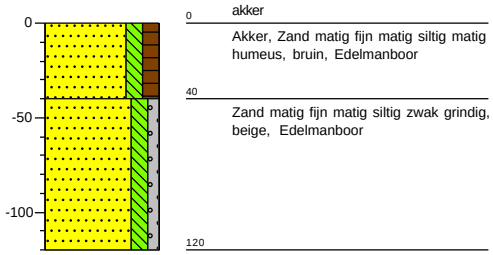


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **119 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

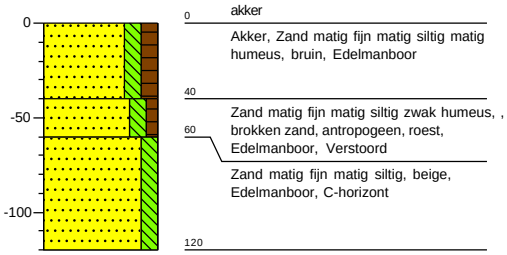


Boring: **120 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

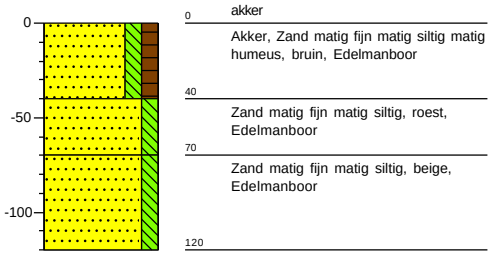


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **121 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

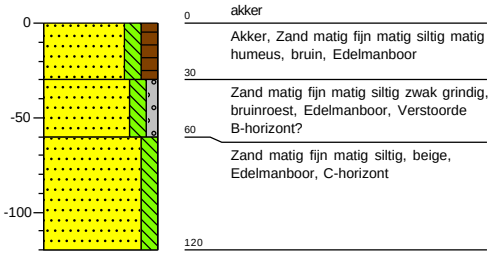


Boring: **122 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

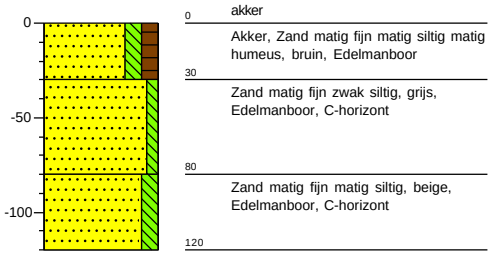


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **123 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

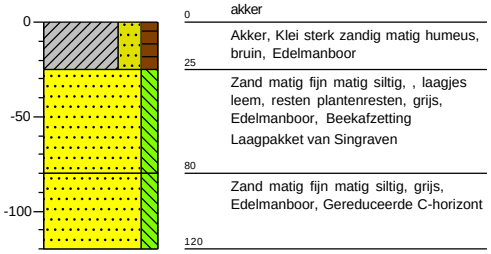


Boring: **124 (Q)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

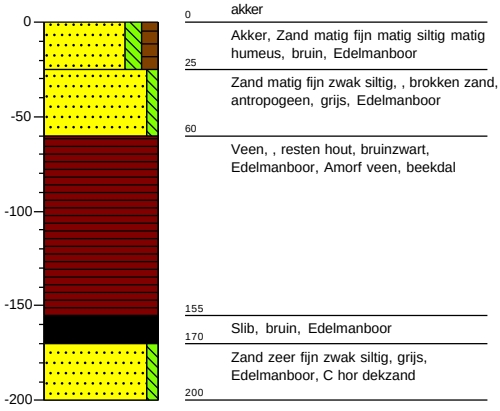


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **125 (S)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

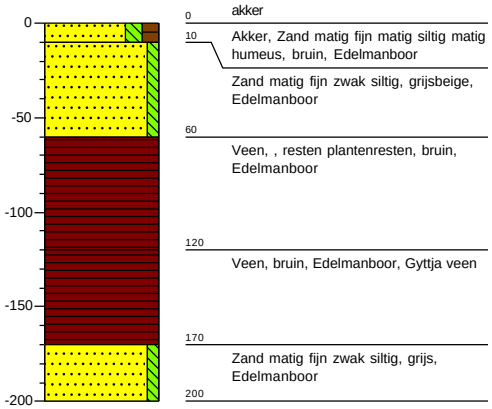


Boring: **126 (S)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

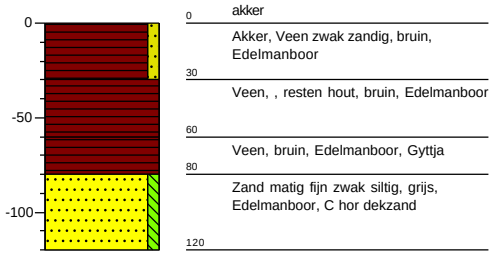


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **127 (S)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

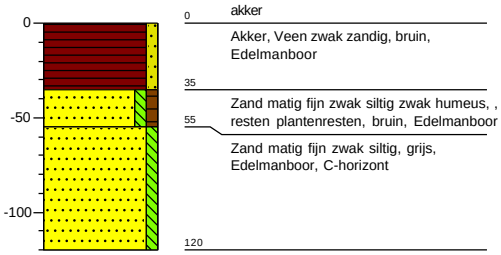


Boring: **128 (S)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

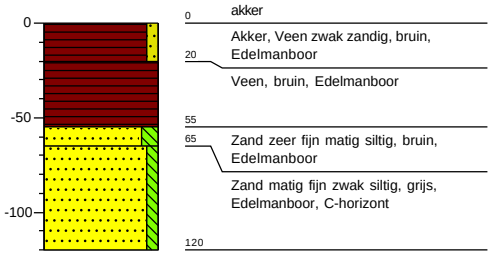


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **129 (S)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

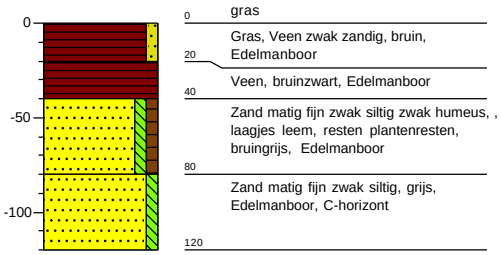


Boring: **130 (S)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

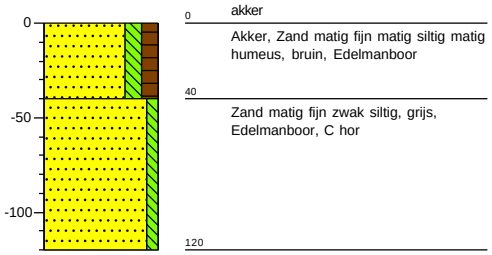


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **131 (T)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

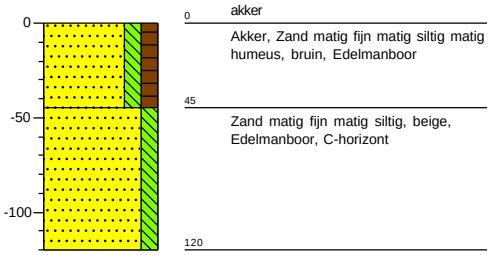


Boring: **132 (T)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

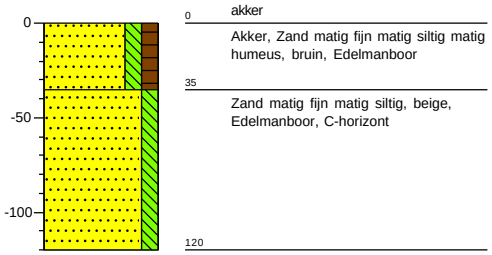


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **133 (T)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

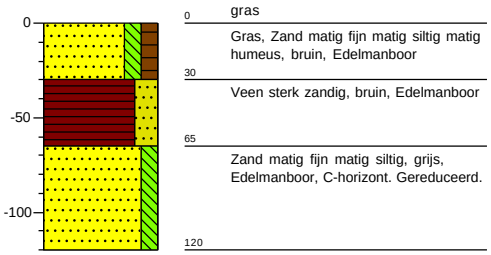


Boring: **134 (T)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

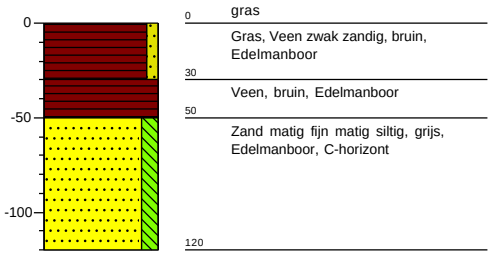


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **135 (U)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

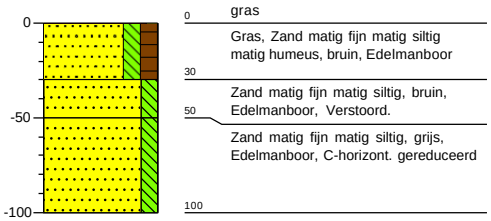


Boring: **136 (U)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

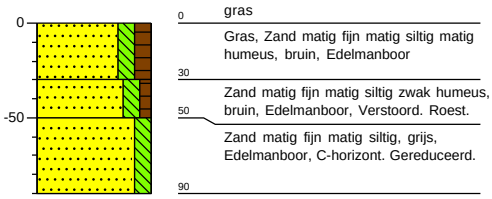


Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **137 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022

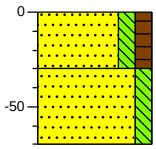


Boring: **138 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **139 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



0 gras

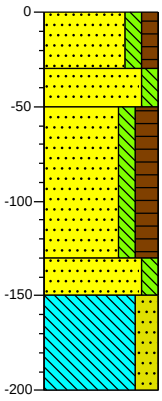
Gras, Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont. Gereduceerd.

70

Boring: **140 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



0 gras

Gras, Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn matig siltig, beigebruin, Edelmanboor, Verstoord

50

Zand matig fijn matig siltig sterk humeus, , resten plantenresten, bruin, Edelmanboor, Laagpakket van Singraven

130

Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, Laagpakket van Singraven

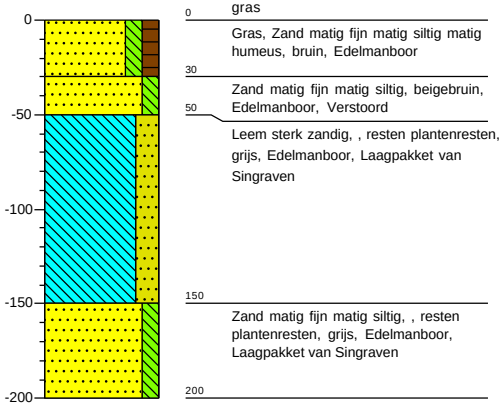
150

Leem sterk zandig, , resten plantenresten, grijs, Edelmanboor, Laagpakket van Singraven

200

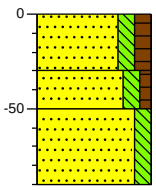
Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **141 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



0 gras
Gras, Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn matig siltig, beigebruin, Edelmanboor, Verstoord
50
Leem sterk zandig, , resten plantenresten, grijs, Edelmanboor, Laagpakket van Singraven
150
Zand matig fijn matig siltig, , resten plantenresten, grijs, Edelmanboor, Laagpakket van Singraven
200

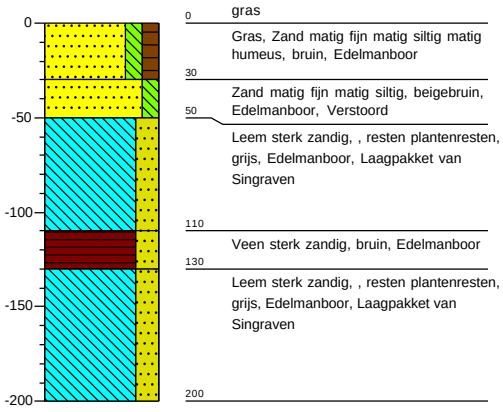
Boring: **142 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



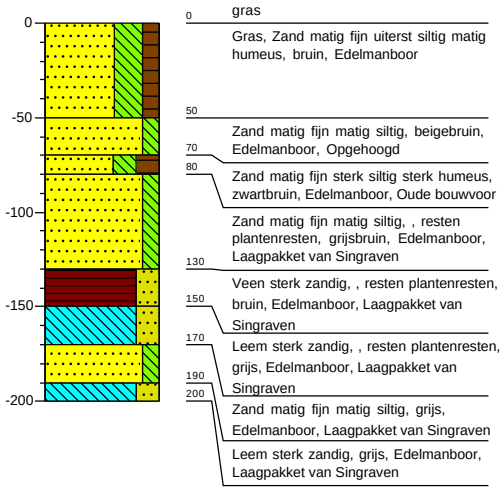
0 gras
Gras, Zand matig fijn matig siltig matig humeus, bruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, bruin, Edelmanboor, Verstoord. Roest.
50
Zand matig fijn matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont dekzand
90

Projectnummer: 51006816_ARCHEO
Projectnaam: Boxmeer

Boring: **143 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



Boring: **144 (V)**
Boormeester: Veldwerker
Datum: 27-6-2022



Bijlage 7 Advieskaart

188800 190400 192000 193600

404800

403200

Land van Cuijk

Sint Anthonis

Ledeacker

Noordkant

Zandkant

Peelkant

Rondveld

Den Hoek

Heikant

Luneven

Save Gotha

A73

N272

N602

HDD19

HDD17

HDD15

B

D

F

G

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24

Legenda

Project data

Bodemopbouw Boringen

- Hoge verwachting: Dekzand
- Lage verwachting
- Lage verwachting; verstoring tot 50 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 60 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 70 cm
- Vervolgonderzoek
- Geen vervolgonderzoek

Tracé 150kV

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- HDD15
- HDD16
- HDD17
- HDD18
- HDD19
- HDD20

Open data

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen

Advieskaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-04-2024
Schaal: 1:16000
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

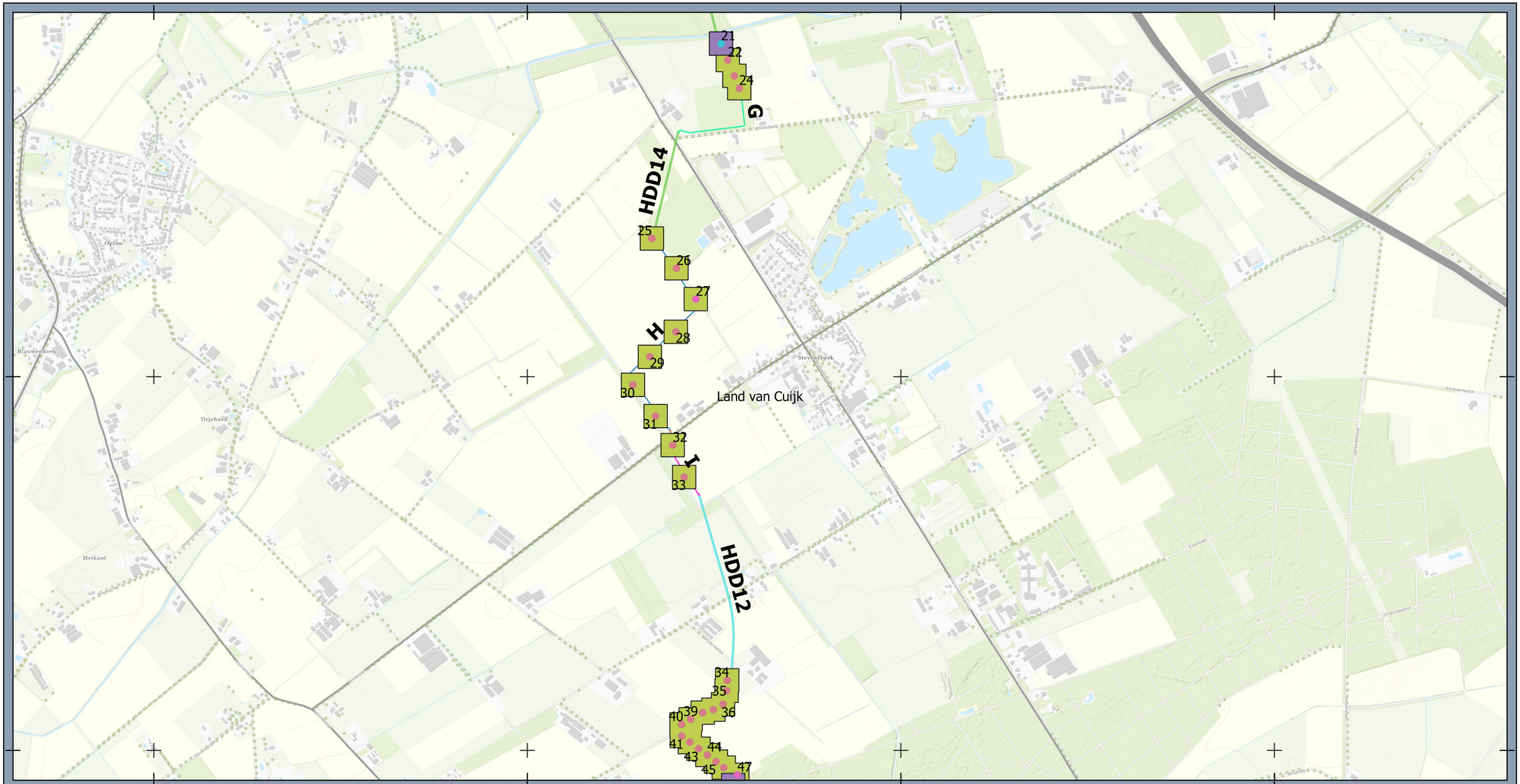
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 iVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGISv2, blad 1 van 1

188800 190400 192000 193600

401600

400000



Legenda

Project data

Bodemopbouw Boringen

- Hoge verwachting: Dekzand
- Lage verwachting
- Lage verwachting; verstoring tot 60 cm
- Vervolgonderzoek
- Geen vervolgonderzoek

Tracé 150kV

- G
- H
- HDD12
- HDD13
- HDD14
- HDD15
- I
- J
- K

Open data

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen

Advieskaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-04-2024
Schaal: 1:16000
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS

188800 190400 192000 193600

400000 398400

HDD11

Land van Cuijk

Venray

Heikant

Overloon

Legenda

Project data

Bodemopbouw Boringen

- Hoge verwachting: Dekzand
- Hoge verwachting: Oeverafzettingen
- Lage verwachting
- Lage verwachting; verstoring tot 100 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 30 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 40 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 50 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 60 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 70 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 80 cm
- Vervolgonderzoek
- Geen vervolgonderzoek

Tracé 150kV

- HDD08
- HDD09
- HDD10
- HDD11 Open data
- HDD12 Gemeentegrenzen
- J
- K
- L
- M
- N
- O
- Gemeentegrenzen

Advieskaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 02-04-2024
Schaal: 1:16000
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\K\GRQ\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9_GIS\3_standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS v2, blad 1 van 1

192000 193600 195200 196800

396800 395200

Land van Cuijk

HDD06B HDD06A R HDD05 S T U HDD03 V W HDD02 HDD02A HDD01

Legenda

Project data

Bodemopbouw Boringen

- Hoge verwachting: Dekzand
- Hoge verwachting: Oeverafzettingen
- Lage verwachting
- Lage verwachting; verstoring tot 100 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 30 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 40 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 50 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 60 cm
- Lage verwachting; verstoring tot 70 cm
- Lage verwachting; afgetopt en gereduceerd
- Lage verwachting; beekdal
- Lage verwachting; gereduceerde C-horizont; afgetop
- Lage verwachting; verstoring tot 50 cm; beekdal
- Lage verwachting; verstoring tot 50cm; afgetopt
- Lage verwachting; verstoring tot 70 cm; beekdal
- Vervolgonderzoek
- Geen vervolgonderzoek

Tracé 150kV

- HDD01
- HDD02
- HDD02a
- HDD03
- HDD04
- HDD05
- HDD06a
- HDD06b
- HDD07
- HDD08
- N
- O
- P
- Q
- Q-R
- R
- S
- T
- U
- V
- V-W
- W

Open data

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen

Advieskaart

Boxmeer-Venray 150 kV

Opdrachtgever: Tennet TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Datum: 06-06-2024
Schaal: 1:16000
Formaat: A3

0 200 400 600 800 meters

N

O:\K\GRO\BU500\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2022\51006816 IVO-O Boxmeer Venray\9 GIS\3 standaard siablonen\OGIS\Format OGISv2. blad 1 van 1

Verkennend natuuronderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

SWECO

Verantwoording

Titel:	Verkennend natuuronderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Onderwerp:	Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer:	51006816
Klant:	TenneT
Referentienummer:	NL22-648800269-23909
Versie:	C1
Datum:	07-06-2022
Auteur:	Anne Paulusse
E-mailadres:	Anne.paulusse@sweco.nl
Gecontroleerd door:	Gijs Meijer
Paraaf gecontroleerd:	
Vrijgegeven door:	Maarten Mouissie
Paraaf vrijgegeven:	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Voorgaand onderzoek 5
1.3 Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten 6

2 Wet natuurbescherming: soortenbescherming 7
2.1 Toetsingskader 7
2.2 Methode 8
2.3 Resultaten en effectbeoordeling 9
2.3.1 Leeswijzer 9
2.3.2 Planten 9
2.3.3 Vleermuizen 9
2.3.4 Overige zoogdieren 11
2.3.5 Vogels 13
2.3.6 Amfibieën en reptielen 14
2.3.7 Vissen 15
2.3.8 Ongewervelden 16

3 Conclusie soortenbescherming 17

4 Bronnenlijst 19

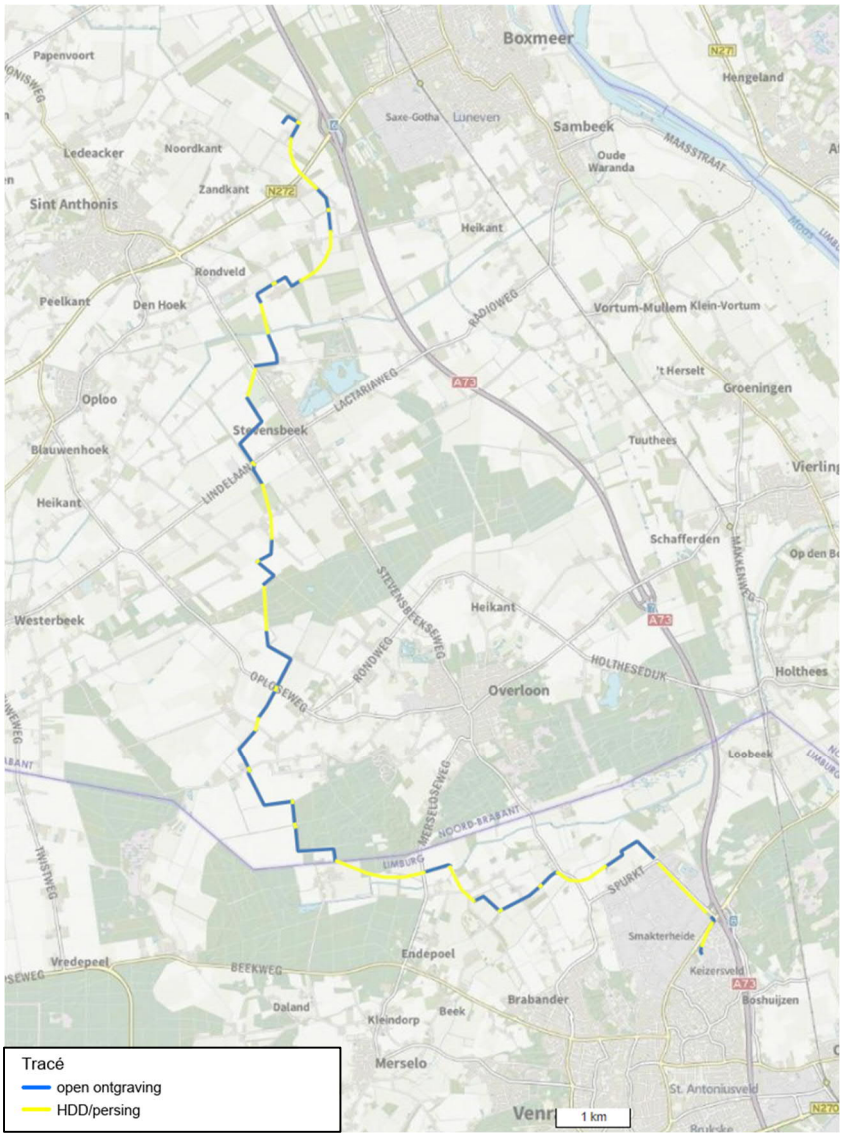
Bijlage 1: Deelkaarten tracé Boxmeer-Venray 20
Bijlage 2: Foto impressie / veldbeoordeling 23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Als onderdeel van het project 'Netuitbreiding Boxmeer - Venray 150kV', dient een nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant en Venray in Limburg. De versterking van het 150kV-net tussen de stations Boxmeer en Venray maakt onderdeel uit van een grotere versterking van het hoogspanningsnet in de regio.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen de beide stations gekozen. Het VKA is 40 meter breed. In Figuur 1.1 is het tracé van de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding weergegeven en dient voor dit verkennend natuuronderzoek als het onderzoeksgebied. De nieuwe verbinding dient aangesloten te worden op een nieuw te bouwen veld op station Venray. In Figuur 1.2 is het hoogspanningsstation van Venray en het bijbehorende onderzoeksgebied weergegeven. Het verkennend onderzoek is gericht op het verkrijgen van een eerste inzicht in de mogelijke effecten van de toekomstige aanlegwerkzaamheden van de 150kV verbinding op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied.



Figuur 1.1 tracé nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray (rode lijn)

Figuur 1.2 ligging hoogspanning station (rood omkaderd) in Venray

1.2 Voorgaand onderzoek

Er is voor dit project eerder een verkennend natuuronderzoek[1] uitgevoerd in 2021. In deze rapportage zijn de voorgenomen werkzaamheden aan de wet- en regelgeving voor natuur getoetst aan de kaders binnen de Wet natuurbescherming (Natura 2000-gebieden en soorten) en Provinciaal beleid (Natuurnetwerk Nederland en eventueel door provinciaal beleid beschermde gebieden buiten NNN).

Voor soortenbescherming is er globaal naar de verschillende ecotopen gekeken waar het tracé doorheen loopt, om te bepalen of dit potentieel geschikte gebieden betreffen waar mogelijk verblijfplaatsen danwel leefgebieden van beschermde soorten aanwezig zijn. Er is een veldbezoek uitgevoerd vanaf de openbare weg om de huidige situatie te onderzoeken. Er was op dat moment geen betredingstoestemming voor de percelen die het tracé doorkruist, waardoor mogelijk de verkregen informatie onvolledig is. Daarnaast is het tracé na het opleveren van het verkennend natuuronderzoek iets gewijzigd. Om deze redenen is in 2022 er nog een aanvullend veldbezoek gedaan op deze percelen. De bevindingen zijn in voorliggende rapportage uitgewerkt. Ook zijn de noodzakelijke vervolgstappen beschreven.

[1] Sweco Nederland B.V. *Verkennend natuuronderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV*. D.d. 17 juli 2021. Referentienummer: NL21-648800269-1466

1.3 Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten

Het plangebied ligt globaal tussen Venray en Boxmeer. Het plangebied bestaat uit het tracé en een bufferzone van 20 meter aan weerszijde, die mogelijk gebruikt kunnen worden als werkstrook. Het tracé is in totaal 20,7 km lang. De werkzaamheden bestaan uit de realisatie van een 150 kV kabeltracé, waarbij deels wordt gewerkt met open ontgraving en deels gebruik wordt gemaakt van gestuurde boringen. Volledige kaarten zijn opgenomen in bijlage 1.

Naast het realiseren van een 150 kV kabel, wordt hoogspanningsstation VENR150 uitgebreide met een kabelveld. In figuur 1.2 is het hoogspanningsstation weergegeven. De uitbreiding van het kabelstation is meegenomen in voorliggend natuuronderzoek.

2 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

2.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (artikel 3.10 e.v.):

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - onderdeel b. de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *Andere soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet Natuurbescherming.

In provincie Noord-Brabant geldt voor ruimtelijke ingrepen een vrijstelling voor soorten uit de soortgroepen zoogdieren (*aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat)* en amfibieën *(bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker*).

In provincie Limburg geldt voor ruimtelijke ingrepen een vrijstelling voor soorten, anders dan in Noord-Brabant: *bunzing, hermelijn, molmuis en wezel*. Het *wild zwijn* is in Limburg niet vrijgesteld. Daarnaast geldt een periodieke vrijstelling voor de volgende soorten: *eekhoorn, steenmarter, hazelworm en levendbarende hagedis*.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet geldt een ontheffingsplicht. Een ontheffing kan alleen worden verleend, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is mogelijk om ten aanzien van Andere soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wnb, mits de voorgenomen activiteit als zodanig in de gedragscode is beschreven. Er is dan geen ontheffing nodig.

Naast bovengenoemde verbodsartikelen bevat de Wnb een algemeen geldende zorgplicht. Deze zorgplicht is te allen tijde van toepassing en geldt ook voor niet beschermde flora en fauna:

Zorgplicht (artikel 1.11)

- lid 1) Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- lid 2) De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  - onderdeel a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
  - onderdeel b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  - onderdeel c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

2.2 Methode

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied. Hierbij maken we onderscheid tussen het bronnenonderzoek en een oriënterend veldbezoek. Op basis hiervan volgt een habitatgeschiktheidsbeoordeling.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in de deelplangebieden en omgeving. Hiervoor zijn onder andere landelijke (digitale) verspreidingsatlassen (waaronder de NDFF-Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl)), regionale verspreidingsatlassen en, wanneer beschikbaar, voorgaande onderzoeken geraadpleegd. Ook is data direct uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) gebruikt van de afgelopen 5 jaar.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een oriënterend veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden op 18 maart, 21 maart en 4 april 2022, door Anne Paulusse en Barry van der Veeken, deskundige ecologen van Sweco.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Op basis van het bronnenonderzoek, habitatgeschiktheidsbeoordeling en het veldbezoek wordt een inschatting gemaakt in hoeverre de te verwachten soort(groepen)en en/of het geschikte biotoop beïnvloed wordt door de voorgenomen activiteit. Hieruit wordt duidelijk voor welke soort(groepen) er nader (veld)onderzoek en eventueel het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wnb aan de orde is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Wnb beschermde planten- en diersoorten. Niet-beschermde Rode lijstsoorten die in het plangebied (kunnen) voorkomen, zoals diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten, worden niet in het onderzoek betrokken omdat deze soorten niet relevant zijn voor toetsing aan de Wnb. Zij kunnen echter wel worden benoemd ten behoeve van bovenwettelijke maatregelen.

2.3 Resultaten en effectbeoordeling

2.3.1 Leeswijzer

Omdat het tracé verschillende ecotopen doorkruist die (mogelijk) geschikt zijn als verblijfplaats danwel leefgebied van beschermde soorten, zijn op de deelkaarten van het tracé (zie bijlage 1) de potentieel geschikte gebieden aangegeven middels letters. In onderstaande paragrafen is, per soort(groep), middels deze letters aangegeven welk van deze locaties voor betreffende soort(groep) geschikt is. In bijlage 2 is een foto impressie van deze ecotopen weergegeven. Het plangebied bestaat uit voedselrijke, intensieve akkerbouwlanden, enkele bossen, bosschages en houtwallen. Tevens zijn er meerdere sloten aanwezig waar het tracé langs of doorheen loopt.

2.3.2 Planten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde plantensoorten welke beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming (categorieën Habitatrichtlijn art. 3.5 of Andere soorten 3.10) (NDFF, 2017-2022).

Beschermde en kwetsbare planten betreffen veelal (zeer) zeldzame soorten die doorgaans specifieke habitateisen aan hun groeiplaats stellen, veelal gekenmerkt door een gering verspreidingsgebied. Het plangebied bestaat grotendeels uit voedselrijke, intensieve akkerbouwlanden en voldoet hiermee niet aan de habitateisen van beschermde soorten. Gelet op de huidige verspreidingsgegevens, het ontbreken van waarnemingen binnen het plangebied en de huidige inrichting is het plangebied ongeschikt bevonden als groeiplaats voor beschermde flora. Tijdens het oriënterend veldbezoek is het plangebied visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van invasieve uitheemse planten. Deze zijn niet aangetroffen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Het voorkomen van beschermde flora kan op voorhand worden uitgesloten. Dit op basis van bekende verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikte groeiplaatsen binnen het plangebied. Aanvullend onderzoek naar beschermde planten en een mogelijke ontheffingsprocedure zijn daarom niet nodig.

2.3.3 Vleermuizen

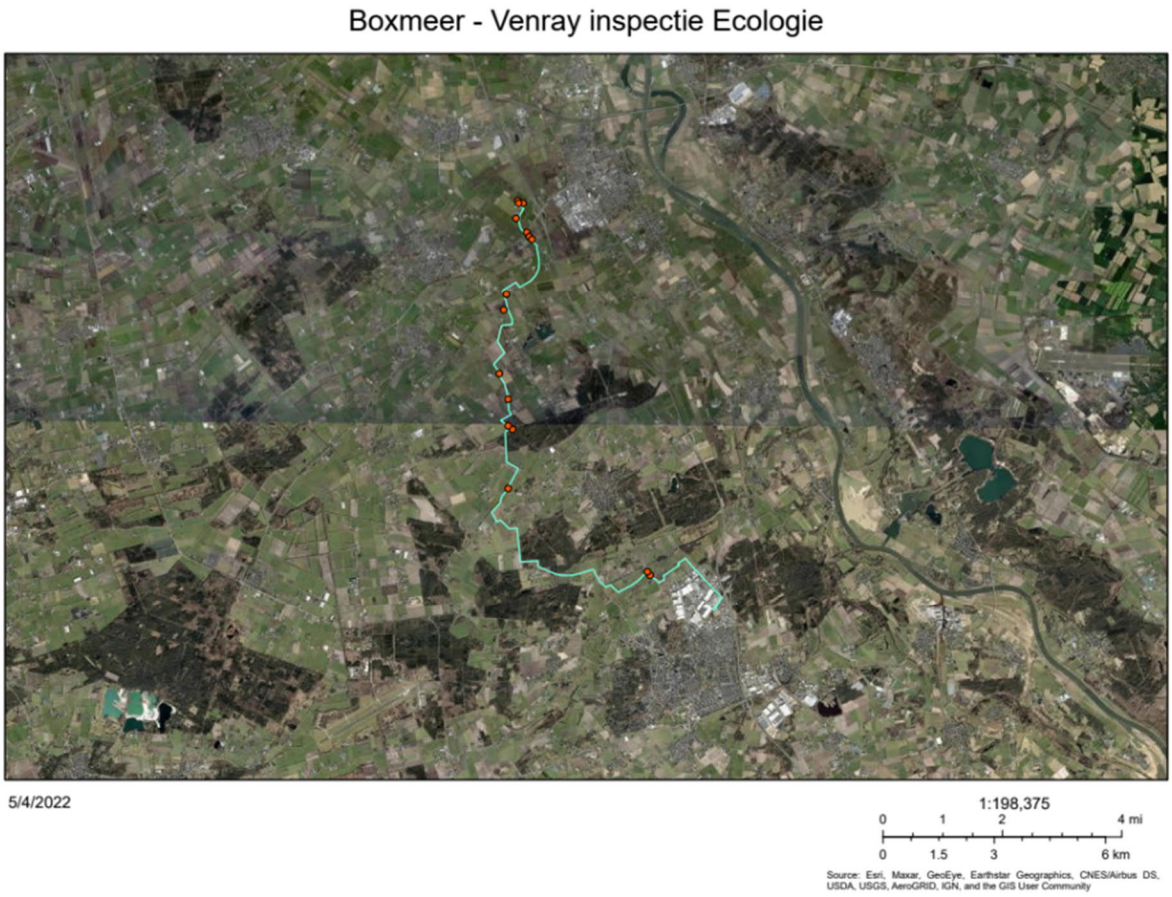
Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn binnen en rond het plangebied waarnemingen bekend van bosvleermuis, gewone-, kleine- en ruige dwergvleermuis, grijze grootoorvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger (NDFF, 2017-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle vleermuissoorten strikt beschermd conform bijlage IV van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb).

Vleermuizen maken, soortafhankelijk, veelal gebruik van gebouwen of (oude) bomen met gaten en spleten als verblijfplaats. Geschikte gebouwen ontbreken binnen het plangebied, of zullen niet worden aangetast door het planvoornemen.

Verspreid door het plangebied zijn wel enkele bomen aanwezig welke qua leeftijd en omvang mogelijk over geschikte holtes kunnen beschikken. Op het moment van schrijven is niet duidelijk welke bomen daadwerkelijk gekapt dienen te worden ten behoeve van de ingreep. Geschikte holtes en daarmee een functie van het plangebied als verblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Er zijn tijdens het veldbezoek enkele bomen met holtes aangetroffen in de directe omgeving van het tracé. Deze zijn weergegeven in Figuur 2.1. Indien deze bomen zullen worden gekapt, dienen de holtes nader worden onderzocht of deze geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen.



Figuur 2.1 locaties van bomen met mogelijk geschikte holtes voor vleermuizen

Daarnaast maken vleermuizen gebruik van lijnvormige structuren en elementen in het landschap zoals bomenlanen, bomenrijen, houtwallen en watergangen als vliegroute naar foerageergebieden. Uit het veldbezoek blijkt dat het tracé op verschillende locaties een bomenrij kruist of passeert die dergelijke functie kunnen hebben door hun ligging binnen het omringende open landschap (locaties B,C,E,F,G,H,I,J,K,L,N,O,P,Q,S,T,U,W,X).

Geschikt foerageergebied voor vleermuizen bestaat uit (half)hoge vegetatie waartussen zich voldoende insecten bevinden. Tijdens het veldbezoek is dit type vegetatie niet waargenomen binnen het plangebied. Het is aannemelijk dat enkele vleermuizen binnen het plangebied foerageren; een essentiële functie hiervan is echter uitgesloten. Daarbij is de voorgenomen ingreep tijdelijk en zullen blijvende, negatieve effecten op vleermuizen met betrekking tot hun foerageergebied uitblijven.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Een functie van het plangebied als rust- en voortplantingsplaats voor vleermuizen kan op voorhand niet worden uitgesloten. Omdat niet in beeld is welke bomen gekapt dienen te worden en of deze bomen daadwerkelijk beschikken over geschikte holte(s) dient in de te kappen bomen een aanvullende inspectie plaats te vinden naar de aanwezigheid van potentieel geschikte holtes. De bomen zijn dan ook niet specifiek geïnspecteerd op aanwezige holtes. Bij aanwezigheid van de holtes kan een aanvullende controle middels endoscopisch onderzoek worden uitgevoerd. Aan de hand van deze nadere inspectie kan de geschiktheid van holtes en noodzaak tot uitvoering van aanvullend vleermuisonderzoek worden beoordeeld.

Daarnaast hebben verschillende bomenrijen mogelijk een functie als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen. Het betreft voornamelijk bomenrijen die worden doorkruist door het tracé en waar mogelijk enkele bomen uit geveld te worden ten behoeve van de ingreep.

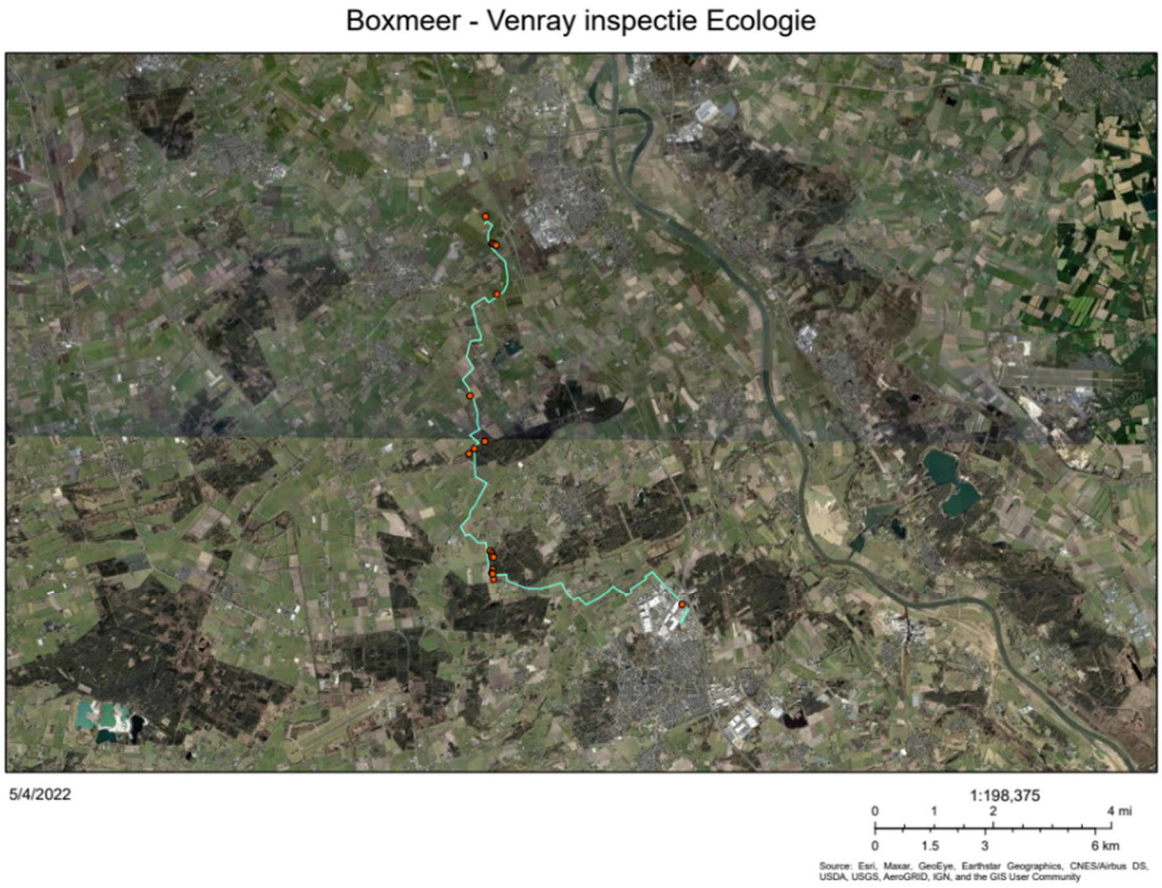
Het verwijderen van 1 à 2 bomen in een laanstructuur zal waarschijnlijk geen afbreuk doen aan de functie als vliegroute omdat vleermuizen een gat van enkele meters breed nog steeds kunnen overbruggen. Dit dient nader beschouwd te worden zodra bekend is welke bomen moeten worden gekapt. Wel is het van belang dat de functie als vliegroute niet wordt verstoord door bijvoorbeeld licht van bouwlampen of door geluid van werkmateriaal. Werkzaamheden aan en nabij mogelijke vliegroutes dienen daarom gedurende daglicht te worden uitgevoerd en inzet van bijvoorbeeld bouwlampen dient te worden geminimaliseerd en zodanig te worden geplaatst dat er geen uitstraling daar de omgeving plaats vindt.

2.3.4 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de omgeving van het plangebied zijn diverse waarnemingen bekend van de Europees beschermde bever (art. 3.5, Wnb) en de Nationaal beschermde eekhoorn, bunzing en das (art. 3.10, Wnb) (NDFF, 2017-2022). Vanuit bekende gegevens (Tennet) blijkt dat op twee locaties nabij het te realiseren kabeltracé dassenburchten aanwezig zijn.

Op verschillende locaties langs het tracé (locaties A,D,E,J,L,O,T) zijn bos(schages) aanwezig die mogelijk geschikt zijn als rust- en voortplantingsplaats voor de das mede omdat zij grenzen aan geschikt foerageergebied (maisakkers en graslanden). Met name in de bosrijke omgeving van locatie J en M is de aanwezigheid van burchten niet op voorhand uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn enkele oude, maar ook verse burchten of vluchtpijpen aangetroffen van de das bij locaties O en T. Tevens is bij locatie M, A en D (oude) holen van de das waargenomen. Op locatie Z, op de oevers van de watergangen is tevens een oud hol gevonden. Geschikt leefgebied is aanwezig op locatie S, in de vorm van een ruige tuinrand met bomen en struiken, grenzend aan een akker. De aangetroffen dassenholen en sporen zijn weergegeven in Figuur 2.2.



Figuur 2.2 dassensporen en holen in buurt van tracé

In de watergangen binnen en rondom het plangebied kan bever voorkomen. Dit is een relatief flexibele soort met betrekking tot zijn habitat en een soort met een groot verspreidingsgebied. De vele (afwaterings)sloten in de omgeving kunnen mogelijk worden gebruikt om te verplaatsen tussen burchten in de omgeving en foerageergebied(en). Uit de veldinspectie bleek dat met name de watergang bij locatie J (de Samsbeekse Uitwatering) hiervoor mogelijk geschikt is. Hier is ook een groot hol aangetroffen in de oever van de watergang. Tevens zijn de watergangen bij locatie V en mogelijk R geschikt en is de Loobeek geschikt, die recent heringericht is.

Geschikt foerageergebied voor bever is met name aanwezig in de bosrijkere gebieden in het zuiden en midden van het tracé, maar de soort kan ook foerageren op (mais)akkers wanneer deze in de nabijheid van zijn burcht liggen. Tussen zijn burcht en foerageergebieden kan bever oeverholen graven die fungeren als dagrustplaats. Deze liggen doorgaans onder de waterspiegel en zijn hierdoor niet zichtbaar. Wel zijn veelal andere sporen zichtbaar die duiden op de aanwezigheid van de bever en daarmee mogelijke oeverholen. Gelet op het aanwezige biotoop en bekende verspreidingsgegevens kan de aanwezigheid van oeverholen in de Samsbeekse Uitwatering, maar ook de kleinere watergangen binnen het tracé, niet op voorhand worden uitgesloten.

Er zijn van de eekhoorn enkele waarnemingen bekend in de bossen in de omgeving van het plangebied. De eekhoorn maakt een nest in bomenrijke gebieden, bossen en houtwallen. Er zijn nabij het tracé geen eekhoornnesten waargenomen. Nesten van de eekhoorn zullen niet worden aangetast. Geschikt foerageergebied voor de eekhoorn is met name aanwezig in de bosrijkere gebieden in het zuiden en midden van het tracé.

De kleine marterachtigen, wezel, bunzing, hermelijn, zijn in de provincie Limburg vrijgesteld als soortgroep bij ruimtelijke ingrepen. Echter in Noord-Brabant zijn ze niet vrijgesteld. Er zijn enkele waarnemingen bekend van de bunzing in de omgeving van Venray.

Op verschillende locaties langs het tracé (locaties A,D,E,J,L,O,T) zijn bos(schages) aanwezig die mogelijk geschikt zijn als rust- en voortplantingsplaats voor de bunzing mede omdat zij grenzen aan geschikt foerageergebied (maisakkers en graslanden). In verschillende bosjes langs het tracé (met name in Noord-Brabant) zijn takkenhopen en (konijnen)holen aangetroffen waarin kleine marterachtigen zich kunnen verschuilen, of deze plekken kunnen gebruiken als verblijfplaats zoals in het bosje locatie A en H (dicht bij tracé), houtwal F, P, Q, L en U (Limburg), en het bos op locatie T en de geschikte greppel bij X (Limburg)).

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Daar waar het tracé voor das geschikte bosschages doorkruist wordt deze aangelegd middels een gestuurde boring, waardoor mogelijk geen blijvende, negatieve effecten op aanwezige burchten van de das zullen plaatsvinden, mits de boring diep genoeg wordt uitgevoerd. Een dassenburcht kan namelijk circa 4 meter diep aanwezig zijn. Het is echter mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige burchten. Uit voorzorg dient daarom aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van dassenburchten in de omgeving van het plangebied. Tevens dienen de boringen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode van das (kraamperiode) waarin zij het meest storingsgevoelig zijn.

In het geval van de bever worden in de Samsbeekse Uitwatering negatieve effecten voorkomen door de hoogspanningskabel aan te leggen middels een gestuurde boring. Echter, op andere locaties binnen het tracé is het ten behoeve van de voorgenomen ingreep mogelijk noodzakelijk om watergangen te dempen. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van burchten en/of oeverholen van bever is dan noodzakelijk.

De geschikte locaties voor de kleine marterachtigen en eekhoorn komen grotendeels overeen met de das. Ook hiervoor geldt dat daar waar het tracé voor deze soortgroep geschikte bosschages doorkruist wordt deze aangelegd middels een gestuurde boring, waardoor geen blijvende, negatieve effecten op aanwezige verblijfplaatsen zullen plaatsvinden. Mochten er toch bomen worden gekapt in geschikte gebieden voor eekhoorn en kleine marterachtigen, dient wel een extra check worden gedaan naar eekhoornnesten en holen, die door eekhoorn maar ook door boommarter of steemarter kunnen worden gebruikt.

Voor de voorgenoemde soorten treedt er tijdelijke verstoring van het foerageergebied op, wanneer de hoogspanningskabel middels een open ontgraving in bijvoorbeeld akkerland wordt gerealiseerd. Dit is echter van tijdelijke aard en er is voldoende alternatief foerageergebied in de omgeving.

2.3.5 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens blijken diverse waarnemingen van vogels met jaarrond beschermde nestplaats (categorie 1 t/m 3 (L) of categorie 1 t/m 4 (NB)). in en nabij het plangebied (NDFF, 2017-2022).

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn de buizerd en huismus foeragerend waargenomen. De nestplaats van buizerd is in Limburg niet jaarrond beschermd, wel moet voor deze soort worden getoetst of voldoende functioneel leefgebied over blijft na de ingreep. In Noord-Brabant is de soort wel jaarrond beschermd. Tevens is gelet op de aanwezigheid van (mogelijke) jaarrond beschermde nestplaatsen.

De omgeving van het plangebied bestaat uit een open landschap van weide- en landbouwpercelen met verspreide houtopstanden. De bomen en bosschages hierin vormen geschikte broedbiotoop voor vogels zoals boomvalk, buizerd, sperwer, roek en havik waarbij het omliggende gebied kan fungeren als jachtbiotoop. Tijdens het veldbezoek is specifiek gelet op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bosjes of bosschages enkele grotere nesten aangetroffen, die mogelijk door bijvoorbeeld een buizerd in gebruik zouden kunnen zijn (bos locatie A en H).

Mogelijk is een slechtvalkennest op de mast nabij locatie L aanwezig. Hier zijn enkele takken gezien op de 1e traverse, op de windverbanden zowel op de zijdes zwart en wit.

Ook bij de mast net ten noorden van het industrieterrein van Venray, locatie Y, is een slechtvalk volgens NDFF waargenomen. Deze mast staat vlak naast het tracé.

Daarnaast staat er een torenvalkkast nabij het tracé op het perceel met de appel- en perenboomgaard aan de Stevenbeekseweg.

In de woningen en boerderijen in de omgeving van het plangebied kunnen kerkuilen, steenuilen, boerenzwaluwen, huismussen en gierzwaluwen aanwezig zijn. Deze gebouwen zullen echter niet gesloopt of aangetast worden binnen de scope van de ontwikkeling. Voor andere soorten met jaarrond beschermde nesten vormt het plangebied een weinig interessant biotoop. Wel zijn nesten van algemene broedvogels als ekster en zwarte kraai aangetroffen en te verwachten in de bomenrijen. De inrichting van het landschap binnen en rondom het plangebied als akkerland vormt tevens geschikt (broed)biotoop voor vogelsoorten zonder jaarrond beschermde nestlocaties. Hier zijn waarnemingen bekend van de grondbroedende soorten patrijs, kievit en scholekster. De patrijs is tevens waargenomen tijdens het veldbezoek op het aangrenzende akkerland van boslocatie M.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In (de directe omgeving van) het plangebied zijn enkele (mogelijk) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Roofvogels kunnen nestelen in de bomen van de rondom het plangebied aanwezige bossen en bosschages, het omliggende terrein kan een functie hebben als foerageergebied. Hier is echter geen kap van bomen voorgenomen en de aanleg van het plangebied zal geen (blijvende) negatieve effecten hebben op het foerageergebied. Ook de elektriciteitsmasten met de mogelijk aanwezige slechtvalknesten en de torenvalkkast zullen niet worden verwijderd. Nabij de torenvalkkast zal de hoogspanningskabel met een gestuurde boring aan worden gelegd, waardoor geen negatieve effecten zullen optreden. Het is echter mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en de open ontgravingen verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige nesten. Uit voorzorg dient daarom aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied, met name indien bomen worden gekapt en direct nabij de mogelijke nesten in bomen en masten zal worden gewerkt.

Verstoring van vogels treedt op wanneer er werkzaamheden uitgevoerd worden in de nabijheid van broedende vogels rond het werkgebied. Het betreft binnen dit project (grond)broedende vogels in de bomen, bermen en akkers in en rondom het plangebied. Door buiten het broedseizoen te werken, wordt verstoring van broedende vogels voorkomen. De broedperiode loopt globaal van half maart tot begin augustus.

Indien het niet te vermijden is in het broedseizoen te werken dient eerst onderzocht te worden of er in de nabijheid nesten of broedende vogels aanwezig zijn die verstoord kunnen worden of dient het plangebied voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te worden gemaakt door bijvoorbeeld de vegetatie kort te maaien en/of verstorende elementen aan te brengen om te voorkomen dat vogels tot broeden komen. Indien toch een broedgeval aanwezig is binnen de verstoringsafstand van de werkzaamheden, wordt gewacht met de werkzaamheden tot het moment dat de jongen uitgevlogen zijn.

2.3.6 Amfibieën en reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de Europees beschermde kamsalamander (art. 3.5, Wnb) en de Nationaal beschermde Alpenwatersalamander (Art. 3.10, Wnb). Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van reptielen (NDFF, 2017-2022).

Alpenwatersalamander en kamsalamander komen beiden voor in, onder andere, kleinschalig landschap met struikgewas, struweel, ruig grasland en/of bosrijk gebied. Voortplantingswateren van de soorten bestaan uit poelen, (tuin)vijvers, gebufferde vennen en leemputten. Alpenwatersalamander is in vergelijking tot kamsalamander minder kritisch wat betreft het voortplantingswater en kan daarbij tevens voorkomen in bijvoorbeeld stilstaand water in karresporen.

Tijdens het veldbezoek is gebleken dat er een schapenweide met twee poelen grenst aan het tracé, bij de Overloonseweg, welke zeer geschikt is voor beide soorten. Daarnaast kunnen enkele ondiepere sloten tevens geschikt zijn voor de Alpenwatersalamander, zoals bij locatie S, een ondiepe sloot met wat houtwalletjes in omgeving, en locatie P, houtwal met beschaduwde sloot.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Voor het aanleggen van het tracé door de watergangen in het plangebied geldt dat er, wanneer deze deels worden gedempt, er voldoende alternatief leefgebied aanwezig is voor de soorten om naar uit te wijken en dat de situatie na de aanleg van het tracé weer zal worden teruggebracht naar de huidige situatie. Hierdoor zal slechts sprake zijn van tijdelijke aantasting van het leefgebied. Wanneer de watergangen deels worden gedempt, dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht zodat exemplaren van beschermde amfibieën niet onverhoopt worden gedood. Er kunnen maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden. Dit kan door de werkzaamheden bij de watergangen buiten de voortplantingsperiode uit te voeren, wanneer amfibieën zich op het land bevinden. Voor het landbiotoop welke aangetast gaat worden, dient het bijvoorbeeld tijdig ongeschikt gemaakt te worden, en de sleuf van de open ontgraving dient niet toegankelijk te zijn voor amfibieën wanneer deze open ligt, nabij de poelen en geschikte watergangen. Er wordt geadviseerd deze maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Ten aanzien van beschermde reptielen voldoet het plangebied niet aan de habitateisen die zij stellen. Op basis van bekende verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt habitat binnen het plangebied, kunnen we het voorkomen van deze soortgroep uitsluiten. Aanvullend onderzoek naar en een mogelijke ontheffingsprocedure zijn daarom niet nodig.

2.3.7 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen in en in de directe omgeving van het plangebied. Wel is ten noorden van Boxmeer, op enige afstand, een waarneming bekend van grote modderkruiper (art. 3.10, Wnb) (NDFF, 2013-2022).

Tijdens het veldbezoek zijn enkele sloten en watergangen in het landelijk gebied in (de omgeving van) het plangebied potentieel geschikt als leefgebied voor de grote modderkruiper gebleken. De grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Watergangen met deze kenmerken zijn in ieder geval aanwezig op locaties J,R,V, maar de watergangen gelegen tussen de landbouwpercelen zijn mogelijk tevens geschikt. Van oudsher is grote modderkruiper een soort van het boerenland. Met name verwaarloosde, half-verlandde afwateringsloten tussen landbouwpercelen in zijn bij uitstek geschikt. Een functie van het plangebied als leefgebied van grote modderkruiper kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

De watergangen op locaties J en R worden vermeden door het tracé middels een boring aan te leggen. Echter, op locatie V en enkele andere locaties verspreid door het tracé worden aanwezige watergangen tijdelijk gedempt om het tracé middels een open ontgraving te realiseren. Op deze locaties geldt dat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig is voor de soort om naar uit te wijken en dat de situatie na de aanleg van het tracé weer zal worden teruggebracht naar de huidige situatie. Hierdoor zal slechts sprake zijn van tijdelijke aantasting van een marginaal deel van het leefgebied. Aantasting van individuen is te voorkomen door de zorgplicht in acht te nemen. Dit houdt voornamelijk in dat de werkzaamheden op dusdanige wijze worden uitgevoerd dat potentieel aanwezige modderkruipers de gelegenheid wordt geboden het plangebied te kunnen verlaten. Er wordt geadviseerd deze maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol.

Dit kan door de laatste 10 cm water te laten staan op de te dempen locatie. Deze waterlaag, inclusief een deel van de sliblaag, kan vervolgens uit de watergang worden geschept en over het land uitgespreid.

Hierin aanwezige modderkruipers kunnen vervolgens worden weggevangen en elders worden uitgezet. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

2.3.8 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Vanuit het bronnenonderzoek zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de Europees beschermde teunisbloempijlstaart en vermiljoenkever (art. 3.5, Wnb) en Nationaal beschermde bruine eikenpage, grote vos, beekrombout en kleine ijsvogelvlinder (art. 3.10, Wnb) (NDFF, 2017-2022).

Beschermde soorten ongewervelden zijn doorgaans (zeer) zeldzame soorten met zeer specifieke habitateisen en een gering verspreidingsgebied. Gelet op de huidige aard (waargenomen tijdens het veldbezoek) en inrichting van het merendeel van de gebieden binnen het plangebied als landbouwperceel met kort gemaaide akkerranden, is het ongeschikt als essentieel leefgebied voor beschermde ongewervelden.

De waarnemingen van de beschermde ongewervelden hebben betrekking op het biotoop binnen de bossen of dorpen buiten de invloedsfeer van de voorgenomen ontwikkeling. Het biotoop van ijsvogelvlinder, en vergelijkbare biotopen voor teunisbloempijlstaart, grote vos, en vermiljoenkever betreffen namelijk gevarieerde, vochtige gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos. De waardplant van de kleine ijsvogelvlinder betreft kamperfoelie. Voor de andere soorten betreft de waardplant de eik (bruine eikenpage), iep en wilg (grote vos), wilgenroosje, kattenstaart en teunisbloem (teunisbloempijlstaart) en dode bomen, met name populier (vermiljoenkever).

Tijdens het veldbezoek is dit biotoop binnen het plangebied niet waargenomen of wordt door de voorgenomen ingreep niet aangetast door de werkwijze middels boringen. De meeste waardplanten binnen de geschikte biotopen binnen het plangebied (zoals eiken) blijven hierdoor behouden.

Effectenanalyse

Het voorkomen van beschermde ongewervelden is uitgesloten doordat er geen waarnemingen bekend zijn binnen het plangebied. De bekende waarnemingen zijn specifiek gerelateerd aan biotopen die binnen het plangebied niet aanwezig zijn en buiten de invloedsfeer van de ontwikkeling vallen. Nader onderzoek naar beschermde ongewervelden is niet noodzakelijk.

3 Conclusie soortenbescherming

Vanuit het onderdeel soortbescherming zijn er mogelijk belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden. Er zijn soorten aanwezig of te verwachten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregelen, die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en die mogelijkerwijs negatief beïnvloed kunnen worden. Er is zowel aanvullend onderzoek nodig als voorzorgsmaatregelen die voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. De aandachtspunten zijn zowel gebaseerd op het bronnenonderzoek aangevuld met de veldinspectie die heeft plaatsgevonden waarvan de resultaten zijn weergegeven in bijlage 2. Met de werkzaamheden dient derhalve rekening gehouden te worden met de volgende aandachtspunten:

- Een functie van het plangebied als rust- en verblijfplaats voor vleermuizen kan op voorhand niet worden uitgesloten. Omdat niet in beeld is welke bomen gekapt dienen te worden en of deze bomen daadwerkelijk beschikken over geschikte holte(s) dient hier een aanvullende inspectie voor plaats te vinden zodra bekend is welke bomen gekapt gaan worden. Bij aanwezigheid van een potentieel geschikte holte dient een aanvullende controle middels endoscopisch onderzoek te worden uitgevoerd. Aan de hand van deze nadere inspectie kan de geschiktheid van holtes en noodzaak tot uitvoering van aanvullend vleermuisonderzoek worden beoordeeld. Ook hebben verschillende bomenrijen mogelijk een functie als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen. Hiervoor is het van belang dat de functie als vliegroute niet wordt verstoord door bijvoorbeeld licht van bouwlampen of door geluid van werkmateriaal. Werkzaamheden aan en nabij mogelijke vliegroutes dienen daarom gedurende daglicht te worden uitgevoerd en inzet van bijvoorbeeld bouwlampen dient te worden geminimaliseerd en zodanig te worden geplaatst dat er geen uitstraling daar de omgeving plaats vindt.
- Het is mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en ontgraving verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige dassenburchten in en nabij het plangebied. Uit voorzorg dient daarom aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van dassenburchten. Tevens dienen de boringen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode van das (kraamperiode) waarin zij het meest storingsgevoelig zijn.
- De aanwezigheid van oeverholen van bever in de te dempen watergangen binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van oeverholen van bever op locaties waar gedempt wordt, is noodzakelijk.
- Voor het aanleggen van het tracé door de watergangen in het plangebied dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht in verband met mogelijke aanwezigheid van de kamsalamander en Alpenwatersalamander. Er kunnen maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden, door bijvoorbeeld de watergangen buiten de voortplantingsperiode uit te voeren, wanneer zij zich op het land bevinden. Voor het landbiotoop welke aangetast gaat worden, dient het bijvoorbeeld tijdig ongeschikt gemaakt te worden, en de sleuf van de open ontgraving dient niet toegankelijk te zijn voor amfibieën wanneer deze open ligt, nabij de poelen en geschikte watergangen. Dit betreft maatwerk en er wordt geadviseerd deze maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.
- Het is mogelijk dat de te dempen watergangen binnen het plangebied leefgebied vormen van grote modderkuiper. Er is voldoende alternatief leefgebied aanwezig om naar uit te wijken en de situatie na de aanleg van het tracé weer zal worden teruggebracht naar de huidige situatie. Hierdoor zal slechts sprake zijn van tijdelijke aantasting van een marginaal deel van het leefgebied. Aantasting van individuen is te voorkomen door, de laatste 10 cm water te laten staan na het dempen. Deze waterlaag, inclusief een deel van de sliblaag, kan vervolgens uit de watergang worden geschept en over het land uitgespreid. Hierin aanwezige modderkruipers kunnen vervolgens worden weggevangen en elders worden uitgezet. Wanneer bovenstaande uitvoerende maatregelen worden gehanteerd is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.
- Het is mogelijk dat trillingen en geluid van de boringen en de open ontgravingen verstoring kunnen veroorzaken op mogelijk aanwezige nesten, zoals slechtvalk en buizerd. Uit voorzorg dient daarom aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied, met name indien bomen worden gekapt en direct nabij de mogelijke nesten in bomen en masten zal worden gewerkt.

Tevens dient tijdens de uitvoeringsfase men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels. Alle broedgevallen zijn gedurende deze periode beschermd. Werkzaamheden op deze locatie mogen alleen aanvangen buiten het broedseizoen of na vrijgave door een ter zake deskundige. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden, kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

- Naast bepalingen voor de bovengenoemde soorten, geldt krachtens artikel 1.11 (lid 1 & 2) van de Wet natuurbescherming, de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna en dient men geen handelingen uit te voeren die opzettelijk soorten kunnen aantasten.

4 Bronnenlijst

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), periode 2017-2022. Ingezien van https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul
- NDFF verspreidingsatlas. Ingezien op 3 mei 2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/

Websites

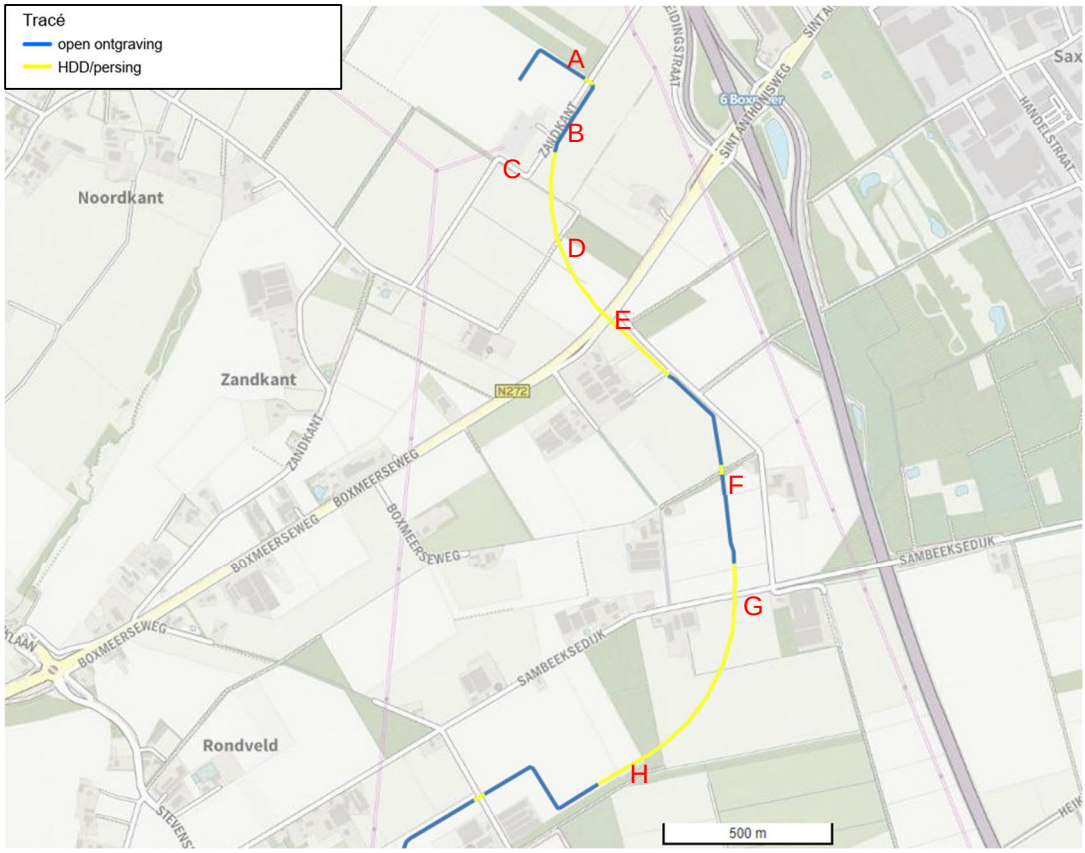
SOVON www.sovon.nl

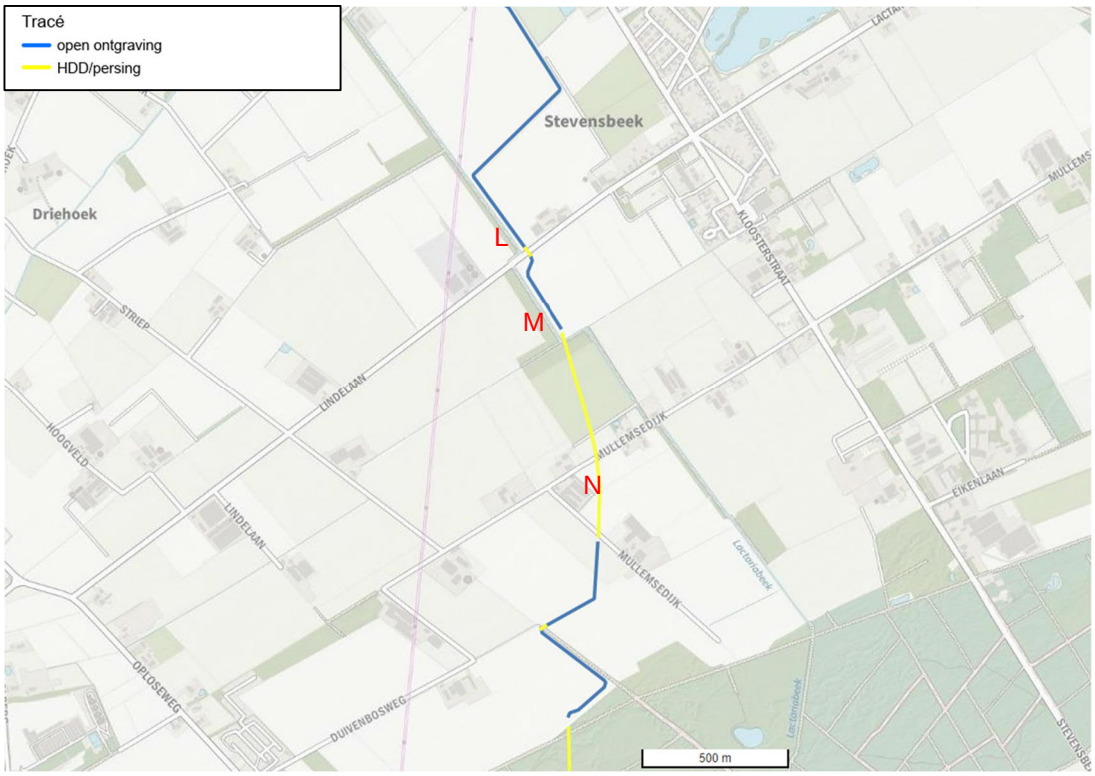
RAVON www.ravon.nl

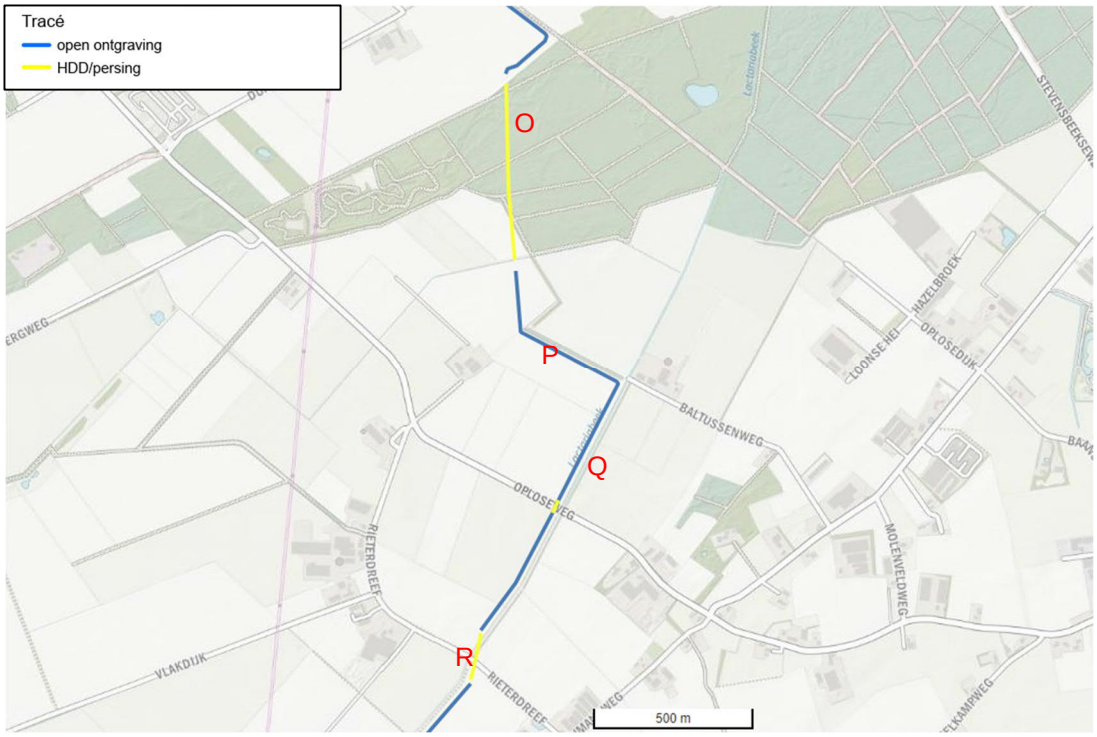
Verspreidingsatlas www.verspreidingsatlas.nl

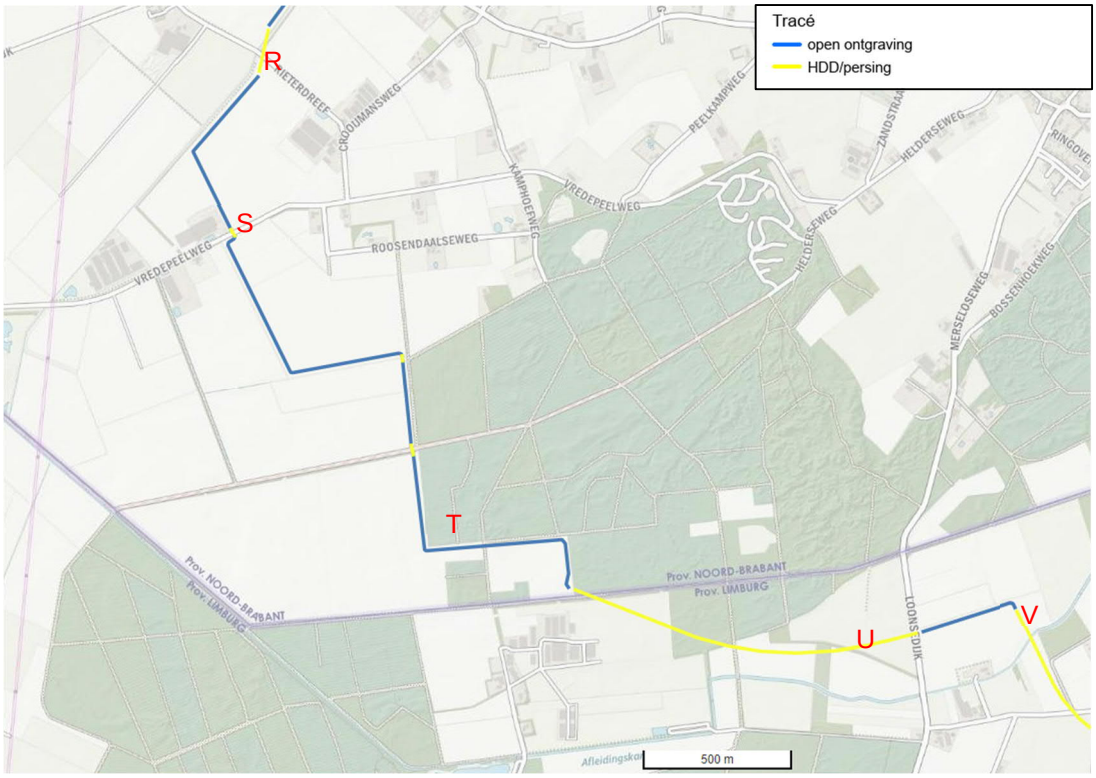
Zoogdiervereniging www.zoogdiervereniging.nl

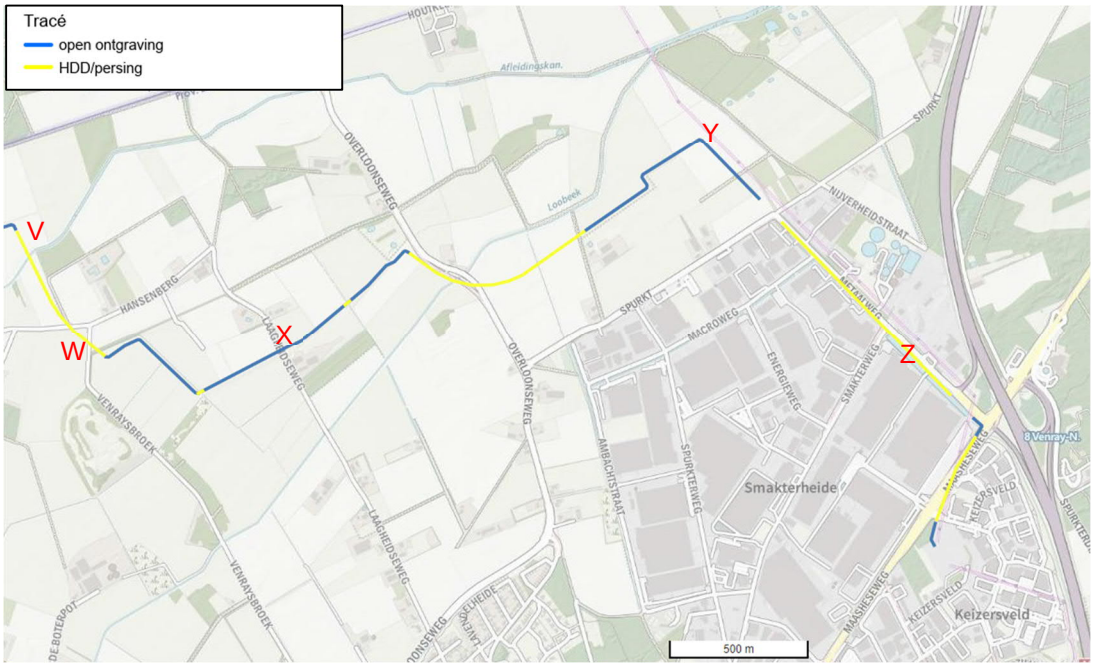
Bijlage 1: Deelkaarten tracé Boxmeer-Venray




Tracé
open ontgraving
HDD/persing
Stevensbeek
Driehoek
L
M
N
KLOOSTERSTRAAT
STRIEP
LINDELAAN
HOOGVELD
MULLEMSEDIJK
EIKENLAAN
OPLOSEWEG
DUIVENBOSWEG
500 m


Tracé
open ontgraving
HDD/persing
O
P
Q
R
BALTUSSENWEG
OPLOSEWEG
RIETERDREEF
VLAKDIJK
MOLENVELDWEG
HAZELBROEK
OPLOSEDIJK
500 m


Tracé
open ontgraving
HDD/persing
R
S
T
U
V
VREDEPEELWEG
ROOSENDAALSEWEG
HELDERSEWEG
MERSELOSEWEG
BOSSENHOEKWEG
LOONSDIJK
Prov. NOORD-BRABANT
Prov. LIMBURG
500 m


Tracé
open ontgraving
HDD/persing
V
W
X
Y
Z
OVERLOONSEWEG
SPURKT
NIJVERHEIDSTRAAT
MACROWEG
ENERGIEWEG
SMAKTERWEG
AMBACHTSTRAAT
SPURKTERWEG
Smakterheide
Keizersveld
VENRAYSBROEK
LAARHEIDSEWEG
HANSENBERG
Loobeek
500 m

Bijlage 2: Foto impressie / veldbeoordeling

Tracedeel A

Het bosje is geschikt als rust- en voorplantingsplaats voor de das, andere marterachtigen en eekhoorn, grenzend aan geschikt leefgebied. Mogelijk bevindt zich hier een dassenburcht. De aangrenzende percelen mais en grasland vormen geschikt foerageergebied.

Tracedeel B

De bomenlaan langs de Zandkant vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap.

Tracedeel C

De bomenlaan haaks op de Zandkant vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap.

Tacedeel D

Het bosje is geschikt als rust- en voorplantingsplaats voor de das, andere marterachtigen en eekhoorn, grenzend aan geschikt leefgebied. Mogelijk bevindt zich hier een dassenburcht. De aangrenzende percelen mais en grasland vormen geschikt foerageergebied.

Tracedeel E

Het bosje is geschikt als rust- en voorplantingsplaats voor de das, andere marterachtigen en eekhoorn grenzend aan geschikt leefgebied. Mogelijk bevindt zich hier een dassenburcht. De aangrenzende percelen mais en grasland vormen geschikt foerageergebied.

De bomenrij aan de N-weg geschikt als vliegroute voor vleermuizen.

Tracedeel F

De bomenlaan en houtsingel vormen gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap en de aansluiting met mogelijk verblijfplaatsen in bomen en de boerderijen. Tevens is de houtsingel geschikt als leefgebied van das en andere marterachtigen.

Tracedeel G

De bomenlaan en houtsingel vormen gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap en de aansluiting met mogelijk verblijfplaatsen in bomen en de boerderijen.

Tracedeel H

Het bosje en houtwal is geschikt als vliegroute voor vleermuizen.

Tracedeel I

De bomenlaan en houtsingel vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap en de aansluiting met mogelijk verblijfplaatsen in bomen en de boerderijen.

Tracedeel J

De bomenlaan vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap en de aansluiting met mogelijk verblijfplaatsen in bomen en de boerderijen. Ook is het geschikt als leefgebied van de (kleine) marterachtigen. Daarnaast vormt de watergang mogelijk leefgebied voor de grote modderkruiper (en bever).

Tracedeel K

De bomenlaan aan de Radioweg vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap.

Tracedeel L

De bomenlaan aan de Lindelaan en de haaks daarop gelegen houtsingel en watergang vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen. Ook is het geschikt als leefgebied van de (kleine) marterachtigen.

Tracedeel M

De houtsingel is geschikt als rust- en voorplantingsplaats voor de das en andere marterachtigen, grenzend aan geschikt leefgebied. Mogelijk bevindt zich hier een dassenburcht.

Tracedeel N

De bomenlaan aan de Mullensedijk vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap.

Tracedeel O

Gezien de bosrijke omgeving vormt dit deelgebied geschikt leefgebied voor de das, andere marterachtigen en eekhoorn. Mogelijk zijn er dassenburchten aanwezig op of nabij het tracé en vormen de omliggende graslanden geschikt foerageergebied. De rand van het bos is geschikt als vliegroute en foerageergebied van vleermuizen.

Tracedeel P

De houtsingel vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap en de aansluiting met mogelijk verblijfplaatsen in bomen en de boerderijen. Tevens is de watergang in combinatie met de houtwal geschikt leefgebied voor de Alpenwatersalamander.

Tracedeel Q

Houtwal vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen, mede gezien de ligging van de structuur in het open landschap en de aansluiting met mogelijk verblijfplaatsen in bomen en de boerderijen.

Tracedeel R

Watergang is mogelijk geschikt voor grote modderkuiper.

Tracedeel S

De bomenlaan vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen. Sloot mogelijk geschikt voor Alpenwatersalamander in verband met dekking in houtwallen in de buurt.

Tracedeel T

Gezien de bosrijke omgeving vormt dit deelgebied geschikt leefgebied voor de das, andere marterachtigen en eekhoorn. Mogelijk zijn er dassenburchten aanwezig op of nabij het tracé en vormen de omliggende graslanden geschikt foerageergebied. De rand van het bos is geschikt als vliegroute en foerageergebied van vleermuizen.

Tracedeel U

De bomenlaan vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen.

Tracedeel V

Watergang is mogelijk geschikt voor grote modderkuiper.

Tracedeel W

De bomenlaan vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen.

Tracedeel X

De bomenlaan vormt gezien de lijnvormige structuur in potentie een geschikte vliegroute voor vleermuizen.

Tracedeel Y

Mast met mogelijk slechtvalknest.

Tracedeel Z

Mogelijk oud hol Das in de oever van de watergang.

Soortgericht onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Nader onderzoek naar das, bever, buizerd, sperwer en slechtvalk

SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Soortgericht onderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Projectnummer	51006816
Klant	TenneT TSO B.V.
Versie	D1
Datum	23-04-2024
Auteur	Anne Paulusse
Document referentie	NL24-648800269-80980

Gecontroleerd door	Maikell Verkade
Vrijgegeven door	Peter Bergmans

Inhoudsopgave

Samenvattende tabel 4

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel 6
1.3 Leeswijzer 6

2 Beschrijving van het voornemen 7
2.1 Ligging en beschrijving plangebied 7
2.2 Voorgenomen werkzaamheden 8

3 Wettelijk kader 9
4 Onderzoeksmethodiek 14
4.1 Das 14
4.2 Bever 15
4.3 Vogels – jaarrond beschermde nesten 16

5 Resultaten en effectanalyse 18
5.1 Das 18
5.1.1 Resultaten 18
5.1.2 Analyse en effectbepaling 27
5.2 Bever 28
5.2.1 Resultaten 28
5.2.2 Analyse en effectbepaling 33
5.3 Buizerd, slechtvalk en sperwer 34
5.3.1 Resultaten 34
5.3.2 Analyse en effectbepaling 37
5.4 Overige soorten 37
5.4.1 Resultaten 37
5.4.2 Analyse en effectbepaling 37

6 Conclusie 39
6.1 Das en bever 39
6.2 Buizerd 39
6.3 Overige beschermde soorten 40

Referenties 41

Bijlage 1 Deelkaarten tracé Boxmeer-Venray 42
Bijlage 2 Grondradaronderzoek 45
Bijlage 3 Kaarten met waarnemingen van das, bever en vogels 46

Samenvattende tabel

In onderstaande tabellen is een samenvatting weergegeven van conclusies, voortkomend uit het nader soortgericht onderzoek.

Omgevingswet: flora- en fauna-activiteit	**Effecten**	**Voorzorgs-/Mitigerende maatregelen***	**Nadere procedure**
Das	Ja, aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen van das (Ow, Andere soorten artikel 11.54 lid 1a en b).	Er dient alleen overdag te worden gewerkt, om foeragerende dassen niet te verstoren.	Vergunningsplicht door schadelijke handelingen.
Bever	Ja, aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen van bever (Ow, Habitatrichtlijnsoorten, artikel 11.46 lid 1a, b en d).	n.v.t.	Vergunningsplicht door schadelijke handelingen.
Vogels met jaarrond beschermd nest	Aantasting rust- en verblijfplaatsen en/of verstoring mogelijk.	Werkzaamheden buiten het broedseizoen van de buizerd uitvoeren (februari tot en met half juli).	Indien niet kan worden voldaan aan de voorzorgsmaatregelen is er een vergunningsplicht door schadelijke handelingen. Let op: voor buizerd is een nadere beschouwing van de alternatievenafweging nodig.
Algemene soorten	Aantasting rust- en verblijfplaatsen en/of verstoring mogelijk.	Specifieke zorgplicht; werkzaamheden die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel als mogelijk worden nagelaten of maatregelen worden genomen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen. Maatregelen dienen te worden uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.	Geen.
Algemene broedvogels	Verstoring mogelijk.	Kap-/rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) uitvoeren. Verstorende werkzaamheden voor het broedseizoen starten, anders is eerst een broedvogelcontrole nodig.	Geen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Als onderdeel van het project ‘Netuitbreiding Boxmeer – Venray 150 kV’, dient een nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150kV-hoogsspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant en Venray in Limburg, zie Figuur 1.1 en Figuur 1.2. De versterking van het 150kV-net tussen de stations Boxmeer en Venray maakt onderdeel uit van een grotere versterking van het hoogspanningsnet in de regio.

Figuur 1.1 Ligging hoogspanningsstation (rood omkaderd) in Venray.

Figuur 1.2 Ligging hoogspanningsstation (rood omkaderd) in Boxmeer.

Om de aanleg van de nieuwe 150kV hoogspanningsverbinding te realiseren, dient het omgevingsplan gewijzigd te worden in gemeente Land van Cuijk en in gemeente Venray. Om de uitvoerbaarheid van de ontwikkelingen voor de planwijziging mogelijk maken, te toetsen in het licht van de Wet natuurbescherming, later geactualiseerd voor de Omgevingswet (Ow), is een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd[1]. Hieruit bleek dat er mogelijk beschermde natuurwaarden in (de omgeving van) het plangebied aanwezig zijn, zie Tabel 1.1, en dat het voornemen hier negatieve effecten op kan hebben.

Tabel 1.1 Mogelijke aanwezige beschermde natuurwaarden in (de omgeving van) het plangebied

Soort(groep)	Beschermingsregime Bal	Natuurwaarde(n)	Mogelijke overtreding
Das	Andere soorten Art. 11.54	Vaste voortplantings- en rustplaatsen	Art. 11.54, lid 1b
Bever	Habitatrichtlijn Art 11.46	Vaste voortplantings- en rustplaatsen	Art. 11.46, lid 1b en d
Vogels	Vogelrichtlijn Art. 11.37	Jaarrond beschermde nesten	Art. 11.37, lid 1b en d

Om te bepalen of bovenstaande beschermde natuurwaarden daadwerkelijk aanwezig zijn, en of de ontwikkeling een effect heeft op deze natuurwaarden, heeft TenneT TSO B.V. aan Sweco Nederland B.V. (hierna: Sweco) gevraagd soortgericht onderzoek uit te voeren. De resultaten van het onderzoek zijn verwerkt in voorliggende rapportage.

1.2 Doel

Het doel van het soortgericht onderzoek is om te bepalen of het omgevingsplan uitvoerbaar is binnen de kaders van de Omgevingswet. De inventarisaties brengen de aan- dan wel afwezigheid van beschermde soorten in beeld. Bij aanwezigheid worden de functies van het gebied voor de soorten ook nader in beeld gebracht. Op basis hiervan worden de effecten van het voornemen bepaald. Tevens wordt inzicht gegeven of er sprake is van een vergunningsplicht in de uitvoeringsfase, alsmede of een eventuele vergunning verleenbaar wordt geacht.

1.3 Leeswijzer

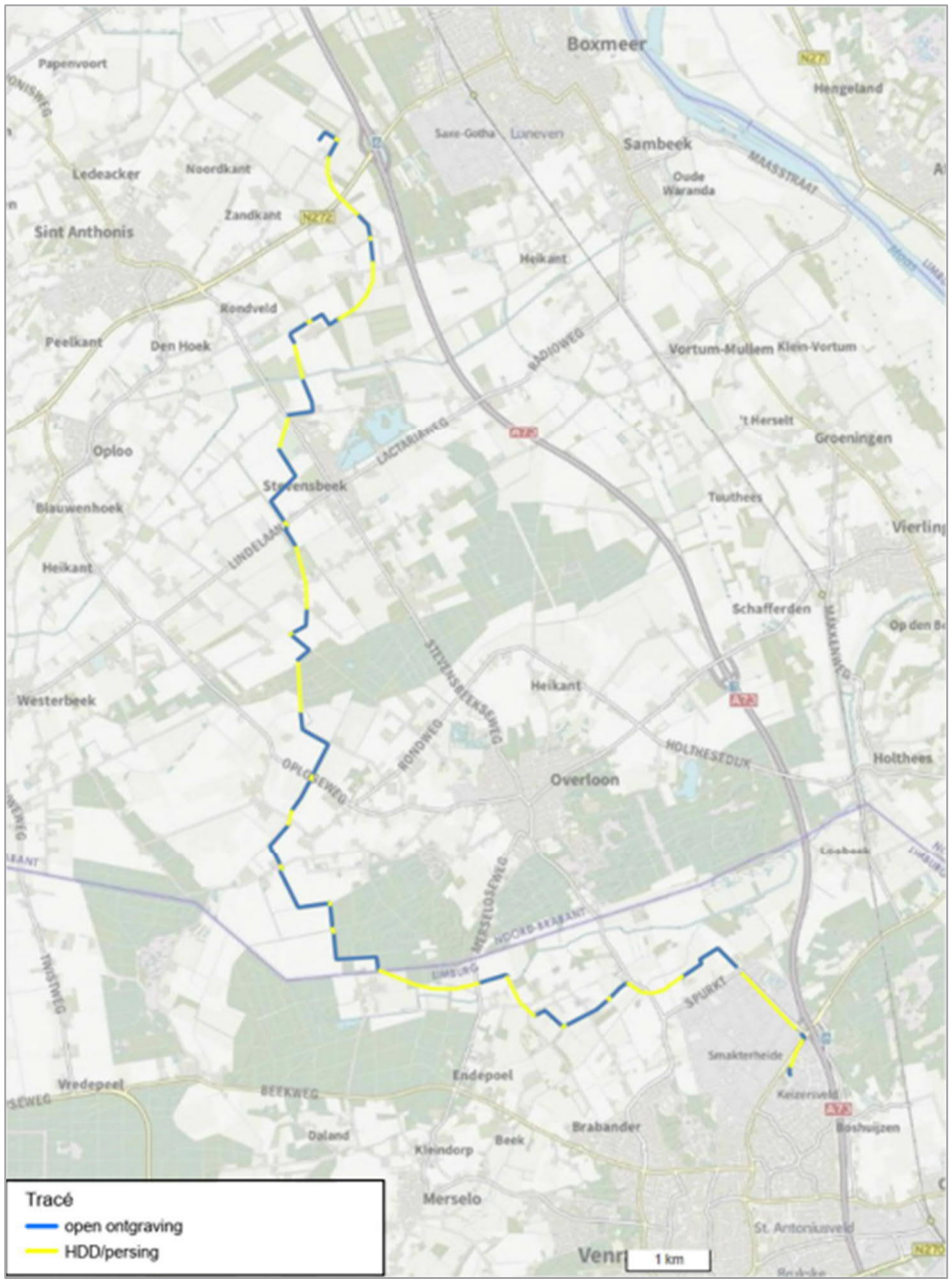
In hoofdstuk 2 wordt het planvoornemen zoals de ligging van het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden besproken. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksmethodiek van het soortgericht onderzoek naar das, bever en vogels met een jaarrond beschermd nest omschreven. In hoofdstuk 4 worden per soort(groep) de resultaten van het onderzoek omschreven en zijn de analyses en mogelijke effecten van de geplande werkzaamheden op de aanwezige soorten onderbouwd. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie van het soortgericht onderzoek weergegeven.

[1] Sweco Nederland B.V. (2022). Verkennend natuuronderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV. NL22-648800269-23909

2 Beschrijving van het voornemen

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt globaal tussen Venray (provincie Limburg) en Boxmeer (provincie Noord-Brabant), zie Figuur 2.1. Het plangebied bestaat uit een tracé en een bufferzone van 20 meter aan weerszijden, die mogelijk gebruikt kan worden als werkstrook. Het tracé is in totaal 20,7 km lang. Het tracé doorkruist verschillende ecotopen zoals bosschages met aangrenzend maïs- en grasland, bomenlanen, open landschap, houtsingels, watergangen, bos en stedelijk gebied (Venray).



Figuur 2.1 Tracé nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray (blauw-gele lijn).

2.2 Voorgenomen werkzaamheden

De werkzaamheden bestaan uit de realisatie van een 150kV kabeltracé bestaande uit twee circuits, waarbij deels wordt gewerkt met een open ontgraving en deels gebruik wordt gemaakt van gestuurde boringen (HDD). Gedetailleerde kaarten zijn opgenomen in bijlage 1. Uitgangspunt is dat er geen bomen gekapt dienen te worden.

Tevens worden er aanpassingen aan de stations van Boxmeer en Venray doorgevoerd, zoals het realiseren van twee kabelvelden. De invloed van deze aanpassingen is ook opgenomen in het onderzoek.

Bij het tracé gelden voor het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel;
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,3 meter;
- De maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch gebied betreft 1,7 meter;
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels persingen en gestuurde boringen in de vorm van HDD's (horizontal directional drilling).

3 Wettelijk kader

Bescherming van soorten wordt in de Omgevingswet geregeld in hoofdstuk 5. Alle activiteiten met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild voorkomende dieren of planten zijn zogeheten flora- en fauna-activiteiten (bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet).

Indien er sprake is van schadelijke handelingen, leidt dit tot een vergunningsplicht. De schadelijke handelingen komen voort uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en Internationale Verdragen en betreffen de volgende handelingen;

Schadelijke handelingen Vogelrichtlijn (art. 11.37 Bal):
- Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in art. 1 Vrl.
- Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels.
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels.
- Het opzettelijk storen van vogels.
- Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.
- Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.

Schadelijke handelingen Habitatrichtlijn (art. 11.46 Bal):
- Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levend dieren Hrl bijlage IV, onder a, Bern bijlage II, Bonn bijlage I (ex. Vogels art. I Vrl).
- Het opzettelijk verstoren van dieren.
- Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren.
- Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren.
- Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b Hrl of bijlage I verdrag van Bern, in hun natuurlijk verspreidingsgebied.
- Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.

Schadelijke handelingen andere soorten (art. 11.54 Bal):
- Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A.
- Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren.
- Het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
- Het verbod geldt niet voor bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.
- Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden, en dat exemplaren niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond. In gebruik zijnde nesten van vogels zijn te allen tijde gedurende het broedseizoen beschermd. Van een aantal vogelsoorten geniet de vaste rust- en verblijfplaats een aanvullende jaarronde bescherming. Er is een

landelijke lijst opgesteld[2], maar provincies hebben de mogelijkheid deze aan te passen. Voor provincie Noord-Brabant geldt de landelijke lijst. Voor provincie Limburg is een lijst conform provinciale beleidsregels passieve soortenbescherming provincie Limburg opgesteld met vogels met jaarrond beschermde nesten. In onderstaande tabel (Tabel 3.1) zijn de vogels met een jaarrond beschermd nest in Limburg weergegeven.

Tabel 3.1. Vogels met jaarrond beschermde nesten Limburg

Vogels jaarrond beschermde nesten	Categorie	Vogels waarvan voldoende functioneel leefgebied aanwezig moet blijven	Categorie
Boerenzwaluw	2	Bijeneter	4
Boomvalk	3	Blauwe reiger	4
Bosuil	2	Buizerd	4
Gierzwaluw	2	Draaihals	4
Grote gele kwikstaart	2	Grauwe klauwier	4
Havik	3	Grutto	4
Huismus	2	IJsvogel	4
Huiszwaluw	2	Kramsvogel	4
Kerkuil	1	Kwartelkoning	4
Oehoe	1	Oeverzwaluw	4
Ooievaar	2	Paapje	4
Raaf	3	Ringmus	4
Ransuil	3	Roerdomp	4
Rode wouw	3	Sperwer	4
Roek	1	Spotvogel	4
Slechtvalk	2	Visdief	4
Steenuil	1	Wulp	4
Torenvalk	3	Zomertortel	4
Wespendief	3	Zwarte specht	4
Zwarte wouw	3		

uitleg:
categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten
categorie 2: Zeer plaatstrouwe broedvogel of afhankelijk bebouwing
categorie 3: Zeer plaatstrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest
categorie 4: Vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel om elders nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen.

Onderzoeken naar het voorkomen van beschermde soorten hebben een geldigheidsduur van drie jaar. Na deze termijn dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

Vogels met jaarrond beschermde nesten zijn ingedeeld in 5 categorieën, waarbij de nesten van soorten van categorie 1 t/m 4 in principe altijd jaarrond beschermd zijn, en nesten van soorten van categorie 5 enkel wanneer er een zwaarwegend ecologisch belang is om het nest wel jaarrond te beschermen.

[2] RVO, 2021. Indicatieve lijst jaarrond beschermde vogelnesten *https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/04/Lijst-jaarrond-beschermde-vogelnesten.pdf*

Zie tekstbox 1 voor een toelichting per categorie. Ook voor soorten van categorieën 1 t/m 4 kunnen zich uitzonderingssituaties voordoen waarbij een nest geen jaarronde beschermd behoeft. Dit wordt beoordeeld door een ecoloog. Soorten van categorie 1 t/m 4 zijn de volgende: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw. Van een aantal andere soorten zijn de nesten enkel beschermd indien er onvoldoende alternatieven zijn.

Tekstbox 1 Vogels met jaarrond beschermde nesten.

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Ow jaarrond:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Op soorten van de volgende categorie gelden de verbodsbepalingen van de Ow niet jaarrond:

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Indien dit het geval is, is een omgevingscheck benodigd.

Voor *Andere soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van deze soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verstoring van deze soorten is geen schadelijke handeling die leidt tot een vergunningsplichtig geval. Ten aanzien van de *Andere soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid heeft om soorten binnen deze categorie onder voorwaarden vrij te stellen. Voor provincie Noord-Brabant zijn deze soorten genoemd in onderstaande tabel (Tabel 3.2). Voor provincie Limburg zijn deze soorten genoemd in Tabel 3.3.

Tabel 3.2 Vrijgestelde soorten in provincie Noord-Brabant (Omgevingsverordening Noord-Brabant).

Zoogdieren		**Amfibieën**
Aardmuis	Ondergrondse woelmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Ree	Gewone pad
Dwergmuis	Rosse woelmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis	Meerkikker
Egel	Veldmuis	Middelste groene kikker
Gewone bosspitsmuis	Vos	
Haas	Wild zwijn	
Huisspitsmuis	Woelrat	
Konijn		

Tabel 3.3 Vrijgestelde soorten in provincie Limburg (Omgevingsverordening Limburg).

Zoogdieren		**Amfibieën**	**Reptielen**
Aardmuis	Ondergrondse woelmuis	Bruine kikker	Hazelworm***
Bosmuis	Ree	Gewone pad	Levendbarende hagedis****
Bunzing	Rosse woelmuis	Kleine watersalamander	
Dwergmuis	Steenmarter*	Meerkikker	
Dwergspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis	Middelste groene kikker	
Egel	Veldmuis		
Gewone bosspitsmuis	Vos		
Haas	Wezel		
Hermelijn	Woelrat		
Huisspitsmuis	Eekhoorn**		
Konijn	Molmuis		

* steenmarter = vrijgesteld in de periode 15 augustus tot en met februari

** eekhoorn = vrijgesteld in de periode maart, april en juli tot en met november

*** hazelworm = vrijgesteld in de periode juli tot en met september

**** levendbarende hagedis = vrijgesteld in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Een aantal uitzonderingen op de vergunningplicht en de vergunningsvrije gevallen zijn benoemd. Er geldt geen vergunningplicht wanneer:

- Schadelijke handelingen uitgevoerd worden ten behoeve van instandhoudings- en passende maatregelen in het kader van het bereiken van Natura-2000 doelstellingen (zie art. 11.37, lid 2 onder b, art. 11.46, lid 2 onder b en art. 11.54 lid 2 onder c Bal).
- Flora- en fauna-activiteiten aangewezen zijn in een programma (bijvoorbeeld in een Natura 2000-beheerplan).
- Flora- en fauna-activiteiten zijn aangewezen in een omgevingsverordening (bijvoorbeeld door de provincie vrijgestelde soorten en handelingen).
- Flora- en fauna-activiteiten zijn aangewezen in een ministeriële regeling (bijvoorbeeld door de minister van LNV vrijgestelde soorten en handelingen).
- Flora- en fauna-activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd conform een per ministeriële regeling aangewezen gedragscode.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld of voor voorgenomen schadelijke handelingen geldt een vergunningplicht. Een omgevingsvergunning kan enkel worden verleend als aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan (artikel 8.74l Bkl):

- De activiteit nodig is vanwege bepaalde belangen.
- Geen andere bevredigende oplossing mogelijk is.
- De activiteit niet nadelig is voor de gunstige staat van instandhouding van populaties.
- Verder geldt in geval van populatiebeheer een aanvullende beoordelingsregel.

Voor vogels gelden zwaardere belangen dan voor soorten van Habitatrichtlijn of verdragen, en voor andere soorten. Voor andere soorten wordt ook vergunning verleend voor activiteiten in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud en voor een zelf nader te specificeren ‘Algemeen belang’.

Specifieke zorgplicht

Voor alle flora- en fauna-activiteiten is een specifieke zorgplicht opgenomen (art. 11.27 Bal). Deze houdt in dat iedereen die een flora- en fauna-activiteit uitvoert, nadelige gevolgen zo veel als mogelijk dient te voorkomen, beperken of ongedaan te maken (art. 11.27, 1e lid Bal). Om te voldoen aan de specifieke zorgplicht dient eenieder onderzoek te doen naar het voorkomen van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn (art. 11.27, 2e lid Bal). Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

- Vogelrichtlijnsoorten zoals genoemd in bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl.
- Habitatrichtlijnsoorten als opgenomen in bijlage II, IV en V Hrl.
- Nationaal beschermde soorten (bijlage IX Bal).
- Dieren of planten die staan opgenomen op de Rode Lijsten.

Rode lijst soorten
Voor rode lijst-soorten van nationaal belang, zoals vermeld in Bijlage IX van het Bal, gelden specifieke beschermingsregels, die tevens gelden voor Andere soorten in de Omgevingswet. Soms kan het verrichten van activiteiten nadelig zijn voor een rode lijstsoort (niet van nationaal belang). Deze activiteit is een flora- en fauna-activiteit waarvoor de specifieke zorgplicht geldt. Als schadelijke handelingen optreden dienen die eerst voorkomen te worden door passende preventieve maatregelen te treffen. Indien dit niet mogelijk is dienen passende herstelmaatregelen te worden genomen.

4 Onderzoeksmethodiek

Uit het verkennend natuuronderzoek bleek dat het plangebied mogelijk een functie heeft als leefgebied voor diverse beschermde soorten, namelijk: das, bever, buizerd, sperwer en slechtvalk. Om de aanwezigheid van deze soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten, is nader (veld)onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van deze soorten, conform bestaande protocollen en telrichtlijnen. Tijdens de onderzoeken is niet specifiek gelet op andere algemeen aanwezige soorten, maar de soorten die wel waargenomen zijn, worden benoemd in paragraaf 5.4. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door Anne Paulusse, deskundige ecoloog van Sweco.

4.1 Das

De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden.
Een familiegroep bewoont gezamenlijk een burcht. Het centrum en de grenzen van het territorium worden gemarkeerd met mest (Zoogdiervereniging.nl).

Dassen leven in familiegroepen, ook wel clans genoemd. Clans bestaan meestal uit 2-12 dieren, soms van verschillende families. Een clan heeft een eigen territorium, bestaande uit een hoofdburcht, ofwel kraamburcht en veelal met meerdere bijburchten en vluchtpijpen om uit te kunnen wijken, als schuilplek of bij locaties waar tijdelijk/periodiek veel voedselaanbod is, zoals langs akkers (Stichting Dassenwerkgroep Brabant).

Het dassenonderzoek is uitgevoerd conform het kennisdocument das (*Meles meles*) (BIJ12, 2017), door een ecoloog van Sweco. Het dassenonderzoek is uitgevoerd vanaf februari tot en met september 2023. Daarbij zijn drie inventarisatierondes – in de periode februari/april, mei en augustus/september – uitgevoerd, waarbij naar burchten, prenten, wissels, graafactiviteiten en mestputjes/latrines is gekeken en de activiteit bij de aanwezige pijpen en burchten is onderzocht.

Naast het eigen veldonderzoek zijn de gegevens van Stichting Das&Boom (GIS-export via de heer Moonen d.d. 15 juli 2022) en andere in de omgeving uitgevoerde onderzoeken geraadpleegd[3]. De uitgevoerde inventarisatiemomenten van het onderzoek zijn weergegeven in Tabel 4.1.

[3] WSP, 2021. Memo terreininspecties, Versterken van 150kV net Haps-Boxmeer-Venray. D.d. 7 april 2021.

Tabel 4.1 Inventarisatiemomenten en weersomstandigheden nader dassenonderzoek (2022-2023).

Datum	Doel	Bezoek	Weersomstandigheden
27-2-2023	Burchten, holen en andere sporen das	1	6°C, windkracht 3 bft ZW, bewolking 2/8, droog
4-4-2023	Burchten, holen en andere sporen das	1	10°C, windkracht 2 bft W, bewolking 5/8, droog
18-4-2023	Burchten, holen en andere sporen das	1	14°C, windkracht 4 bft W, bewolking 3/8, droog
16-5-2023	Burchten, holen en andere sporen das	2	15°C, windkracht 3 bft ZO, bewolking 2/8,droog
23-5-2023	Burchten, holen en andere sporen das	2	17°C, windkracht 3 bft Z, bewolking 5/8, droog
30-5-2023	Burchten, holen en andere sporen das	2	21°C, windkracht 3 bft Z, bewolking 4/8, droog
15-8-2023	Burchten, holen en andere sporen das	3	26°C, windkracht 2 bft O, bewolking 6/8, lichte regen (<0,05mm)
11-9-2023	Burchten, holen en andere sporen das	3	27°C, windkracht 2 bft O, bewolking 6/8, regen
19-9-2023	Burchten, holen en andere sporen das	3	20°C, windkracht 4 bft, NO, bewolking 2/8, droog
20-9-2023	Burchten, holen en andere sporen das	3	21°C, windkracht 3 bft N, bewolking 8/8, droog

4.2 Bever

Bevers zijn te vinden in gebieden waar land en water elkaar ontmoeten, waaronder moerassen, rivieren en meren. Ze hebben een voorkeur voor waterrijke gebieden die worden omringd door moerasbossen met bomen zoals wilgen en populieren. Hoewel bosrijke oevers essentieel zijn, maken bevers ook gebruik van oevers zonder bosvegetatie. Door het creëren van dammen en het knagen aan bomen en struiken, kunnen bevers hun eigen habitat aanpassen en verbeteren, wat een significante impact op het omliggende landschap heeft. Bevers maken geen onderscheid tussen stromend of stilstaand water; het belangrijkste is dat het water minstens 50 cm diep is. Bevers vertonen vooral activiteit gedurende de nacht. Gedurende de dag rusten ze meestal door te slapen in nesten, holen of in hun speciaal gebouwde burchten. Ze gaan niet in winterslaap. De bever eet in de winter voornamelijk bast en twijgen en in de zomer kruidachtige land- en waterplanten (Zoogdiervereniging.nl).

Het beveronderzoek is uitgevoerd conform het kennisdocument bever (*Castor fiber*) (BIJ12, 2017a), door een ecoloog van Sweco. Het beveronderzoek is uitgevoerd vanaf maart tot en met oktober 2023. Daarbij zijn twee inventarisatierondes in de periode - maart tot en met mei en augustus tot en met september – uitgevoerd waarbij naar oeverholen, burchten, prenten, wissels, knaagsporen, graafactiviteiten en mestputjes/latrines is gekeken en de activiteit bij de aanwezige oeverholen en burchten is onderzocht.

Ook is met behulp van grondradar onderzoek gekeken naar mogelijke holen die langs enkele sloten gelegen zijn. Dit is gedaan in samenwerking met HDB B.V. op 28 en 29 juni 2023. Door middel van een grondradar is langs de oevers gelopen, op plekken waar de landeigenaren akkoord voor hebben gegeven. Deze radar registreert holtes en andere oneffenheden in de bodem. Deze methode wordt al gebruikt voor kabels en leidingen in de grond te detecteren. Maar ook holtes, zoals

oeverholen van de bever kunnen hiermee worden getraceerd. Daarom is op de delen waar het kabeltracé langs watergangen loopt en sporen van bever zijn aangetroffen gebruik gemaakt van deze aanvullende methode. Op de percelen waar grondradar niet mogelijk was, is alleen de inventarisatie gedaan en is visueel gezocht naar oeverholen en sporen.

De uitgevoerde inventarisatiemomenten van het onderzoek zijn weergegeven in Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Inventarisatiemomenten en weersomstandigheden nader beveronderzoek (2023).

Datum	Doel	Bezoek	Weersomstandigheden
28-3-2023	Holen en sporen bever	1a	10°C, windkracht 3 bft N, bewolking 7/8, lichte regen
4-4-2023	Holen en sporen bever	1b	10°C, windkracht 2 bft W, bewolking 5/8, droog
28 en 29-6-2023	Grondradar holen bever	-	18°C, windkracht 2 bft W, bewolking 8/8, droog
11-10-2023	Holen en sporen bever	2	21°C, windkracht 3 bft NO, bewolking 8/8, droog

4.3 Vogels – jaarrond beschermde nesten

In (de directe omgeving van) het plangebied zijn enkele (mogelijk) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Roofvogels, zoals buizerd en sperwer, kunnen nestelen in de bomen van de rondom het plangebied aanwezige bossen en bosschages. Ook op enkele elektriciteitsmasten nabij het tracé kunnen mogelijk aanwezige slechtvalknesten aanwezig zijn.

Onderstaand wordt per soort een algemene soortbeschrijving gegeven.

Buizerd
De buizerd komt voor in grote, afwisselende bosgebieden met heidevelden en boerenland, evenals in moerasbossen, agrarisch gebied met kleine bosjes en houtwallen, struikrijke duinvalleien, en stedelijke gebieden met groepjes bomen. De buizerd jaagt vooral op kleine zoogdieren, en jaagt vooral vanaf zitplaats laag boven de grond, maar kan ook bidden in open gebieden. De soort broedt het liefst in kruinen van hoge bomen, vaak tegen de rand van het bos. Bouwt nest van takken en twijgen. Het nest is groot, ongeveer een meter in doorsnede en 60 cm diep (Vogelbescherming.nl).

Slechtvalk
De slechtvalk nestelt op steile klippen en bergwanden, maakt gebruik van inhammen en uitsteeksels; ook in verlaten nesten van roofvogels en kraaien. Tegenwoordig ook regelmatig in door mensen geplaatste nestkasten. In Nederland is de soort te vinden in stedelijke omgevingen zoals kantoorgebouwen en torens, alsmede in open agrarisch gebied waar ze nestelen in hoogspanningsmasten. Het voedsel bestaat voornamelijk uit middelgrote vogels, zoals eenden, duiven, spreeuwen en steltlopers (Vogelbescherming.nl).

Sperwer
De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms broedt de soort ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels, bosjes en op erven. De soort bouwt jaarlijks een nest, waardoor in lang bezette territoria veel oude nesten zijn. Nest vaak dicht tegen de stam in dicht bos. De sperwer is dol op kleine zangvogels, zoals mezen, mussen en vinken (Vogelbescherming.nl).

Methodiek
De methode voor het inventariseren van broedvogels met een jaarrond beschermd nest is gebaseerd op het kennisdocument van de Buizerd (Bij12, 2017b) en de SOVON richtlijnen. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van mogelijk gebruik van de aangetroffen nesten als jaarrond beschermd nest en heeft plaatsgevonden in de periode waarin nestindicerend en/of broedgedrag van buizerd, slechtvalk en sperwer kan worden waargenomen (eind februari tot en met mei). De nesten in masten en bomen nabij het plangebied zijn op geschikte momenten en onder geschikte weersomstandigheden visueel gecontroleerd op verschillende elementen die indicatief zijn voor (recente) broedactiviteit.
Bij elk mogelijk jaarrond beschermd nest nabij het plangebied is circa één uur geobserveerd door de uitvoerende ecoloog.

Onderzoeksmethode buizerd

Het onderzoek naar de buizerd is uitgevoerd volgens het kennisdocument van Bij12 (2017) met maximaal vier bezoeken in de optimale onderzoeksperiode (maart tot en met half mei). Het onderzoek bestaat uit het zoeken van nesten en de kartering van territorium- of nestindicerende waarnemingen, zoals baltsende paren, verse takken op het nest, witte poepspetters onder nestboom, grote nestjongen op het nest (Sovon.nl). Eén bezoek is eind februari uitgevoerd, in deze periode is de buizerd al wel begonnen met nestbouw en kunnen er al sporen van activiteit bij het nest worden waargenomen.

Onderzoeksmethode slechtvalk

Het onderzoek naar de slechtvalk is uitgevoerd volgens de SOVON-richtlijnen met maximaal drie bezoeken in de optimale onderzoeksperiode (maart tot en met half juli). Het onderzoek bestaat uit het zoeken van nesten en de kartering van territorium- of nestindicerende waarnemingen, zoals balts, alarm, voedseltransport of prooiovergave (Sovon.nl).

Onderzoeksmethode sperwer

Het onderzoek naar de sperwer uitgevoerd volgens de SOVON-richtlijnen met maximaal drie bezoeken in de optimale onderzoeksperiode (maart tot en met half juli). Het onderzoek bestaat uit het zoeken van nesten en de kartering van territorium- of nestindicerende waarnemingen, zoals verse nesten met doorschijnende rand, witte poepstrepen op grond, concentratie plukresten, roepen, grote nestjongen op het nest (Sovon.nl).

De uitgevoerde inventarisatiemomenten van het onderzoek zijn weergegeven in Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Inventarisatiemomenten en weersomstandigheden nader onderzoek vogels met jaarrond beschermd nest (2023).

Datum	Bezoek	Weersomstandigheden
27-2-2023	1	5°C, windkracht 2 bft NO, bewolking 1/8, droog
28-3-2023	2	10°C, windkracht 3 bft N, bewolking 7/8, lichte regen
4-4-2023	3	10°C, windkracht 2 bft W, bewolking 5/8, droog
2-5-2023	4	14°C, windkracht 3 bft W, bewolking 5/8, droog

5 Resultaten en effectanalyse

Het tracé loopt door verschillende ecotopen die geschikt zijn als verblijfplaats dan wel leefgebied van beschermde soorten. Deze locaties zijn aangegeven middels letters op de deelkaarten van het tracé (zie bijlage 1). Deze kaart is tevens in het verkennend natuuronderzoek gebruikt.

In de paragrafen 5.1, 5.2 en 5.3 is, per soort(groep), middels dezelfde letters aangegeven welk van deze locaties voor de betreffende soort(groep) geschikt is en activiteit van de soort(groep) is waargenomen. De kaarten met waarnemingen van de soorten en soortgroep zijn zowel in dit hoofdstuk als in bijlage 3 (groter formaat) weergegeven.

5.1 Das

5.1.1 Resultaten

Tijdens het verkennend natuuronderzoek en tijdens het soortgericht onderzoek zijn meerdere actieve burchten, wissels, actieve vluchtpijpen van de das aangetroffen in de bossen en houtwallen nabij en binnen het plangebied.

De verschillende gebieden waar onderzoek is gedaan naar das betreffen, Station Boxmeer (A, C, D, E), Lindelaan (L, M), Lactariabos (O), Het Helder bos (T, U), Hansberg (V), Venraysbroek (W). Ruige tuinrand (S) en Venray (Z). Hieronder is per locatie omschreven welke activiteit is waargenomen.

Station Boxmeer (locaties A, C, D en E)

In een houtwal ten zuidwesten van het station Boxmeer is een actieve kraamburcht van de das aangetroffen (C). Dit is te zien aan de verse graaf- en loopsporen welke zijn aangetroffen tijdens alle onderzoeksmomenten. De kraamburcht bevat wel meer dan 20 pijpen en een duidelijke wissel die over de houtwal naar alle pijpen loopt met aan de akkerzijde (noordoost) een tweede wissel richting foerageergebied. Deze burcht is bekend bij Das&Boom (oranje ruit in kaart) als actieve burcht en is op circa 270 meter, ten westen van het kabeltracé gelegen. In het verlengde van deze burcht, loopt een wissel over de houtwal en zijn er enkele vluchtpijpen aanwezig in de houtwal verder ten zuidoosten hiervan, aan de andere zijde van de Zandkant. Deze pijpen leken tijdens het onderzoek echter niet recent in gebruik, de pijpen waren dichtgevallen met blad en takken en verse (graaf)sporen waren afwezig. Het kabeltracé wordt middels ondergrondse boring aangelegd onder de houtwal door, precies op de locatie van één van de pijpen. In het bosje verder ten zuidoosten (D), aan het einde van de houtwal zijn enkele oude sporen van de das aangetroffen, zoals oude pijpen en mestputjes.
De bossen en houtwallen worden verder niet aangetast omdat het tracé door middel van de gestuurde boring hier onderdoor wordt aangebracht.

In het bos ten noorden van het station (A), zijn enkele oude pijpen aangetroffen. In dit bos zijn geen verse dassensporen aangetroffen. Ook in het bosje (E) aan de andere zijde van de N272 zijn enkele oude vluchtpijpen aangetroffen. Bij Das&Boom staat deze locatie bekend als ‘onbewoond of incidenteel belopen’. Er is eenmaal op 27 februari 2023 een verse pootafdruk waargenomen aan de rand van het bos en de akker. Uit de gegevens van Das&Boom blijkt dat verder richting de snelweg in het bos wel een regulier bewoonde burcht van dassen aanwezig is, circa 380 meter van het tracé gelegen.

Tussen de actieve kraamburcht bij locatie C en de actieve burcht ten oosten van locatie E is meer dan 1 kilometer gelegen.

In Figuur 5.1 zijn de locaties van de aangetroffen burchten, pijpen en uitwerpselen van das weergegeven.

Definitie gebruik begrippen:

Burcht: verblijfplaats van das met meerdere ondergrondse gangen en kamers. Hiervan is niet duidelijk of het tevens een voortplantingsplek betreft.

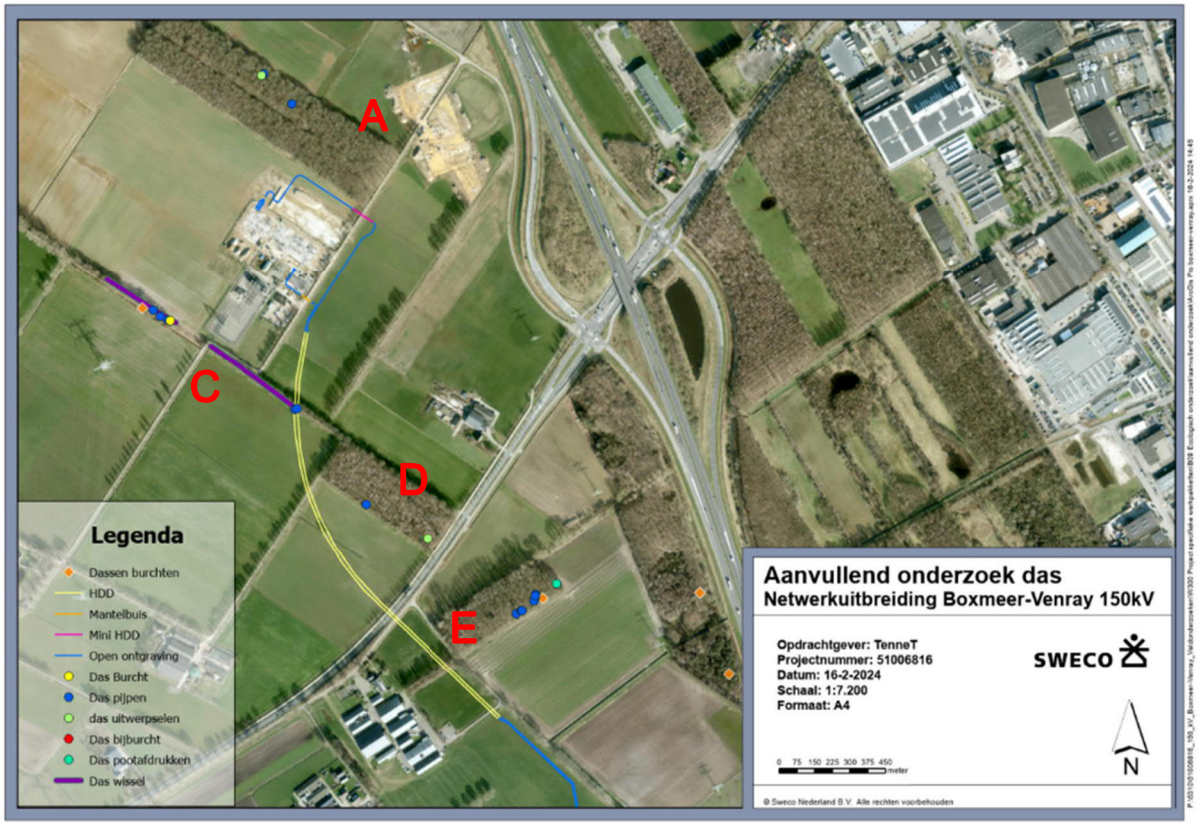
Kraamburcht: een burcht die tevens als voortplantingslocatie wordt gebruikt, wordt ook wel hoofdburcht genoemd.

Bijbrucht: een (kleinere) burcht, met één pijp of enkele pijpen die als extra uitwijk- of schuilmogelijkheid dient, naast de kraamburcht in hetzelfde territorium.

Vluchtpijp: één pijp (gang) als uitwijk- of schuilmogelijkheid of bij locaties waar tijdelijk/periodiek meer voedselaanbod is.

Mestputjes: een gegraven kuiltje met uitwerpselen.

Wissel: een vast pad in het leefgebied van das die van burcht naar voedselgebieden loopt. Dassen gebruiken binnen het territorium vaak wissels die, net als de burchten, eeuwenoud kunnen zijn. De wissels nemen de gemeenschappelijke lichaamsgeur aan en worden plaatselijk ook wel gemarkeerd met de geur uit de anaalklieren. Dassen kennen hun territorium dan ook voornamelijk op basis van geuren. In een gebied zonder herkenbare geuren, zoals de eigen lichaamsgeur raken ze gedesoriënteerd.



Figuur 5.1 *Locaties sporen das, burchten, pijpen en uitwerpselen bij hoogspanningsstation Boxmeer ten opzichte van het kabeltracé.*

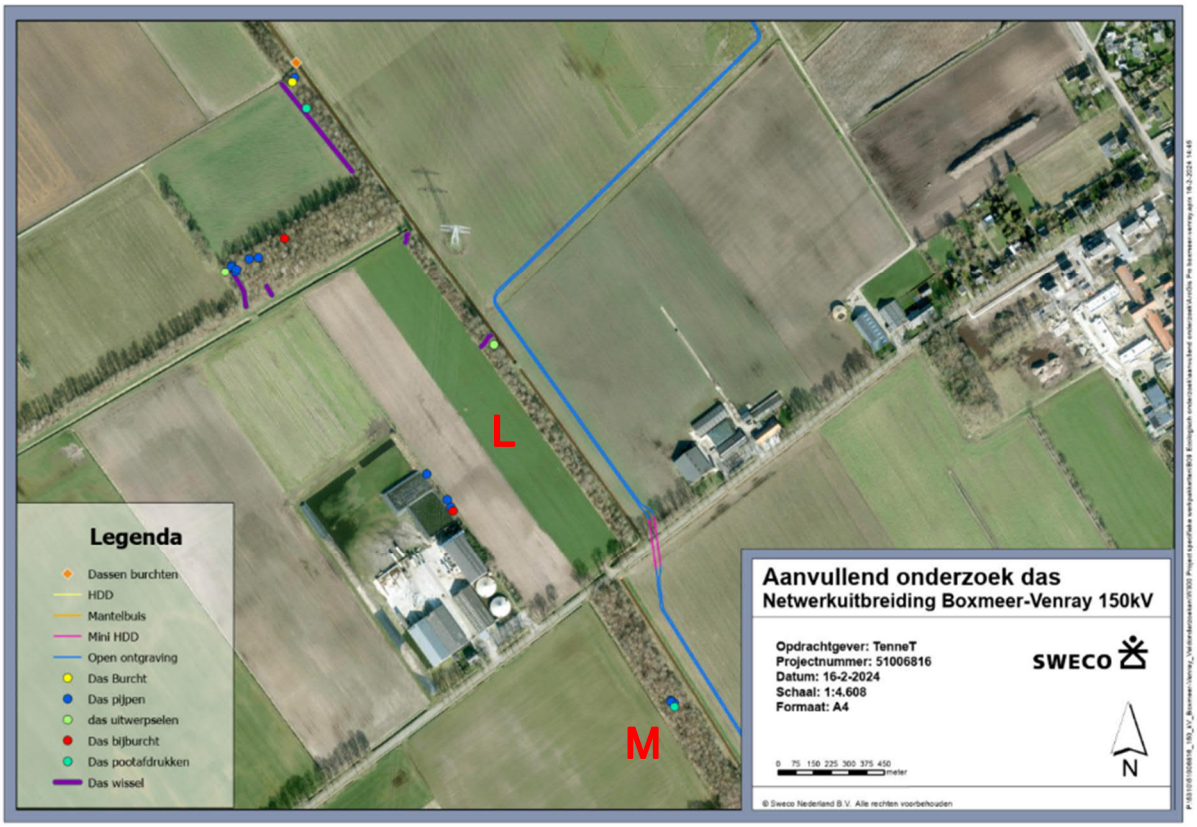
Lindelaan

In de houtwal ten noordwesten (L) van het tracé is een bewoonde kraamburcht aanwezig, bekend bij Das&Boom (oranje ruit). Ook tijdens het onderzoek zijn hier sporen aangetroffen die duiden op recent gebruik van de burcht. Meerdere sporen, zoals een wissel en enkele vluchtpijpen in de houtwal en aangrenzend bos duiden op deze activiteit in de omgeving. De burcht is op meer dan 330 meter afstand van het tracé en de werkzaamheden gelegen. Er zijn geen pijpen op minder dan een afstand van 240 meter van het tracé aangetroffen. Wel zijn recente graafsporen aangetroffen in de grondwal nabij Lindelaan 30, op circa 160 meter ten zuidwesten van het tracé. Tussen het tracé en deze vluchtpijpen/bijburcht is een houtwal en akkerland gelegen. Verse mestputjes van de das zijn aangetroffen in de houtwal op 25 meter afstand. In Figuur 5.3 zijn de dassensporen op een kaart weergegeven.

De bekende burcht en de pijpen bij adres Lindenlaan 30 liggen op 500 meter afstand van elkaar, deze pijpen zijn dus binnen het territorium van de dassenclan gelegen.

In het bosje ten zuiden van de Lindelaan (M) zijn alleen oude sporen van das aangetroffen. Er zijn drie oude vluchtpijpen of een bijburcht met drie pijpen aangetroffen in dit bosje. Ook zijn er twee pootafdrukken aangetroffen op 27 februari 2023 in het bosje en langs de watergang bij locatie M, zie Figuur 5.2.

Figuur 5.2 Pootafdrukken das Lindelaan (M)



Figuur 5.3 Locaties van de dassensporen nabij de Lindelaan, zoals de bijbucht, kraamburcht, uitwerpselen en overige (vlucht)pijpen ten opzichte van het kabeltracé.

Lactariabos

In het Lactariabos zijn twee in gebruik zijnde (“actieve”) burchten van de das aangetroffen. Eén burcht is bekend bij Das&Boom en is aanwezig direct naast het motorcrossterrein van MSV Overloon. De andere burcht is op een afstand van circa 680 meter ten noordoosten van de bekende burcht aangetroffen ten oosten van het tracé in het bos.

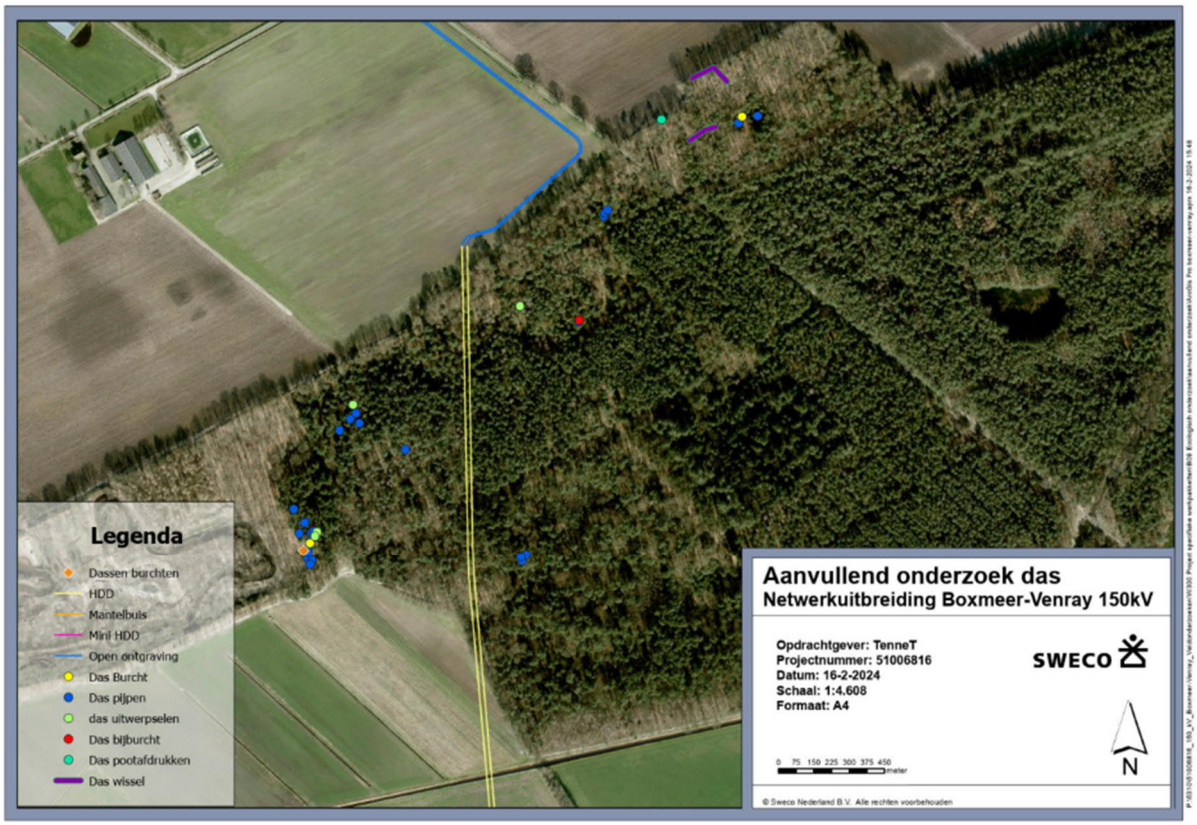
De actieve burcht nabij het motorcrossterrein ligt op een afstand van 180 meter van het tracé. Hier worden de kabels ondergronds geboord (HDD). De actieve burcht is op een afstand van 350 meter tot de dichtstbijzijnde open ontgraving gelegen, ten zuiden van de burcht.

De aanwezige vluchtpijpen met recente mestputjes ten westen van het tracé, en de bijburcht ten oosten van het tracé zijn op 200 meter tot de dichtstbijzijnde open ontgraving (in het noorden van het Lactariabos) gelegen.

Figuur 5.4 Verse sporen bij de actieve kraamburcht das nabij het motorcross terrein in het Lactariabos (links) en burcht ten oosten van het tracé (rechts).

Ten oosten van het tracé is er een bijburcht aanwezig op circa 150 meter afstand van de bovengrondse deel van het tracé. Een actief in gebruik zijnde vluchtpijp is op 60 meter van het bovengrondse tracé gelegen. De andere actieve burcht ten oosten van het tracé ligt op circa 190 meter afstand (Figuur 5.5).

Er zijn geen vluchtpijpen of burchten op de locatie van het tracé aangetroffen. Er lopen wel meerdere wissels door het bos en op de rand van het bos en akker zijn pootafdrukken gevonden.



Figuur 5.5 Locaties van de dassenburchten en andere sporen van das in het Lactariabos (O).

Het Helder bos

In het westelijke gedeelte van het bos waar het tracé ten westen langs is gelegen, zijn meerdere oude vluchtpijpen van de das aangetroffen. Op 11 september 2023 is er een verse mestput waargenomen nabij een recente vluchtpijp, op circa 85 meter van het tracé.

Op circa 165 meter van het tracé is in dit gedeelte van het bos een recent in gebruik zijnde burcht aangetroffen. Er zijn tijdens het onderzoek meerdere recente graafsporen van das bij meerdere pijpen (zeker vijf) bij elkaar gezien wat duidt op een bijburcht.

Er is ook een bijburcht aangetroffen waar het tracé afbuigt naar het zuiden op een afstand van 120 meter van het tracé. Deze bijburcht bevat enkele pijpen waar ook recente graafsporen zijn aangetroffen tijdens het onderzoek, zie Figuur 5.6.
Ten noorden van deze bijburcht is een (bij Das&Boom bekende) actieve kraamburcht aanwezig, op 300 meter afstand hiervan. De kraamburcht is op meer dan 400 meter ten noordoosten van het tracé gelegen.

Figuur 5.6 Pijp van bijburcht ten zuidwesten van de actieve kraamburcht Het Helder bos.

Tevens is nabij deze kraamburcht een oude bijburcht aangetroffen. Deze is ten noordoosten van het tracé gelegen, waar deze weer onder de grond wordt geboord. Deze oude bijburcht is net als de kraamburcht bekend bij Das&Boom, de kraamburcht als ‘regulier bewoond’ en de bijburcht als ‘onbewoond of incidenteel belopen’. Deze bijburcht is op 360 meter ten zuiden van de kraamburcht gelegen.

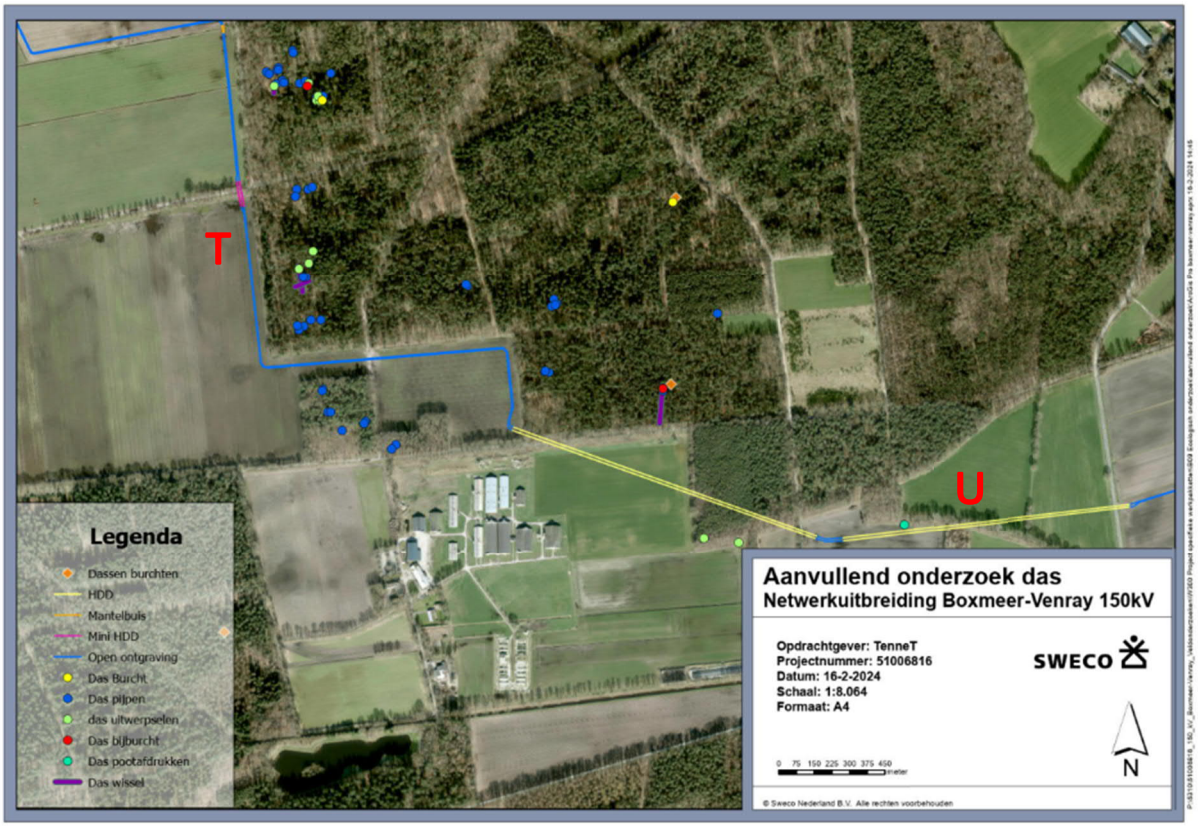
Tussen de varens ten oosten van het tracé zijn enkele vluchtpijpen aangetroffen, op circa 65 meter afstand. Deze bevatten tijdens de bezoeken geen recente sporen, maar bleken wel open en dus mogelijk periodiek in gebruik.

In het bosje ten zuiden van het tracé, zijn meerdere vluchtpijpen gevonden, de meeste waren niet recent in gebruik, enkelen wel (vier pijpen). Deze zijn op 50 – 170 meter afstand van het tracé gelegen.

Verder zijn er meerdere wissels tussen de pijpen en burchten aangetroffen, naast veel oude pijpen van das verspreid in het bos.

Bij locatie U zijn enkele mestputjes gevonden met verse uitwerpselen van das. Hier zijn geen pijpen van de das aangetroffen.

In Figuur 5.7 is een kaart weergegeven met de aangetroffen sporen van das in Het Helder bos.



Figuur 5.7 Locaties van burchten en andere sporen van das in Het Helder bos (T en U).

Hansberg

Aan de rand van het bosje en langs de oever van de Afleidingskanaal zijn (niet recente) uitwerpselen aangetroffen, waarschijnlijk van de das. Verder zijn er geen pijpen van de das aangetroffen in de buurt van deze mestputjes. Op circa 750 meter is een bekende actieve dassenburcht aanwezig. De uitwerpselen zullen afkomstig zijn van de dassenclan die verblijft in deze actieve dassenburcht en kunnen de grens van het territorium aanduiden.

Venraysbroek

Langs het tracé en de watergang zijn enkele graafsporen en pootafdrukken van de das aangetroffen, Figuur 5.8. Er zijn hier geen pijpen van das waargenomen. Wel is een bekende actieve burcht (Das&Boom) aanwezig in het gebied ten zuiden van het tracé, op 340 meter afstand. Hier is ook tijdens het onderzoek recente activiteit geweest te zien aan de verse graafsporen, wissels en verse uitwerpselen nabij en in de burcht.

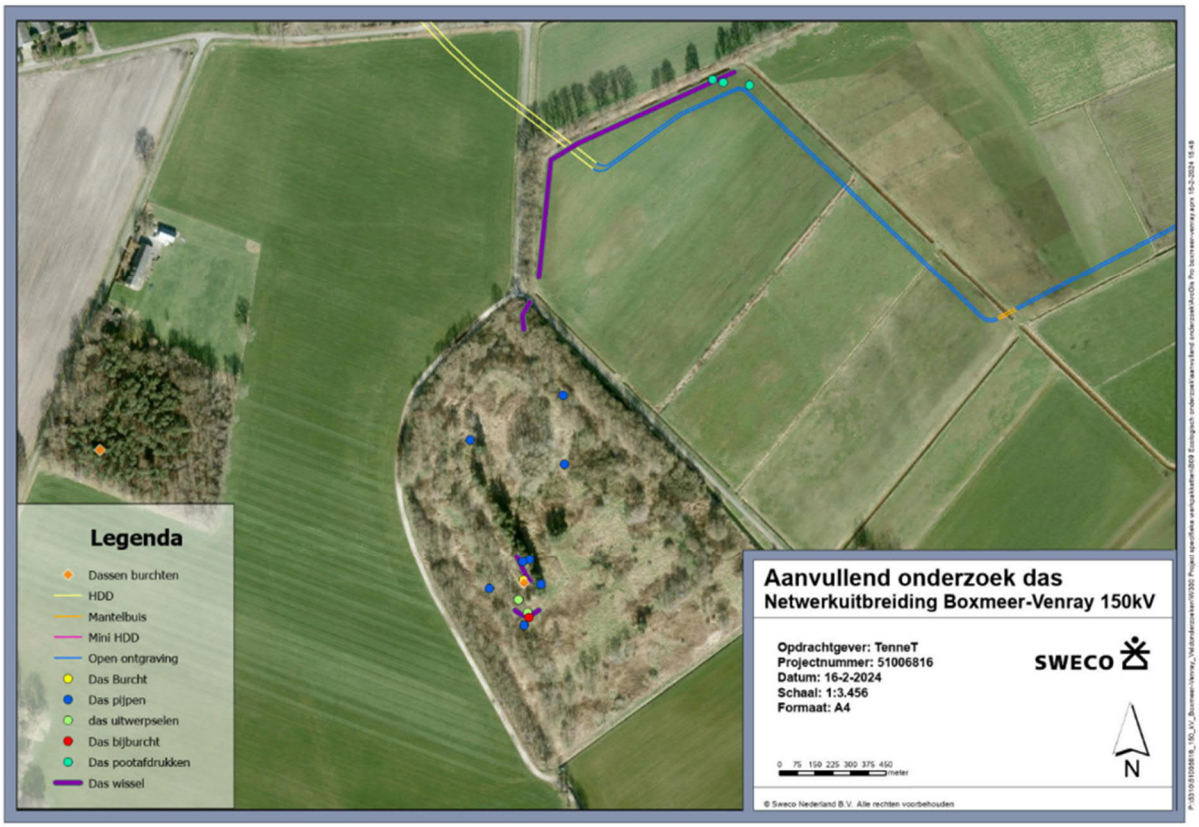
Ruige tuinrand (S)

Deze locatie werd in het verkennend natuuronderzoek geschikt bevonden door de aanwezigheid van een ruige tuinrand met bomen en struiken, grenzend aan een akker. Deze locatie bleek bij een nadere inspectie te open en bevatte te beperkte dekking om geschikt te zijn voor een burcht van de das. Er zijn hier tevens geen sporen van das aangetroffen.

Venray (Z)

Locatie Z wordt besproken in het verkennend natuuronderzoek. Op deze locatie is in de oever van de watergangen een oude pijp aangetroffen. Hier zijn geen andere (verse) sporen gezien.

Figuur 5.8 Pootafdrukken das op de wissel langs de watergang (W).



Figuur 5.9 Locaties van pootafdrukken, burchten en andere sporen van das nabij de Venraysbroek.

5.1.2 Analyse en effectbepaling

Station Boxmeer

Er zijn rondom het station Boxmeer twee dassenfamilies actief, wat blijkt uit de actieve burchten die aanwezig zijn in de omgeving. Deze zijn namelijk circa 1 km van elkaar verwijderd, en dassenterritoria zijn vaak 50-150 hectare groot (circa 400-800 meter diameter om de kraamburcht).

De oude pijpen in locatie E zijn op circa 270 meter afstand gelegen van de actieve burcht nabij de snelweg verder ten oosten van het tracé. In locatie E wordt dus geen andere dassenfamilie verwacht dan de dassen die afkomstig zijn van de dassenclan nabij de snelweg.

Aantasting van burchten van de das nabij station Boxmeer is uitgesloten.
Deze liggen op een dusdanig grote afstand, 270 meter en verder van het tracé, dat aantasting van deze burchten niet aan de orde is. De verstoringsafstand van een dassenburcht is overdag namelijk 50 meter (Bij12, 2017). In de avond worden de dassen actief en gaan ze naar buiten om te foerageren. Dan is de verstoringsafstand van een burcht 200 meter (Bij12, 2017). De burchten zijn op een dergelijke afstand dat verstoring hier niet aan de orde is als alleen overdag wordt gewerkt.

Om verstoring te voorkomen van de dassen die gaan foerageren in de omgeving, dient rondom station Boxmeer alleen overdag te worden gewerkt en niet meer na 19:00 uur.

Het tracé loopt precies onder een aanwezige vluchtpijp van de das door.
Deze vluchtpijp was destijds niet recent in gebruik, maar kan mogelijk wel periodiek in gebruik zijn. Er loopt ook een wissel naartoe. Deze vluchtpijp is aanwezig in de houtwal waar onderdoor geboord gaat worden voor de aanleg van de kabels. Deze pijp kan door de trillingen en werkzaamheden verstoord en aangetast worden bij deze boring. Hierdoor is sprake van een ‘flora- en fauna-activiteit’ met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Andere soorten, artikel 11.54 lid 1 b).

Omdat het tracé verder onder de houtwal met de wissel door loopt, zal er geen aantasting plaatsvinden van andere onderdelen van het leefgebied. De aanleg van de ondergrondse kabels zal maar tijdelijk en plaatselijk zijn in het foerageergebied. Na de aanleg kan de begroeiing zich weer herstellen. Hierdoor ontstaan er geen significante negatieve effecten op het foerageergebied van das in de omgeving.

Lindelaan

Aantasting van een burcht van de das is op deze locatie uitgesloten.
De kraamburcht is op meer dan 500 meter gelegen. De dichtstbijzijnde bijburcht (pijpen op adres Lindelaan 30) is op 160 meter afstand gelegen. De wissel en vluchtpijpen in de omgeving zijn allen gelegen in de houtwal en bosje, ten westen en noorden van het tracé. Er worden geen wissels of andere belangrijke verbindingszones doorkruist met de aanleg van de kabels. Om te voorkomen dat foeragerende dassen worden verstoord en schadelijke handelingen optreden door de werkzaamheden, dient hier enkel overdag te worden gewerkt.

Lactariabos

In het Lactariabos zijn twee hoofdburchten aanwezig met enkele bijburchten en vluchtpijpen nabij het kabeltracé. De kraamburcht nabij het motorcrossterrein, ligt op een afstand (175 meter), groot genoeg om niet direct door de werkzaamheden te worden aangetast. Ook wordt het tracé op deze plek onder het bos door geboord, waardoor er geen wissels of andere belangrijke verbindingszones worden onderbroken door de werkzaamheden.

De andere burcht is op 180 meter van het tracé gelegen. Hier worden wel door middel van open ontgraving de kabels aangelegd in de akkers. Om te voorkomen dat foeragerende dassen worden verstoord en schadelijke handelingen optreden door de werkzaamheden, dient hier enkel overdag te worden gewerkt.

De bijburcht is op circa 120 meter van het tracé gelegen. Ook deze wordt dus niet door de werkzaamheden aangetast, als overdag wordt gewerkt. Er zijn geen pijpen van das aangetroffen op de plek waar het tracé is gelegen.

Het Helder bos
De (bij)burchten zijn op een dergelijke afstand gelegen (circa 165 meter of meer) dat er van aantasting van verblijfplaatsen van das geen sprake is. Ook de dichtstbijzijnde vluchtpijpen, minimaal 50 meter zullen niet direct worden aangetast, indien enkel overdag zal worden gewerkt. Er zijn geen pijpen aanwezig op de plek waar het tracé is gelegen. De wissels van das lopen door het bos en worden door het tracé niet doorkruist. Wel wordt de toegang tot het foerageergebied ten zuiden en westen van het bos tijdelijk minder bereikbaar door de werkzaamheden. De effecten hiervan kunnen tot het minimum worden beperkt door hier gefaseerd te werken (in delen de kabelgoten graven en weer dicht maken, vóór in het volgende deel wordt gewerkt) en geen menselijke activiteit meer te hebben in het gebied na 19:00 uur.

Hansberg
Er zijn hier geen verblijfplaatsen (burchten of pijpen) in de directe omgeving van het tracé aangetroffen. De dichtstbijzijnde actieve dassenburcht is op 750 meter gelegen. De uitwerpselen die hier zijn aangetroffen geven de begrenzing van het territorium van de das weer, de territoriumgrens van deze dassen is circa 800 meter van de kraamburcht gelegen.

Venraysbroek
Nabij Venraysbroek zijn enkele uitwerpselen en een wissel aangetroffen van de das, lopend langs de watergang. De actieve dassenburcht is hier op circa 340 meter gelegen. De dassenburcht zal door de werkzaamheden niet direct worden aangetast. Wel is de plek van het tracé (open ontgraving) gelegen door en over de aanwezige wissel van burcht naar foerageergebied van de das. Door de werkzaamheden wordt deze wissel tijdelijk verstoord.

De tijdelijke verstoring van de wissel zal niet zorgen voor een wezenlijke verstoring van de actieve burcht. Er zijn meerdere uitwijkmogelijkheden in de nabijgelegen akkerlanden aanwezig en tevens de andere zijde van de houtwal kan ook worden gebruikt als mogelijk tijdelijke vervanging voor de wissel. Er dient alleen overdag te worden gewerkt en voor de nacht dienen alle spullen die in de weg kunnen liggen te worden opgeruimd. Er dient geen menselijke activiteit meer te zijn in het gebied na 19:00 uur.

Locatie Z
Het tracé zal hier diep en verder van de oude vluchtpijp van de das onder de grond worden geboord waardoor deze de aanwezige pijp niet aantast. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten hier op de das en het leefgebied. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

5.2 Bever

5.2.1 Resultaten

Tijdens het verkennend natuuronderzoek en tijdens het soortgericht onderzoek zijn meerdere sporen, zoals knaagsporen en een enkele oeverhol aangetroffen nabij de watergangen binnen en parallel aan het plangebied.

Tijdens het verkennend onderzoek is niet specifiek onderzoek gedaan naar de bever, waardoor vermoedelijk niet alle beversporen zijn gezien. Zeker oeverholen zijn alleen op zicht niet goed waar te nemen, omdat deze vaak onder de waterspiegel beginnen. Daarom is er soortgericht onderzoek gedaan naar bever, om een volledig beeld te krijgen van de functie van het plangebied voor de bever.

De verschillende gebieden waar (recente) sporen van bever zijn aangetroffen, betreffende de volgende: Sambeeksche Uiterwatering (J), Lindelaan (L, M), Lactariabeek (Q, R), Hansberg (V) en Venray (Y). De resultaten uit het grondradaronderzoek zijn weergegeven in bijlage 2.

Sambeeksche Uiterwatering

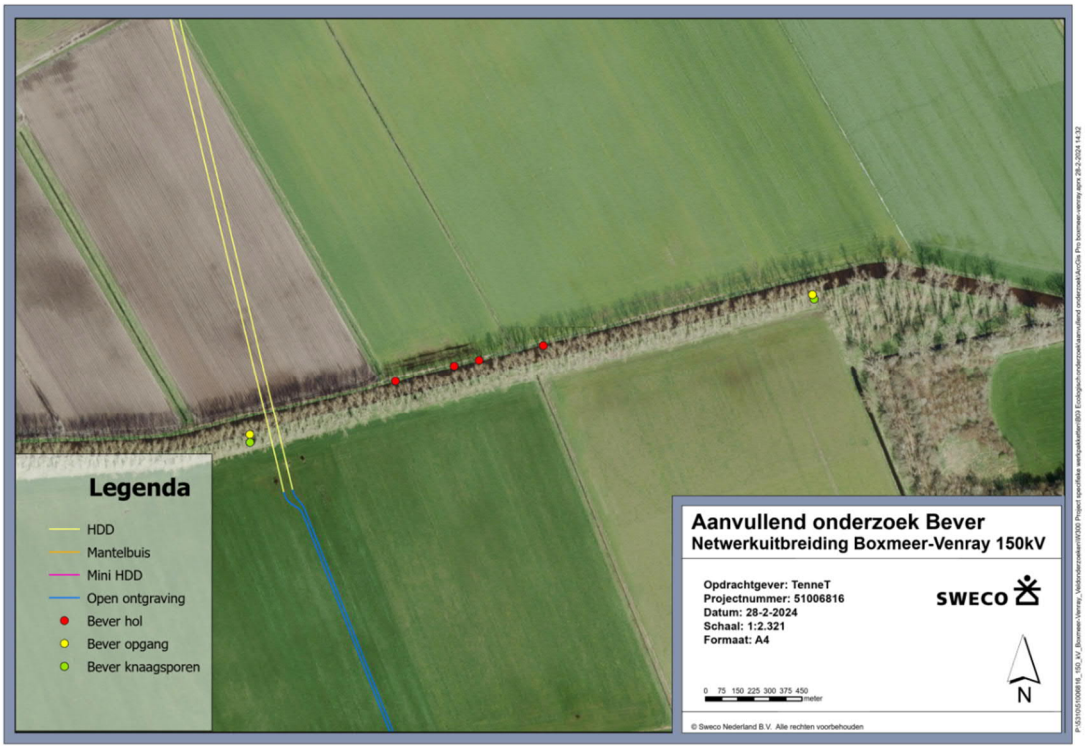
In de bomenrij parallel aan de Sambeeksche Uiterwatering zijn enkele knaagsporen van bever aangetroffen. Deze waren op twee plaatsen aanwezig, en nabij deze knaagsporen was tevens een opgang in de oever aanwezig. Deze gecombineerde sporen zijn langs de watergang aangetroffen, op circa 10 meter afstand ten westen van het tracé (HDD) en op circa 335 meter afstand ten oosten van het tracé. In Figuur 5.10 zijn foto's weergegeven van de knaagsporen van bever langs de Sambeeksche Uiterwatering.

Definitie gebruik begrippen:

Opgang: beverwissel in oevers tussen in gebruik zijnde wateren naar voedselbronnen.

Figuur 5.10 Knaagsporen van bever langs de Sambeeksche Uiterwatering.

Daarnaast zijn vier oeverholen gezien, op circa 75, 110, 120 en 170 meter van het tracé vandaan. Het dichtstbijzijnde deel van het tracé wordt echter door middel van HDD aangelegd. Het dichtstbijzijnde oeverhol is op circa 90 meter gelegen van de plek waar met open ontgraving wordt gewerkt. In Figuur 5.11 zijn de aanwezige sporen van bever langs de Sambeeksche Uiterwatering weergegeven.



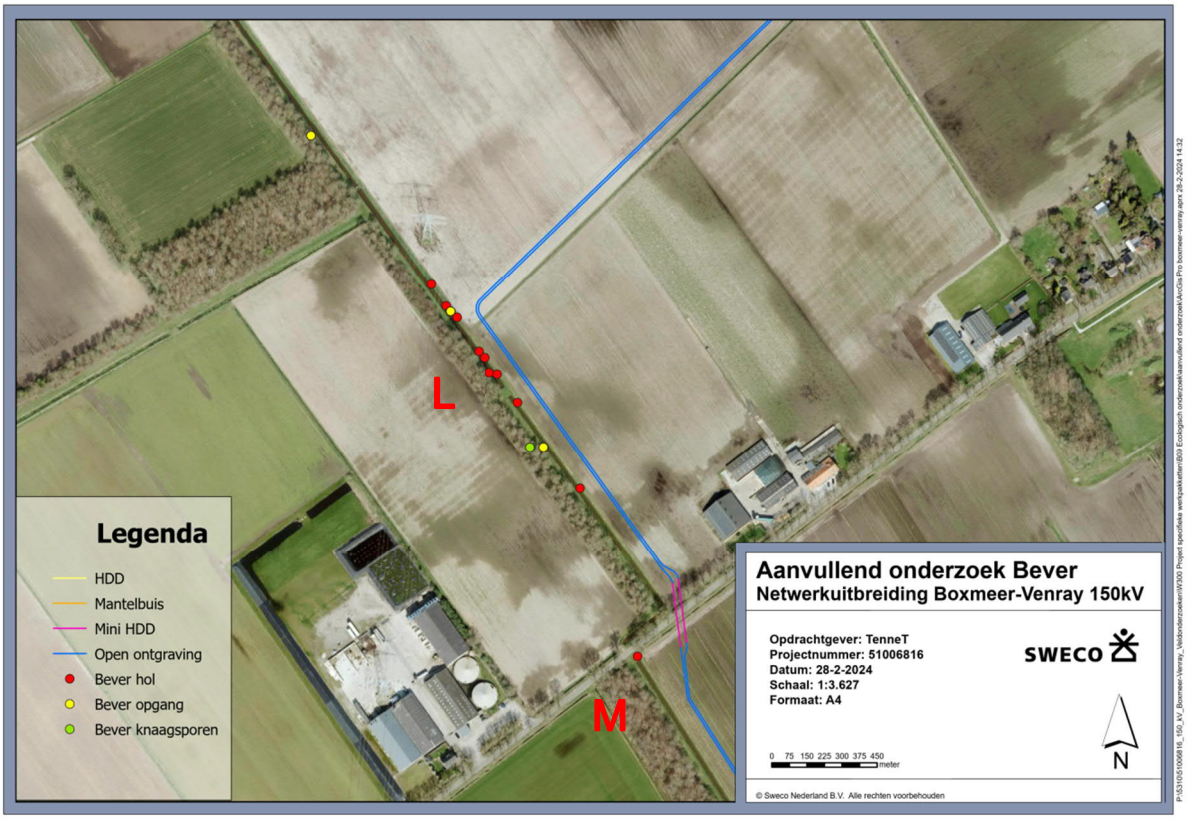
Figuur 5.11 Sporen van bever langs de watergang Sambeeksche Uiterwatering en het kabeltracé 150kV.

Lindelaan

Langs de watergang ten noorden van Lindelaan (L) zijn sporen aangetroffen van de bever. Er zijn (zeer) oude knaagsporen gezien aan de twijgen van struiken in de parallel gelegen houtwal. Ook zijn er drie wissels (opgang) op de oever waargenomen en circa 10 oeverholen aangetroffen in watergang, met name aan de zijde waar het tracé ook langs gelegen is. Deze holen begonnen vaak gedeeltelijk onder water en zijn tussen de 25 en 35 cm in doorsnede.

Figuur 5.12 Oeverholen in de watergang ten noorden van de Lindelaan.

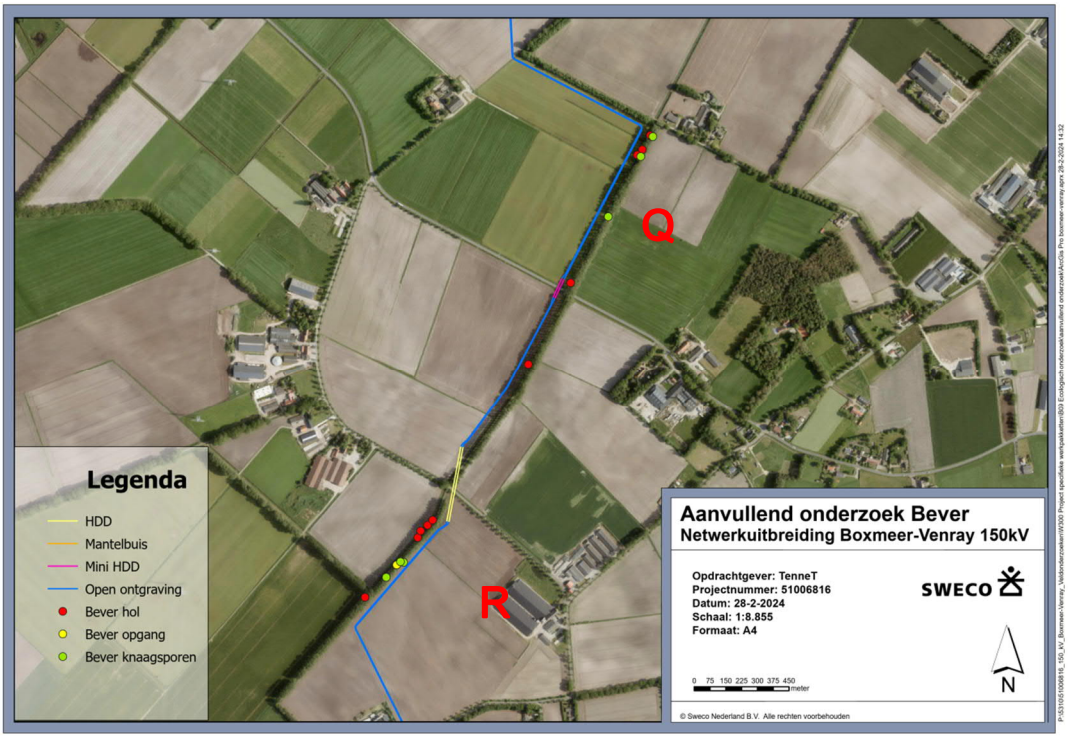
Aan de korte zijde van de watergang ten zuiden van Lindelaan (M) is eveneens een oeverhol aangetroffen. Verder zijn hier geen holen of andere sporen van bever waargenomen. In Figuur 5.13 zijn de aanwezige sporen van bever langs de sloot bij de Lindelaan weergegeven.



Figuur 5.13 Sporen van bever langs de sloot bij de Lindelaan en het kabeltracé 150kV.

Lactariabeek

Op 4 april 2023 zijn verse knaagsporen aangetroffen aan twee bomen en takken (locatie Q). Tevens zijn er in totaal tien oeverholen waargenomen op 4 april en 11 oktober 2023. Bij locatie Q, noordelijke deel van de Lactariabeek waar het tracé parallel langs loopt, zijn vijf oeverholen aangetroffen en in totaal drie locaties met knaagsporen. Bij locatie R, verder zuidelijk, zijn drie knaagsporen en tevens vijf oeverholen gezien. Ook zijn er vraatsporen gezien in oktober, zoals een maisstengel nabij een oeverwissel (opgang). Mais stond als gewas op meerdere akkers grenzend aan de Lactariabeek. In Figuur 5.14 zijn de aanwezige sporen van bever langs de Lactariabeek weergegeven.



Figuur 5.14 Sporen van bever langs de Lactariabeek en het kabeltracé 150kV.

Hansberg

In het bosje en bij de struiken gelegen langs het Afleidingskanaal zijn meerdere knaagsporen aangetroffen van bever. De meeste knaagsporen waren oud en verweerd. Maar ook waren er enkele versere knaagsporen aanwezig. Tevens is een oeverhol aangetroffen op circa 130 meter afstand van het tracé. Op de plek van het tracé is enkel een beveropgang waargenomen op de oever van het Afleidingskanaal. In Figuur 5.15 zijn de aanwezige sporen van bever ter plaatse van de Hansberg weergegeven.

Figuur 5.15 Locaties van de sporen van bever op de locatie Hansberg ten opzichte van het tracé.

Venray

Op circa 130 meter van het tracé zijn (op 4 april 2023) verse knaagsporen van de bever aangetroffen, langs het zandpad en het bos. Dit zijn de enige sporen die hier zijn gezien van bever.

5.2.2 Analyse en effectbepaling

Sambeeksche Uiterwatering

Het tracé komt niet parallel maar haaks op de Sambeeksche Uiterwatering uit. Dit betekent dat er maar een klein werkgebied is dat hier effect kan hebben op de omgeving. Het dichtstbijzijnde hol is op 75 meter aangetroffen nabij het tracé. Ook gaat het tracé onder de watergang door waardoor er geen bomen gekapt hoeven te worden en wissels behouden blijven.

Een wezenlijke verstoring van foerageergebied is niet aan de orde. De aanleg van de ondergrondse kabels zal maar tijdelijk en plaatselijk zijn in het foerageergebied. Na de aanleg kan de begroeiing zich weer herstellen. Hierdoor ontstaan er geen significante negatieve effecten op het foerageergebied van de bever. Omdat de werkzaamheden geen verblijfplaatsen en ook geen directe wissels of verbindingszones en oeveropgangen zullen aantasten, doordat hier een ondergrondse boring wordt geplaatst, treden er geen negatieve effecten op, op het leefgebied van de bever. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk op deze locatie voor de bever.

Lindelaan

Er zijn meerdere oeverholen nabij het tracé aangetroffen in de watergang. Door de verder beperkte aanwezigheid van knaagsporen en andere sporen van bever, wordt aangenomen dat deze oeverholen als rustplaats dienen voor de bever. De watergang waar deze oeverholen aan gelegen zijn is ondiep, maximaal 50 cm en biedt weinig dekking en andere uitwijkmogelijkheden. Ook zijn de ingangen van de oeverholen veelal boven het water gelegen, dat voor een burcht ongewenst is.

Er zijn geen dammen aangetroffen. Door deze omstandigheden en de beperkte aanwezigheid van overige beversporen, wordt een kraamburcht hier niet verwacht.

Oeverholen kunnen tot wel 20 meter landinwaarts in de oever gegraven zijn. Het tracé ligt op circa 16 meter ten opzichte van de ingang van deze oeverholen en parallel aan de watergang waar deze oeverholen ingegraven zijn. Binnen die 16 meter gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden waarmee de oeverholen worden aangetast. Hierdoor is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Habitatrichtlijn soorten, artikel 11.46 lid 1b en d).

Lactariabeek
Er zijn meerdere oeverholen nabij het tracé aangetroffen in de watergang. Door de verder beperkte aanwezigheid van knaagsporen en andere sporen van bever, wordt aangenomen dat deze oeverholen als rustplaats dienen voor de bever. De watergang waar deze oeverholen aan gelegen zijn is ondiep, maximaal 50 cm en biedt weinig dekking en andere uitwijkmogelijkheden. Ook zijn de ingangen van de oeverholen veelal boven het water gelegen, dat voor een burcht ongewenst is. Er zijn geen dammen aangetroffen. Door deze omstandigheden en de beperkte aanwezigheid van overige beversporen, wordt een kraamburcht hier niet verwacht.

Het tracé ligt op circa 15 meter van de oeverholen af die zijn aangetroffen in de Lactariabeek. Binnen die 15 meter gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden waarmee de oeverholen worden aangetast. Hierdoor is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Habitatrichtlijn soorten, artikel 11.46 lid 1b en d).

Hansberg
Nabij het tracé zijn geen holen van de bever in de oever van de watergang aangetroffen. Het hol van de bever welke is aangetroffen is gelegen op een afstand van 130 meter ten noordoosten hiervan. De knaagsporen in de buurt van het tracé op deze locatie (V) betekenen dat de bever wel leefgebied heeft in deze omgeving. Een wezenlijke verstoring van foerageergebied is echter niet aan de orde. De aanleg van de ondergrondse kabels zal maar tijdelijk en plaatselijk zijn in het foerageergebied. Na de aanleg kan de begroeiing zich weer herstellen. Hierdoor ontstaan er geen significante negatieve effecten op het foerageergebied van de bever. Omdat de werkzaamheden geen verblijfplaatsen en ook geen directe wissels of verbindingszones en oeveropgangen zullen aantasten, doordat hier een ondergrondse boring wordt geplaatst, treden er geen negatieve effecten op, op het leefgebied van de bever. Vervolgstappen zijn hier niet noodzakelijk.

Venray
De knaagsporen in de buurt van het tracé op deze locatie (Y) betekenen dat de bever leefgebied heeft in deze omgeving. Door de tijdelijke aard van de werkzaamheden is een wezenlijke verstoring van foerageergebied niet aan de orde. Het tracé is hier geheel gelegen in akkerland, en tast geen oeverholen, burchten of wissels aan. Vervolgstappen zijn hier niet noodzakelijk.

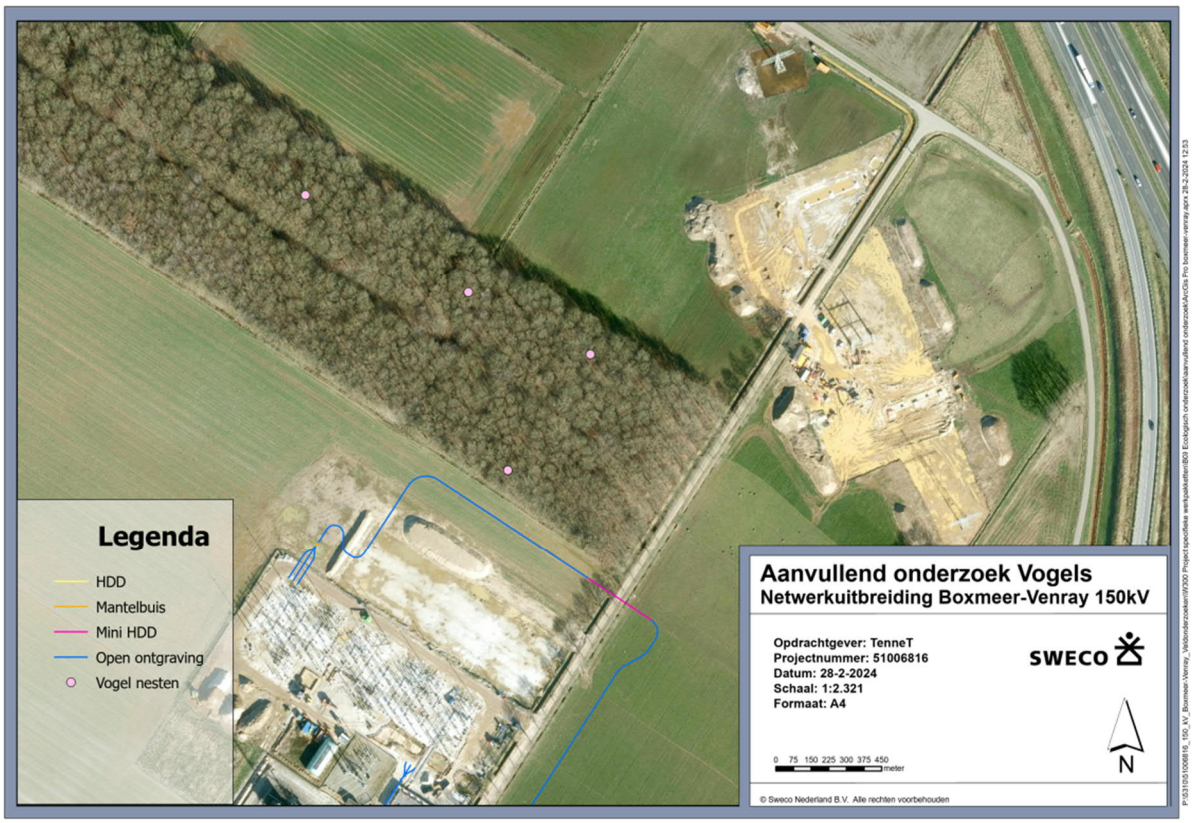
5.3 Buizerd, slechtvalk en sperwer

5.3.1 Resultaten

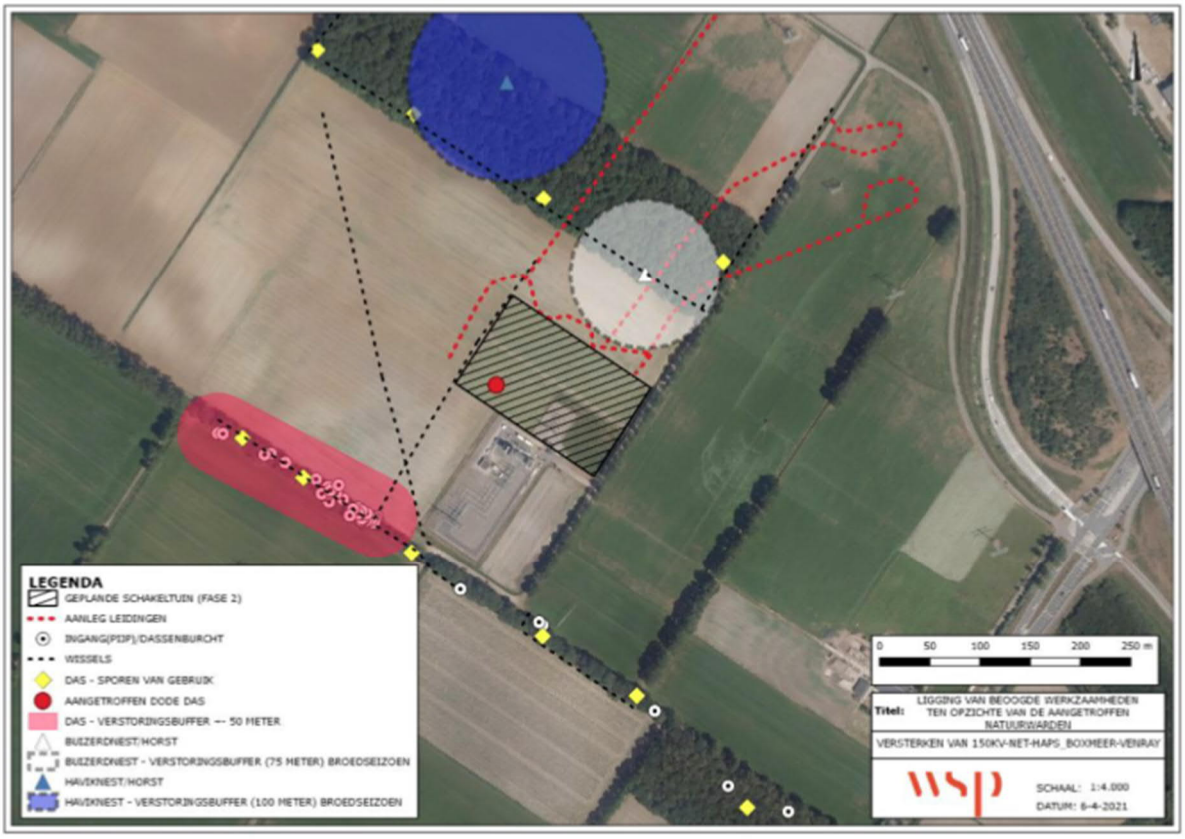
Vanuit het verkennend natuuronderzoek waren er mogelijk jaarrond beschermde nesten aanwezig binnen een verstoringsafstand (75-100 meter, bron: Krijgsveld, et. al., 2008) van de werkzaamheden. Dit bleek in het bos nabij station Boxmeer (A), in een boom aan het boerenzandpad (I), in een mast aan de Lindelaan (L) en een mast nabij Venray (Y).

Tijdens de bezoeken is geen activiteit, zoals nestindicerend gedrag van buizerd, slechtvalk en sperwer waargenomen nabij de grote nesten bij locatie A. In het bos nabij station Boxmeer zijn wel meerdere grotere nesten aangetroffen, allen niet in gebruik ten tijde van het onderzoek. In Figuur 5.16 zijn deze grotere nesten weergegeven.

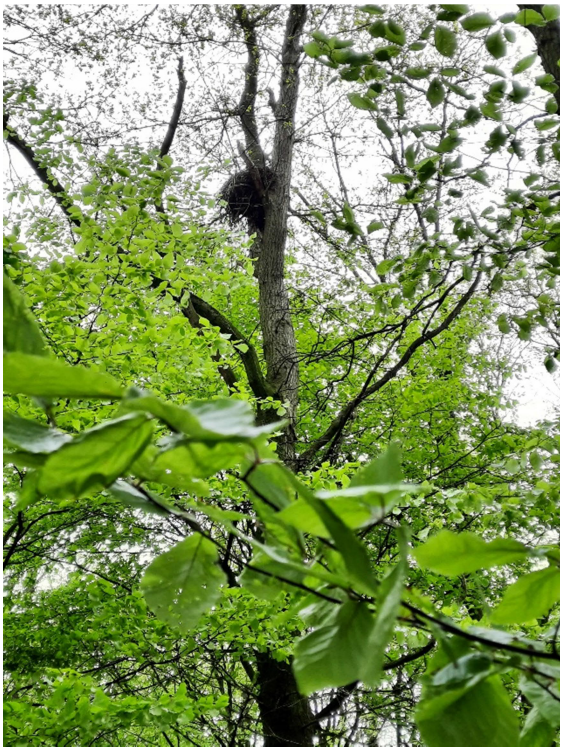
Een buizerd is in dit bos wel vaker tijdens de veldbezoeken waargenomen, onder andere wegvliegend bij benadering (territoriumgedrag), maar zonder nestindicerend gedrag te vertonen. Het bos is dus onderdeel van het leefgebied van de buizerd. Uit een memo van WSP (2021) blijkt in 2021 hier een buizerdnest en een haviksnest bezet te zijn (Figuur 5.17). Bij het haviksnest en buizerdnest zijn tijdens het uitgevoerde nadere onderzoek in 2023 geen verse sporen en nestindicerend gedrag van deze vogels waargenomen. In de hele onderzoeksperiode is er tevens geen havik in de omgeving waargenomen. Het haviksnest is ook vervallen, er waren enkel oude takken aanwezig en het nest was uitgezakt (Figuur 5.18).



Figuur 5.16 Locaties grotere vogelnesten onderzocht tijdens het aanvullend onderzoek naar jaarrond beschermde vogels nabij hoogspanningsstation Boxmeer.



Figuur 5.17 Figuur uit memo van WSP met de locatie van het nest van de buizerd en havik (bron: WSP, 2021).



Figuur 5.18 Vervallen haviksnest.

Bij het nest in de boom langs het boerenzandpad (I), was veel activiteit van een zwarte kraai. Ook is een zwarte kraai op het nest gaan zitten tijdens een van de bezoeken, dat als nestindicerend gedrag kan worden gezien. Er is geen vogel met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4) aangetroffen nabij dit nest.

Op de masten bij de locaties L en Y zijn tijdens het soortgericht onderzoek uiteindelijk geen nesten meer aangetroffen, geen takjes waargenomen op de mast of andere sporen die duiden op aanwezigheid van een nest. Daarbij is ook geen activiteit van vogels met een jaarrond beschermd nest aangetroffen.

5.3.2 Analyse en effectbepaling

Een broedpaar van de buizerd kan gebruik maken van verschillende nesten binnen het territorium, die tevens ver uit elkaar kunnen liggen. Oude nesten kunnen soms weer in gebruik zijn door een laat broedsel (Sovon.nl). Mogelijk is het nest van de buizerd op andere momenten of in komende jaren wel in gebruik. Het bos behoord namelijk tot het territorium van de buizerd en het oude nest uit 2021 kan later weer in gebruik genomen worden. Het nest zal niet direct worden aangetast door de voorgenomen plannen, maar de werkzaamheden vinden wel plaats binnen de verstoringsafstand van 75 meter (Bij12, 2017b; Krijgsveld, et. al, 2008) vanaf het nest. Om te voorkomen dat het broedsel door de werkzaamheden wordt verstoord en indirect wordt aangetast, dient buiten het broedseizoen te worden gewerkt binnen de 75 meter nabij het bos nabij station Boxmeer (A). Het broedseizoen van de buizerd loopt van februari tot en met half juli, maar kan door de weersomstandigheden wel verschuiven.

Als tijdens het broedseizoen zal worden gewerkt en er wordt op dat moment gebruik gemaakt van het buizerdnest, dan zal door verstoring mogelijk het nest vroegtijdig worden verlaten. Dit leidt tot schadelijke handelingen en is vergunningsplichtig (Ow Vogelrichtlijnsoorten, artikel 11.37 lid 1b en d). Om verstoring te voorkomen dient gewerkt te worden buiten het broedseizoen. In dat geval is er geen sprake van schadelijke handeling en is een vergunning niet noodzakelijk.

Het haviksnest is tijdens het onderzoek niet in gebruik geweest en de havik is niet in het plangebied en het bos aangetroffen. Ook de slechtvalk is niet aangetroffen in de masten nabij het tracé. Er zijn derhalve geen belemmeringen vanuit de Omgevingswet. Verdere vervolgstappen zijn niet nodig voor de havik en slechtvalk.

5.4 Overige soorten

5.4.1 Resultaten

In de akkers ten westen van Het Helder bos is de patrijs waargenomen tijdens het bezoek. Ook zijn er enkele exemplaren en sporen van ree aangetroffen, in de nabijgelegen bossen en nabij de Lindelaan. Tijdens het beveronderzoek is een ijsvogel in de Lactariabeek aangetroffen.

5.4.2 Analyse en effectbepaling

De patrijs en ijsvogel zijn beschermd onder de Omgevingswet (artikel 11.37 Ow). De ijsvogel betreft een categorie 5 soort, waarvan het nest jaarrond is beschermd buiten het broedseizoen als er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische urgentie. In de omgeving van het plangebied is echter voldoende leefgebied aanwezig voor de ijsvogel om een nieuw nest te maken indien nodig. Ook zullen de werkzaamheden de watergang en oevers waar de ijsvogel kan broeden niet direct aantasten. Zwaarwegende feiten zijn in dit geval niet aan de orde en hierdoor is het nest van de ijsvogel niet jaarrond beschermd.

De patrijs is juridisch beschermd tijdens het broedseizoen, maar heeft geen jaarrond beschermd nest. Wel is de pratrijs een Rode Lijst-soort en hiervoor geldt de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal Ow).

De verblijfplaatsen van ree zijn beschermd onder de Omgevingswet (artikel 11.54 Ow). Voor de ree geldt in Noord-Brabant en Limburg de voorwaarden vergunningvrije flora-en fauna-activiteit ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud (Omgevingsverordening Noord-Brabant, artikel 3.82; Omgevingsverordening Limburg, paragraaf 9.2.4).

Voor voorgenoemde soorten is door het planvoornemen is geen sprake van flora- en fauna-activiteit met schadelijke handelingen en is een vergunning is niet noodzakelijk.

Voor alle soorten geldt de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal Ow).
Dit betekend dat nadelige gevolgen door het planvoornemen zoveel mogelijk moeten worden voorkomen, worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.
De nodige passende preventieve maatregelen en herstelmaatregelen worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

6 Conclusie

Het soortgericht onderzoek heeft aangetoond dat de volgende soorten gebruik maken van het plangebied, namelijk de das, bever en buizerd.

6.1 Das en bever

Met de uitvoering van de werkzaamheden worden verblijfplaatsen (vluchtpijp das en oeverholen bever) verstoord en aangetast. Hierdoor is sprake van een ‘flora- en fauna-activiteit’ met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Ow, Andere soorten artikel 11.54 lid 1b en Habitatrichtlijnsoorten Artikel 11.46 lid 1b en d).

Voor onderhavige schadelijke handelingen moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor een soort van het beschermingsregime Habitatrichtlijn artikel 11.46 (bever) en Andere soorten artikel 11.54 (das). Een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden (artikel 8:74k Bkl en 8:74l Bkl):

a) Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
b) Er dient sprake te zijn van een wettelijk belang.
c) De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Verleenbaarheid omgevingsvergunning

Een activiteitenplan moet worden opgesteld als toelichting ten behoeve van een aanvraag voor een omgevingsvergunning. In dit plan worden onder andere het planvoornemen, het wettelijk belang, de alternatieve afweging, de effectbepaling, de Staat van Instandhouding en de te nemen maatregelen nader toegelicht.

Op basis van het voornemen is er sprake van een wettelijk belang. Het project zal een project zijn in het kader van een belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (artikel 8.74k, Bkl, OW). Dit dient verder onderbouwd te worden bij de aanvraag van een vergunning flora- en fauna-activiteit.

Door de juiste maatregelen te treffen wordt een vergunning op voorhand verleenbaar geacht voor das en bever. Het onderdeel natuur staat de uitvoerbaarheid van het plan derhalve niet in de weg.

6.2 Buizerd

Indien niet kan worden gewerkt buiten het broedseizoen van de buizerd, is een vergunning noodzakelijk voor deze soort. Indien er tijdens het broedseizoen zal worden gewerkt en er wordt door een buizerd gebroed op het buizerdnest, dan zal door verstoring mogelijk het nest vroegtijdig worden verlaten. Hierdoor is sprake van een ‘flora- en fauna-activiteit’ met vergunningsplicht door schadelijke handelingen (Vogelrichtlijnsoorten, artikel 11.37 lid 1b en d).

Verleenbaarheid ontheffing met buizerd

Het project zal in dit geval een project zijn in het kader van een belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid (artikel 8.74j, Bkl, Ow). Dit dient verder onderbouwd te worden bij de vergunningsaanvraag.

Op basis van de ingreep, het plangebied en de omgeving wordt ingeschat dat er in theorie voldoende mate compenserende en mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om de populatie en gunstige staat van instandhouding van de soorten te waarborgen.

Echter dient rekening gehouden te worden dat met name voor de buizerd het belang van volksgezondheid of openbare veiligheid, de onderbouwing hiervan een knelpunt kan vormen.

Om een vergunning verleenbaar te krijgen, dient goed naar alternatieven en het belang gekeken te worden. Wat is de noodzaak voor het aanleggen van het kabeltracé, zijn er ook andere maatregelen, locaties en werkwijze die minder effect hebben op de beschermde soorten. Dit dient in dit geval nader onderzocht en beschouwd te worden.

De verleenbaarheid van de vergunning op basis van het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid wordt haalbaar geacht.
De maatregelen, het borgen ervan en de alternatievenafweging dienen wel nader beschouwd te worden.

Algemene broedvogels
In de uitvoeringsfase dient tevens rekening gehouden te worden met de (mogelijke) aanwezigheid van broedvogels. Op grond van de Omgevingswet zijn alle broedende vogels beschermd. Om te voorkomen dat verbodsbepalingen ten aanzien van broedvogels overtreden worden, dienen de werkzaamheden op plekken waar broedvogels verwacht kunnen worden, buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Indien dat niet mogelijk is, moet het werkgebied buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden voor broedvogels. Geadviseerd wordt om op het terrein door een ecoloog periodiek controles uit te laten voeren op broedvogels.

6.3 Overige beschermde soorten

De ree is aanwezig in het plangebied welke is beschermd krachtens de specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal), maar is vrijgesteld bij ruimtelijke ingrepen in de provincie Noord-Brabant en Limburg.

.

Referenties

Bij12, 2017. Kennisdocument das (*Meles meles*). Versie 1.0 juli 2017

Bij12, 2017a. Kennisdocument bever (*Castor fiber*). Versie 1.0 juli 2017

Bij12, 2017b. Kennisdocument buizerd (*Buteo buteo*). Versie 1.0 juli 2017

Krijgsveld, K. Smits, R.R., Van der Winden, J., 2008. *Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*. Bureau Waardenburg B.V.

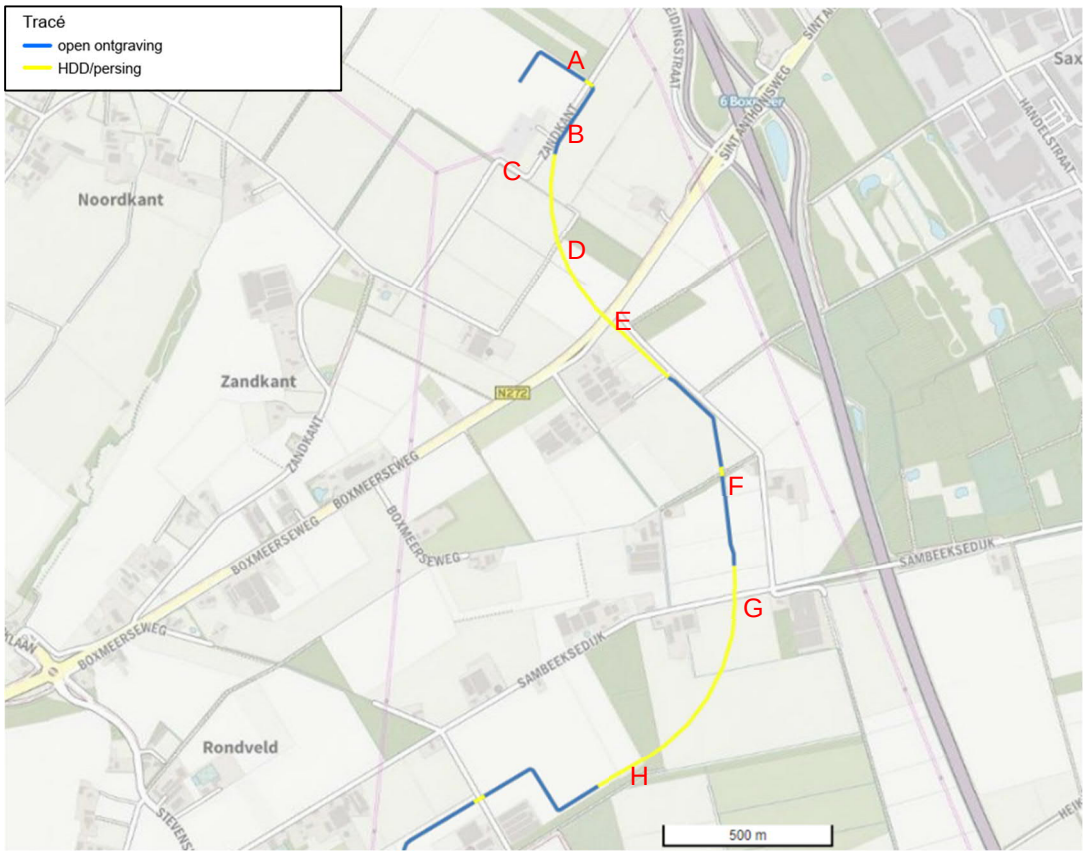
Sweco Nederland B.V. (2022). Verkennend natuuronderzoek Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV. NL22-648800269-23909

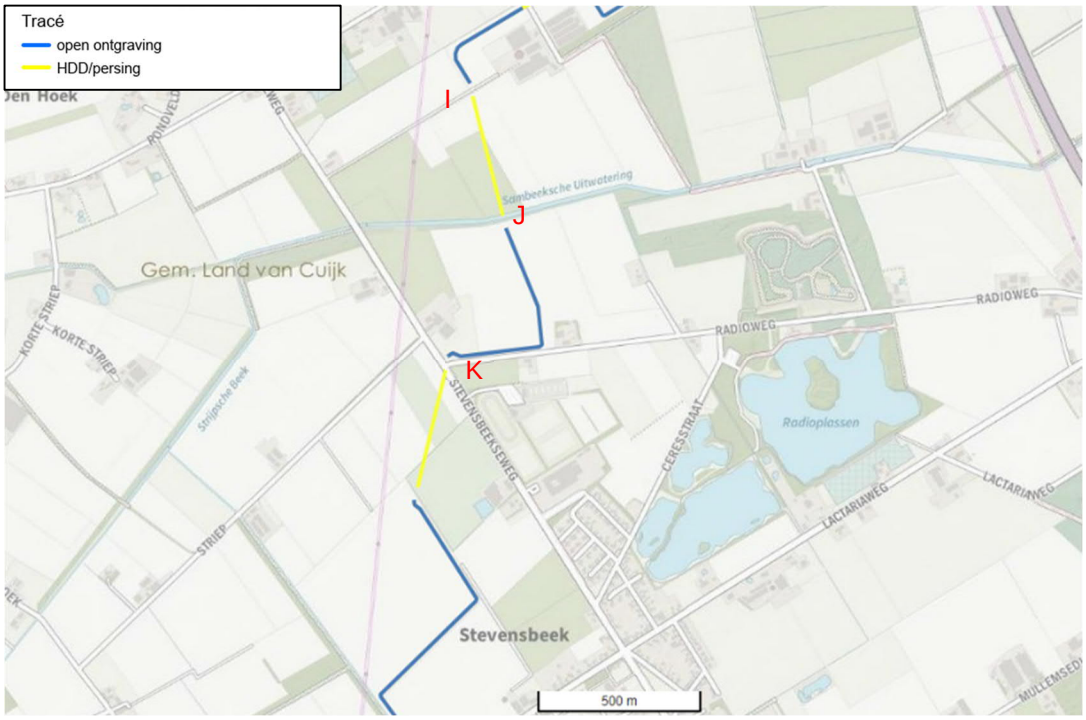
WSP, 2021. Memo terreininspecties, Versterken van 150kV net Haps-Boxmeer-Venray. D.d. 7 april 2021

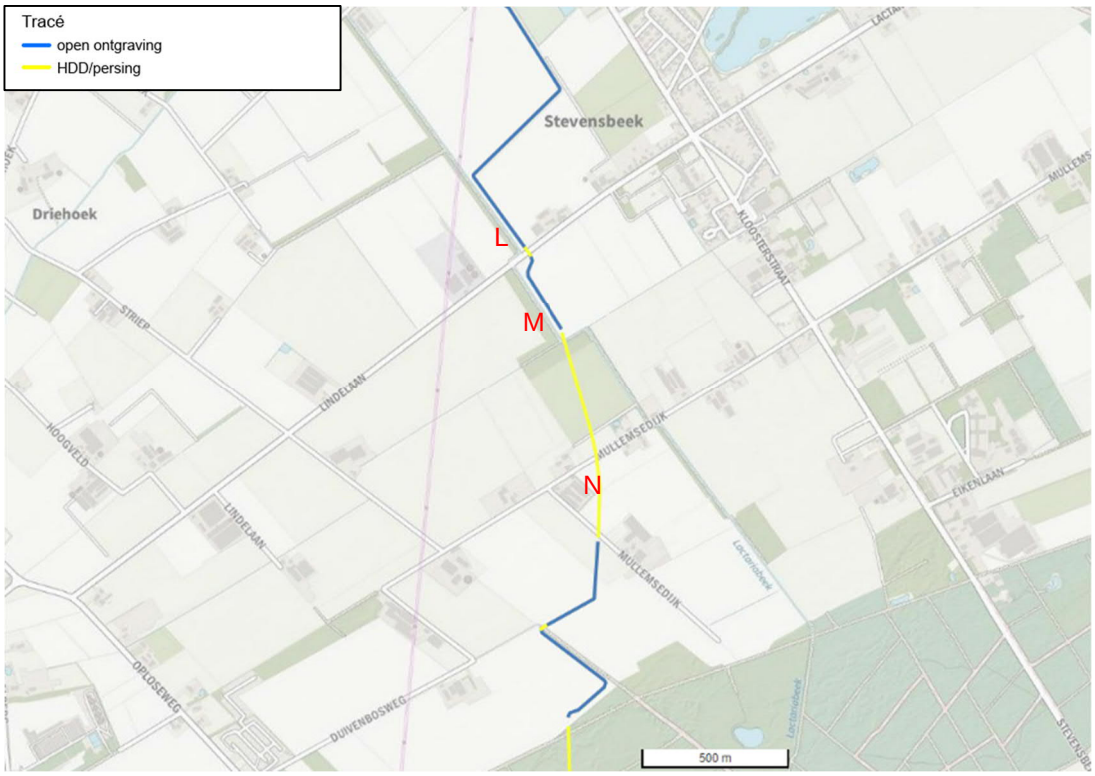
Zoogdiervereniging.nl, Das. Geraadpleegd op 18 januari 2024 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/das

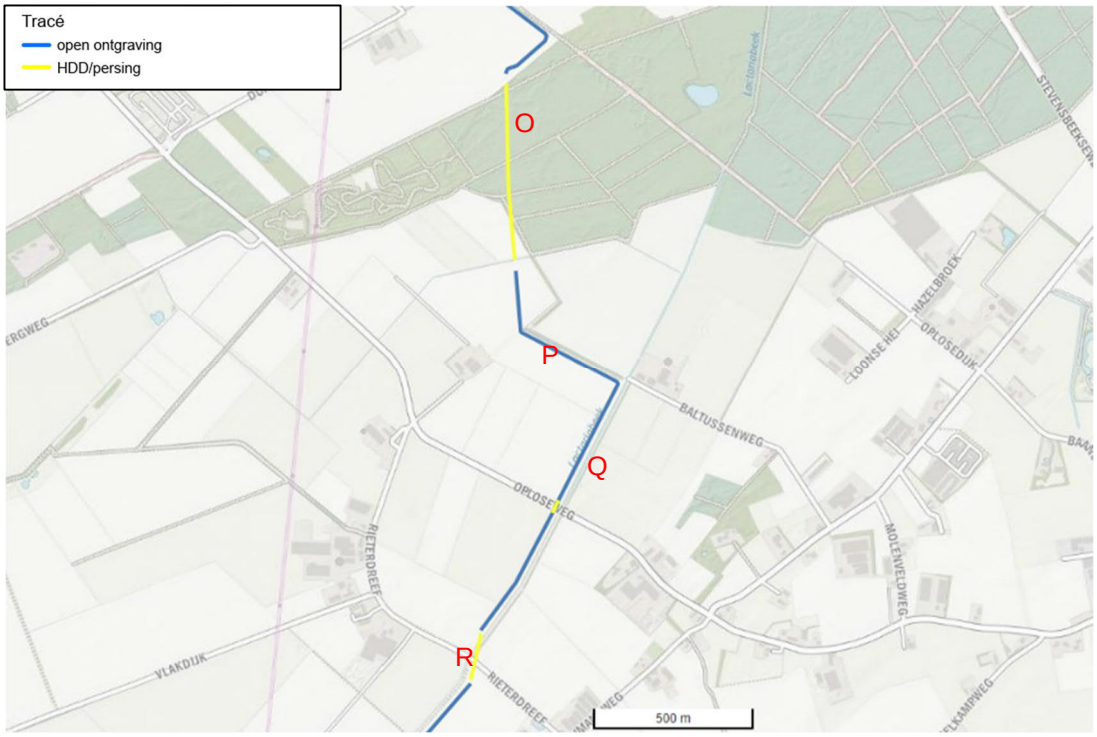
Zoogdiervereniging.nl, Bever. Geraadpleegd op 18 januari 2024 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bever

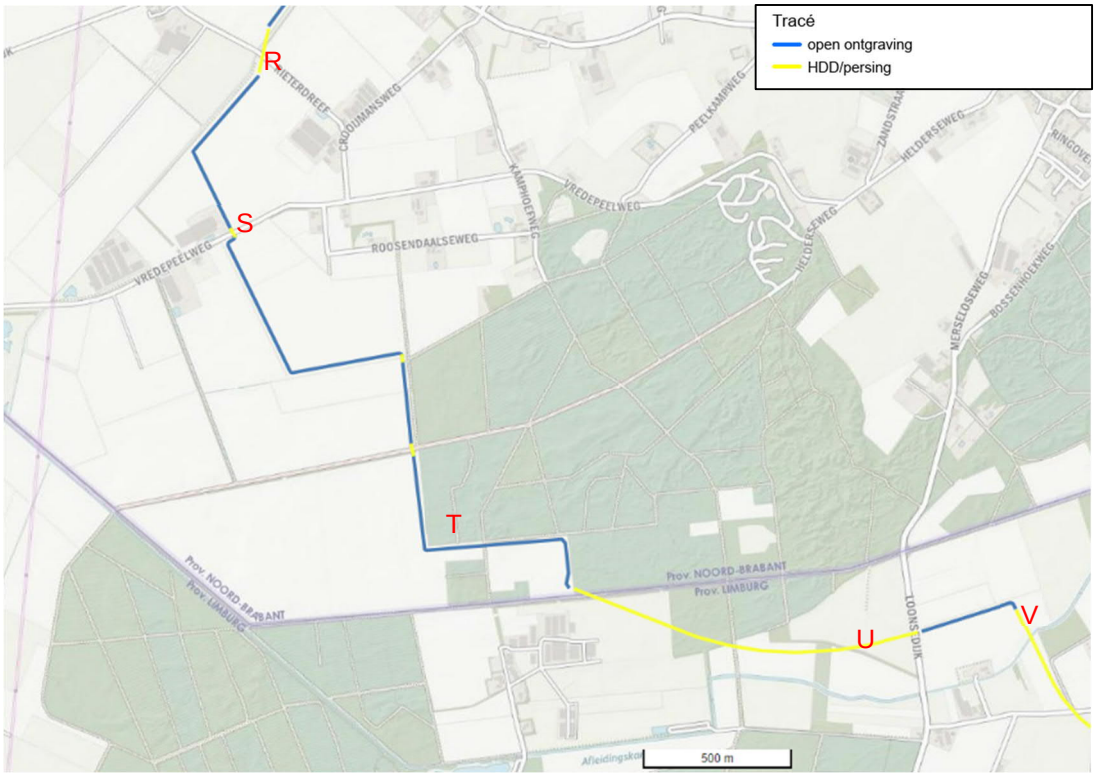
Bijlage 1 Deelkaarten tracé Boxmeer-Venray

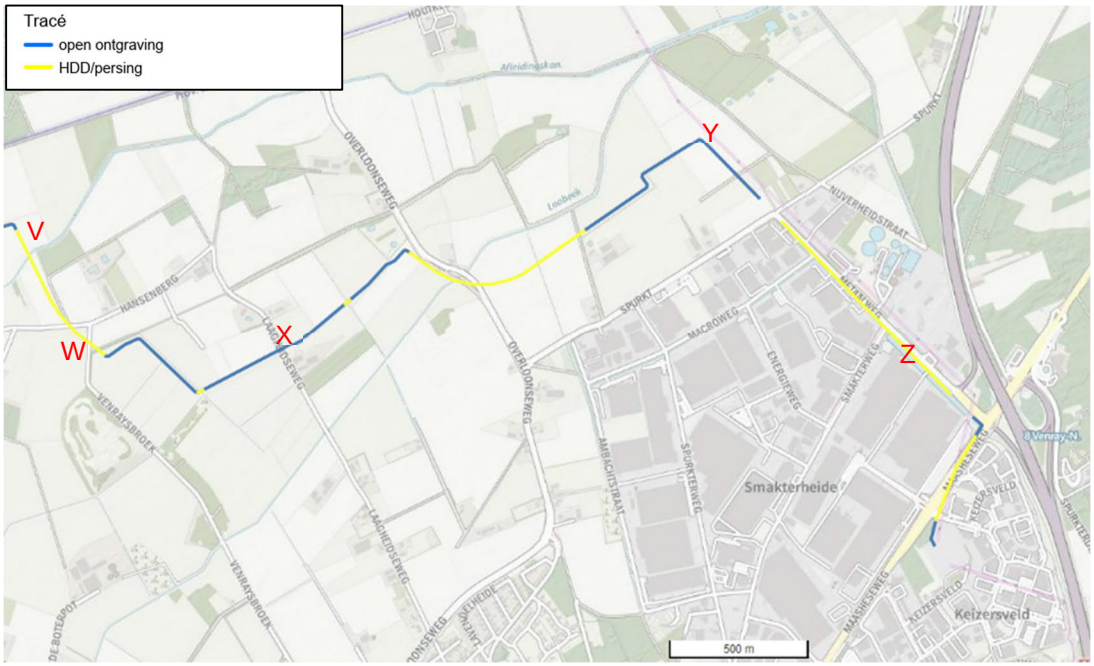





Tracé
open ontgraving
HDD/persing
Stevensbeek
Driehoek
L
M
N
500 m


Tracé
open ontgraving
HDD/persing
O
P
Q
R
500 m


Tracé
open ontgraving
HDD/persing
R
S
T
U
V
Prov. NOORD-BRABANT
Prov. LIMBURG
VREDEPEELWEG
ROOSENDAALSEWEG
HELDERSEWEG
LOONSDIJK
500 m


Tracé
open ontgraving
HDD/persing
V
W
X
Y
Z
OVERLOONSEWEG
HANSENBERG
SPURKT
NIJVERHEIDSTRAAT
MACROWEG
ENERGIEWEG
SMAKTERWEG
Smakterheide
Keizersveld
500 m

Bijlage 2 Grondradaronderzoek

GPR
Profielen

Mogelijke
holtes

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	GETEK.	GEZIEN	STATUS
4					
3					
2					
1	14-08-2023	Grondradaronderzoek Overloon	AZ	DG	DEF

OPDRACHTGEVER:

SWECO

Opmerkingen

N

PROJECT:

GPR Profielen en interpretatie

Overloon, Oploseweg

HDB
De Diepteweg 16
5216 PV 's-Hertogenbosch
T 073 - 6237227
E grondradar@hdb-bv.nl
W www.hdb-bv.nl

PROJECTNUMMER:	SCHAAL:	FORMAAT:
2023DT04591	1:25	A0
TEK.NR.: -	BLAD: 1 VAN 2	VERSIE: 1

Schaal 1:2000

GPR
Profielen

Mogelijke
haltes

Schaal 1:1000

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	GETEK.	GEZIEN	STATUS
4					
3					
2					
1	14-08-2023	Grondradaronderzoek Overloon	AZ	DG	DEF

OPDRACHTGEVER:

SWECO

Opmerkingen

N

PROJECT:

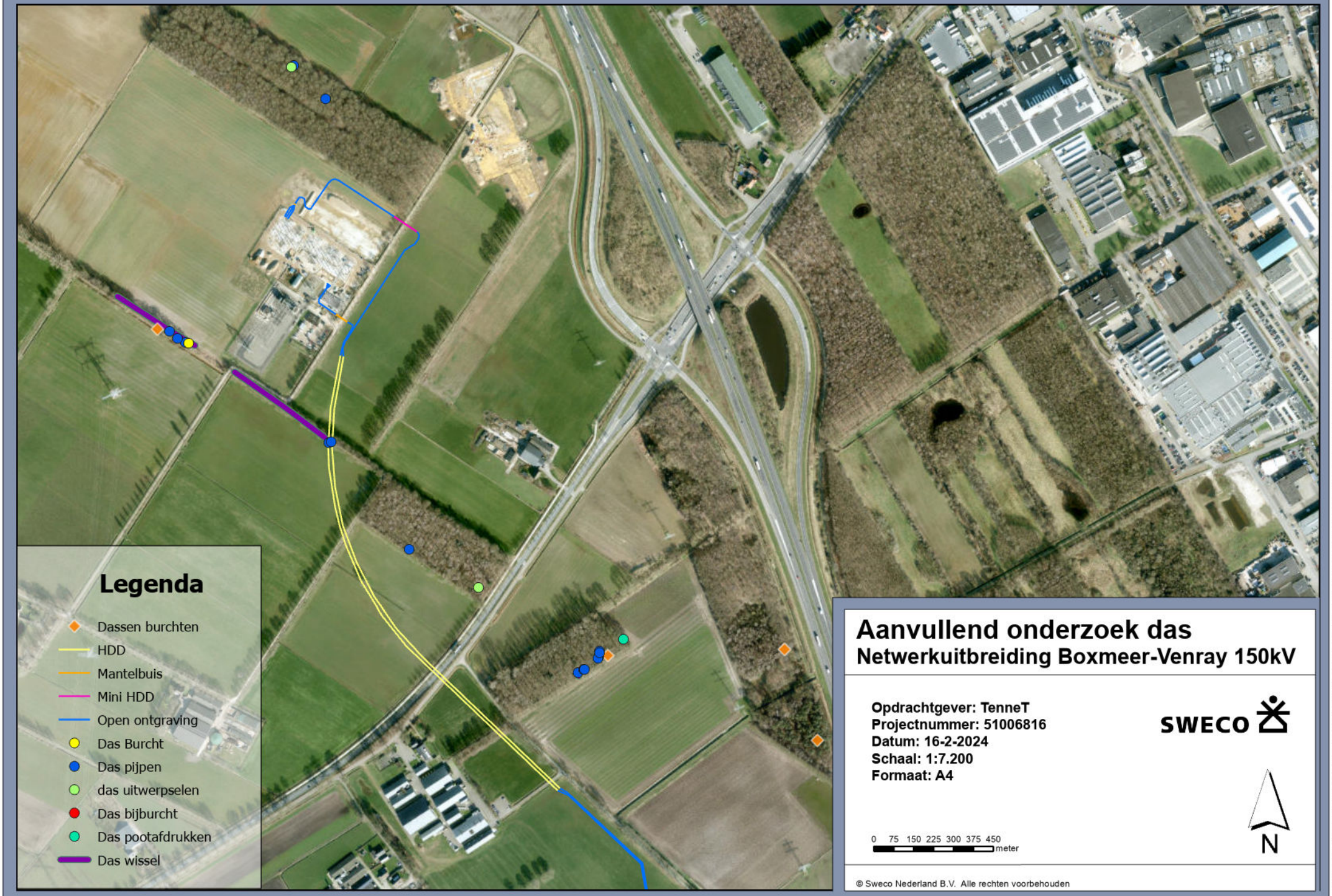
GPR Profielen en interpretatie

Lindelaan, Stevenbeek

HDB
De Diepteweg 16
5216 PV 's-Hertogenbosch
T 073 - 6237227
E proefsleuvenonderzoek@hdb-bv.nl
W www.hdb-bv.nl

PROJECTNUMMER:	SCHAAL:	FORMAAT:
2023DT04591	1:25	A0
TEK.NR.: -	BLAD: 2 VAN 2	VERSIE: 1

Bijlage 3 Kaarten met waarnemingen van das, bever en vogels



Aanvullend onderzoek das
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 16-2-2024
Schaal: 1:7.200
Formaat: A4

SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51015\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 16-2-2024 14:45

Aanvullend onderzoek das
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 16-2-2024
Schaal: 1:4.608
Formaat: A4

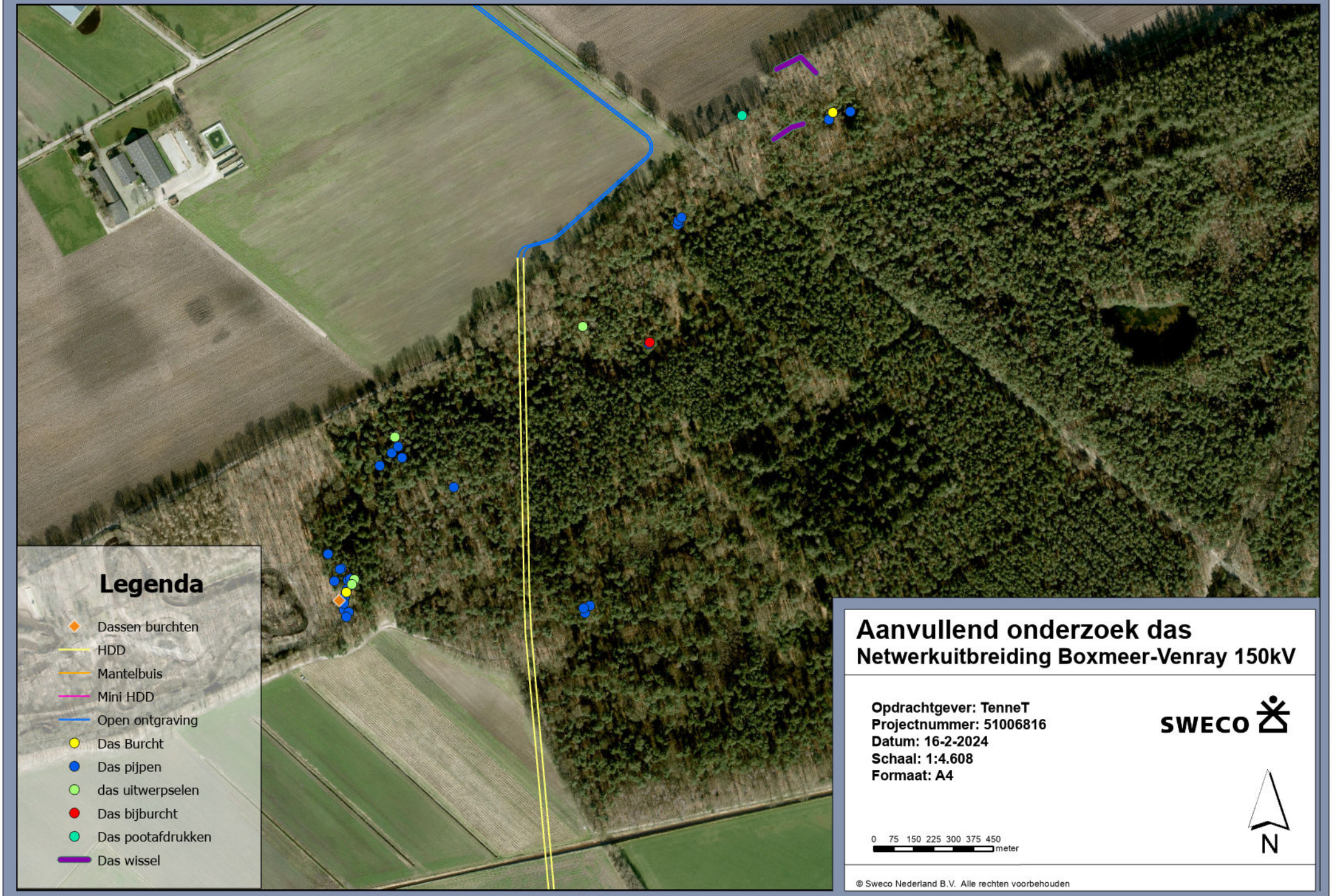
SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51015\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 16-2-2024 14:45



Aanvullend onderzoek das
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 16-2-2024
Schaal: 1:4.608
Formaat: A4

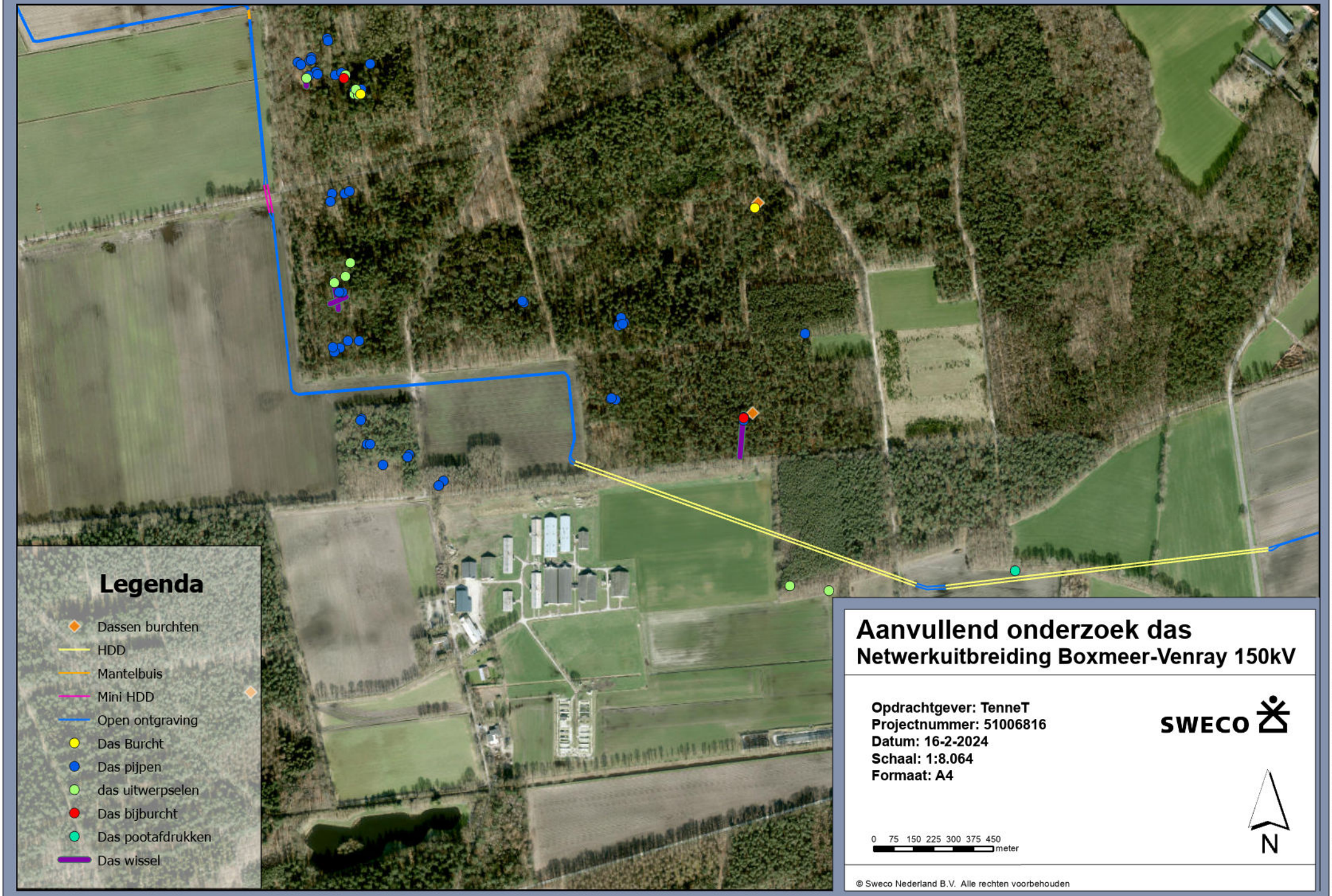
SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51015\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 16-2-2024 15:48



Aanvullend onderzoek das
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 16-2-2024
Schaal: 1:8.064
Formaat: A4

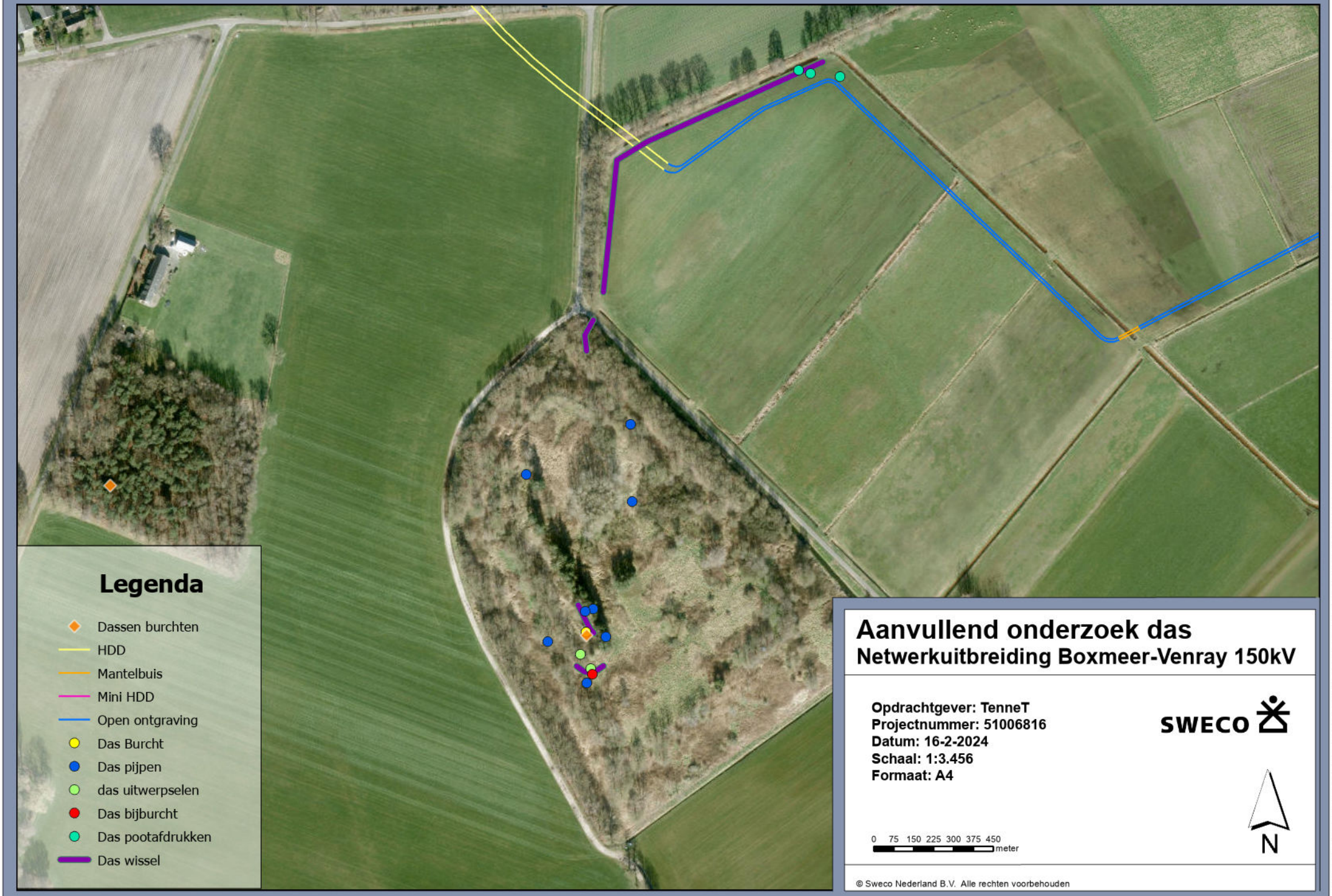
SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51015\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 16-2-2024 14:45



Aanvullend onderzoek das
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 16-2-2024
Schaal: 1:3.456
Formaat: A4

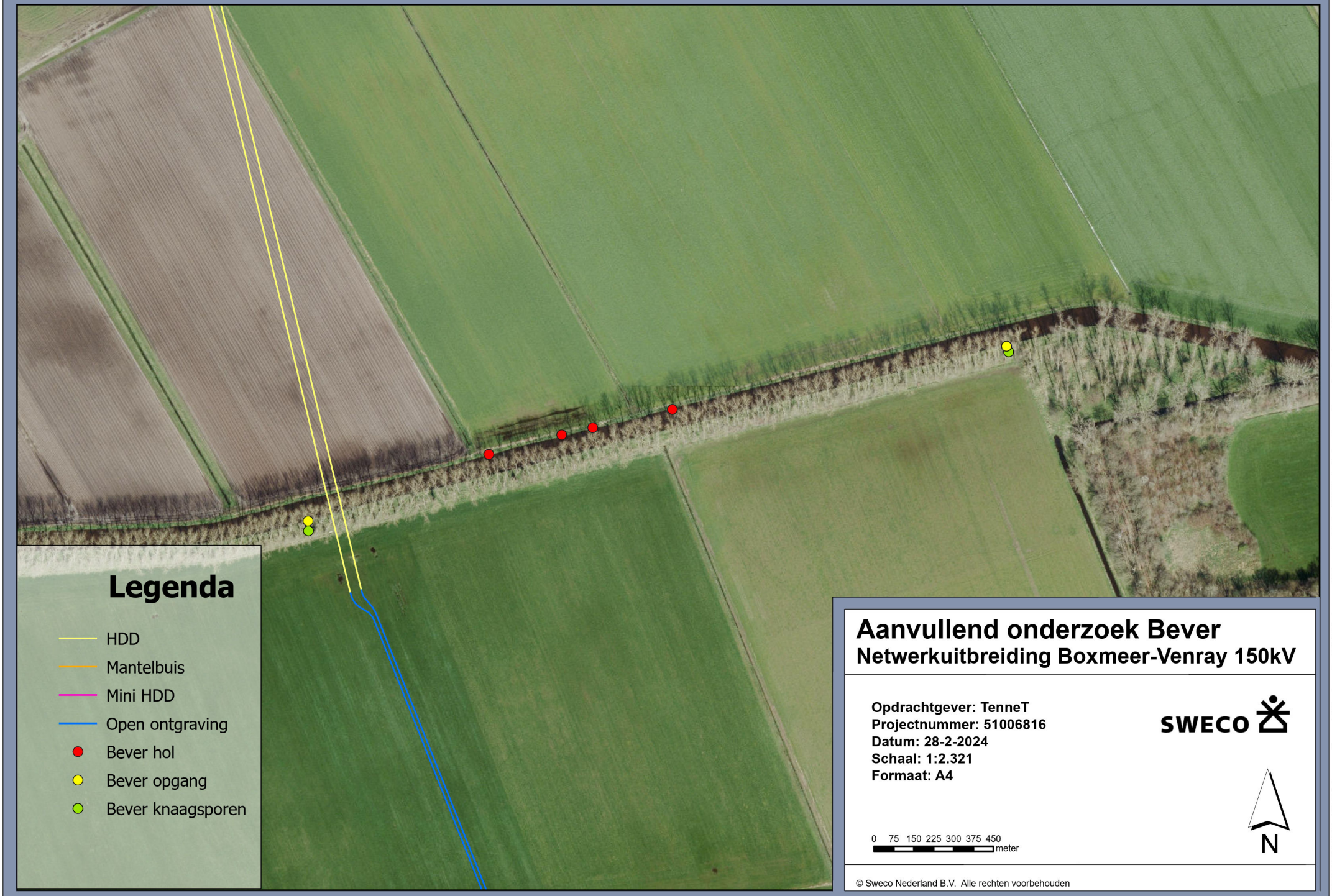
SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51015\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 16-2-2024 15:48



Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 28-2-2024
Schaal: 1:2.321
Formaat: A4

SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_KV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 28-2-2024 14:32

Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 28-2-2024
Schaal: 1:3.627
Formaat: A4

SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 28-2-2024 14:32

Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 28-2-2024
Schaal: 1:8.855
Formaat: A4

SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 28-2-2024 14:32

Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 28-2-2024
Schaal: 1:2.321
Formaat: A4

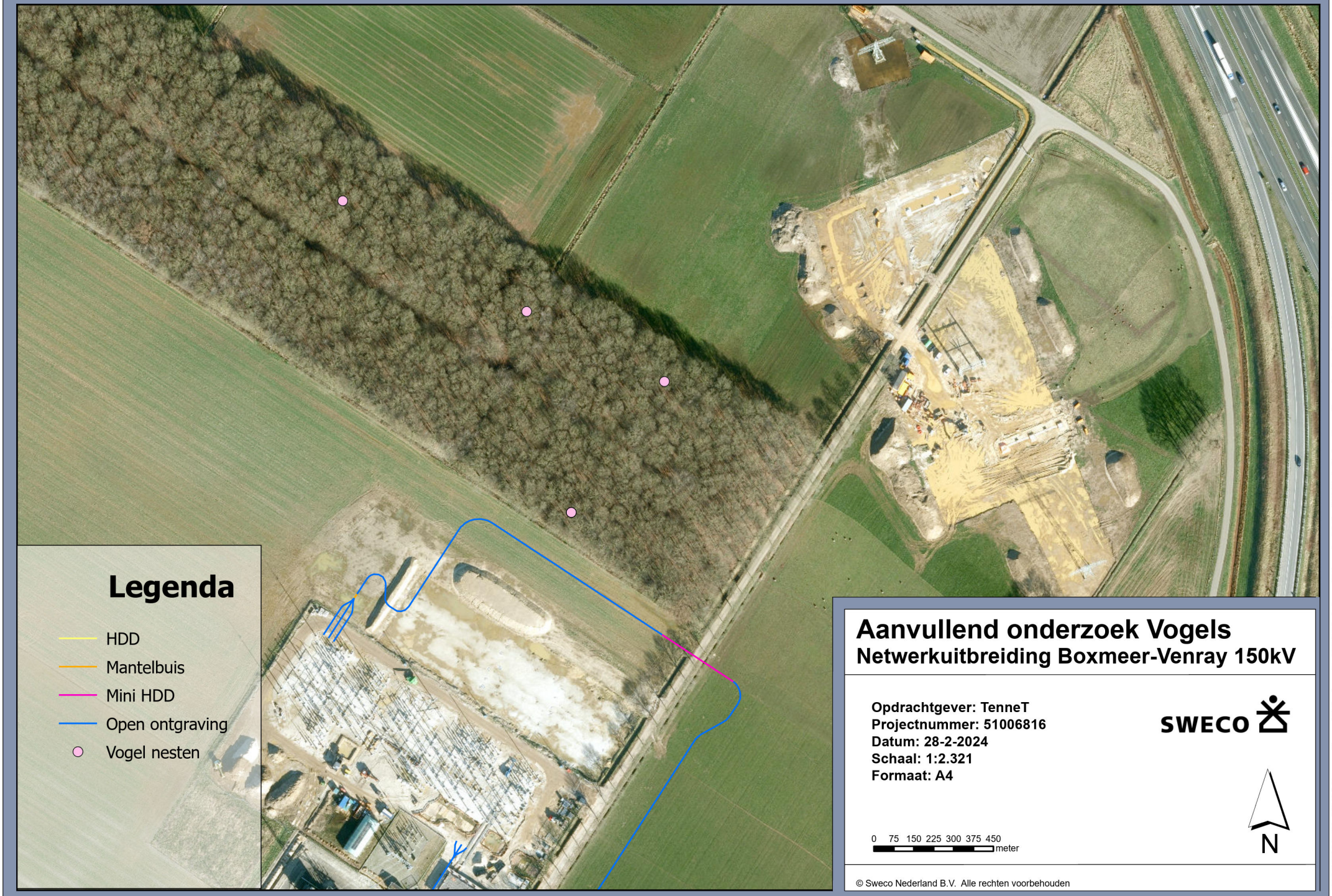
SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 28-2-2024 14:32



Aanvullend onderzoek Vogels
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 28-2-2024
Schaal: 1:2.321
Formaat: A4

SWECO

0 75 150 225 300 375 450 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\W300 Project specifieke werkpakketten\B09 Ecologisch onderzoek\aanvullend onderzoek\ArcGis Pro boxmeer-venray.aprx 28-2-2024 12:53

Nee, tenzij toets Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV

Onderzoek in het kader van het provinciaal natuurbeleid provincie Noord-Brabant en Limburg

SWECO

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp	Nee tenzij-toets Netuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Projectnummer	51006816
Klant	TenneT
Versie	D3
Datum	23-04-2024
Auteur	Anne Paulusse
Document referentie	NL23-648800269-80979

Gecontroleerd door	Maikel Verkade
Vrijgegeven door	Peter Bergmans

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Plangebied 6
1.3 Voorgenomen ingreep 6

2 Provinciaal natuurbeleid 8
2.1 Toetsingskader 8
2.1.1 Provinciaal beleid Noord-Brabant 8
2.1.2 Provinciaal beleid Limburg 9

3 Ligging plangebied t.o.v. NNN en ander provinciaal beschermd gebied 12
3.1.1 NNB-gebied 12
3.1.2 Ecologische verbindingszone 13
3.1.3 Groenblauwe waarden (Noord-Brabant) 13
3.1.4 Natuurnetwerk Limburg 15
3.1.5 Groenblauwe mantel (Limburg) 15
3.1.6 Natuurbeek 15

4 Wettelijk belang en alternatievenafweging 17
4.1 Belangenafweging 17
4.2 Alternatieven afweging 17

5 Wezenlijke kenmerken en Waarden provinciaal beschermd gebied 19
5.1 Natuurwaarden NNB 19
5.2 Natuurwaarden Natuurnetwerk Limburg 19
5.3 Natuurwaarden Groenblauwe waarden (Noord-Brabant) 19
5.4 Natuurwaarden Groenblauwe mantel (Limburg) 20

6 Beschrijving effecten 22
6.1 Verstoring 22
6.2 Ruimtebeslag (oppervlakteverlies) 25
6.3 Versnippering 26

7 Conclusie 27
7.1 Wettelijk belang en alternatieven 27
7.2 Noord-Brabant 27
7.3 Limburg 27
7.4 Eindconclusie 27

8 Referenties 28

Bijlage 1 Toetsingskader Natuurnetwerk Nederland 30
Bijlage 2 Omschrijving natuurtypen (Bij12) 31
Bijlage 3 Beschrijving wezenlijke kenmerken en waarden NNB 34
Bijlage 4 Kaarten tracé en NNB-gebieden knelpunten 45
Bijlage 5 Kaarten tracé en Groenblauwe mantel knelpunten 50

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' (voorts: project) dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (hierna: BMR150) en Venray in Limburg (hierna: VENR150). Hiertoe dienen de volgende netuitbreidingen te worden gerealiseerd:

- Twee kabelvelden op BMR150;
- Twee kabelvelden op VENR150;
- 150 kV-kabelverbinding (met een lengte van circa 19 km) tussen Boxmeer en Venray bestaande uit twee circuits.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald. Het tracé is weergegeven in Figuur 1.1 en betreft het plangebied.

Ten behoeve van deze ontwikkeling heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd[1]. Hieruit bleek dat er meerdere knelpunten bestaan met betrekking tot de ligging van het tracé ten opzichte van het NNN (NNB & Natuurnetwerk Limburg).

Op de meeste locaties waar het NNN wordt doorkruist wordt het tracé aangelegd middels een gestuurde, ondergrondse boring. Omdat hiermee boven het maaiveld geen aantasting plaats vindt, zijn negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN deze locaties op voorhand uitgesloten.
In het zuiden van het plangebied, in de provincie Limburg, wordt echter een deel van het tracé middels een open ontgraving aangelegd in gebieden die zijn aangewezen tot de groenblauwe mantel (Omgevingsverordening Limburg 2024) en groenblauwe waarden (TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant).
Ook wordt op enkele locaties in de provincie Noord-Brabant op zeer korte afstand van het NNB het tracé middels een open ontgraving aangelegd.
De provincie Noord-Brabant erkent effecten op het NNB door externe werking. Negatieve effecten op het NNB kunnen daardoor op voorhand niet uitgesloten worden.

Doordat er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot het wijzigen van de bestemming binnen het plangebied en negatieve effecten op het NNN niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, is er noodzaak tot het uitvoeren van een nadere effectanalyse. Ook zijn negatieve effecten op groenblauwe waarden en groenblauwe mantel niet op voorhand uit te sluiten, waarvoor het ‘ja, mits’-principe dient te worden uitgewerkt. Dit is in voorliggend rapport verder uitgewerkt, net als het nee, tenzij-principe voor NNB-gebied.

Deze nee, tenzij-toets is uitgevoerd vóór het in werking treden van de Omgevingswet. Onder de Wet natuurbescherming gold de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Hierin waren de afwijkende regels voor ontwikkelingen in NNB-gebied iets anders opgesplitst, waardoor het nee, tenzij-principe aan de orde was. Nu geldt de TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant en zou Artikel 5.36 Ontwikkeling met beperkte gevolgen voor natuurwaarden aan de orde kunnen zijn. Hiervoor is een onderbouwing van een groot maatschappelijk belang, niet van toepassing. Verder dient daarbij wel een alternatieve afweging te zijn gemaakt en dient bij verlies ook compensatie plaats te vinden. Aangezien een al uitgebreidere rapportage is opgesteld vanuit het nee,

[1] Sweco Nederland B.V. 2021 Verkennend natuuronderzoek netuitbreiding Boxmeer-Venray 150 kV. d.d. 23 april 2024 Referentienummer: NL24-648800269-80980

tenzij-principe, is daarom aangehouden en enkel geactualiseerd op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en nieuwe omgevingsverordeningen.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt globaal tussen Venray en Boxmeer. Het plangebied bestaat uit het tracé en een bufferzone van 20 meter aan weerszijde, die mogelijk gebruikt kunnen worden als werkstrook. Het tracé is in totaal 20,7 km lang. Het tracé en de locaties van open ontgraving en HDD zijn weergegeven in onderstaande Figuur 1.1.

Figuur 1.1 tracé nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray (blauwe en gele lijn)

1.3 Voorgenomen ingreep

De voorgenomen ingreep betreft de aanleg van een nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding door middel van gestuurde, ondergrondse boringen en open ontgraving.

Gestuurde boringen (HDD) bestaan uit een pilot boring, de ruimer operatie en intrekken van de leiding. Op de boorlocatie wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens, containers en flatbed trailers. De ‘rig’, een machine die wordt

gebruikt voor gestuurde boring, staat bij het intredepunt. Bij het uittredepunt is een kleine werkruimte aanwezig om de boorbuizen af te koppelen. Aan deze zijde bevindt zich ook de uitlegstrook van de in te trekken bundels. De rig wordt opgesteld met behulp van een tele-kraan en een graafmachine.

De benodigde elektrische en hydraulische koppelingen worden gemaakt. Bij de rig wordt een intrede put gegraven. De boorstelling zal onder de gewenste intredehoek met de horizontaal worden opgesteld. De boring gaat dieper dan de sleuven die voor de open ontgraving worden gegraven, namelijk vanaf 5 meter diep. De wortels van bomen en andere beplanting komen in Nederland niet zo diep onder de gemiddelde grondwaterstand, wat hier 2 meter -mv bedraagt. De beplanting in NNB-gebieden zal door deze gestuurde boringen niet worden aangetast.

Bij open ontgraving worden er sleuven gegraven met graafmachines, waar de kabels in komen te liggen. Deze sleuven zijn circa 5 meter breed en circa 2 meter diep.

Met grote haspels worden de kabels vervoerd naar de bouwplaatsen, en met behulp van trekkabels en lieren worden de kabels in de sleuven gelegd.

2 Provinciaal natuurbeleid

2.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd bestaat uit:
- Provinciaal beleid Noord-Brabant:
  - Natuurnetwerk Brabant (NNB):
    - Ecologische verbindingszones.
  - Groenblauwe waarden.
- Provinciaal beleid Limburg:
  - Natuurnetwerk Limburg (NNL)
    - Groenblauwe mantel.

Andere beschermde gebieden zoals Natte Natuurparels, Rust- en foerageergebied ganzen en smienten en het Nationaal Landschap Zuid-Limburg komen hier niet in de omgeving voor dus worden niet verder uitgewerkt.

2.1.1 Provinciaal beleid Noord-Brabant

2.1.1.1 Natuurnetwerk Brabant

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang, zoals bossen, heide en vennen, stuifduinen, schraalgraslanden, rivieren en beken. Het doel van het NNB-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten.

Het NNB bestaat uit:
- Bestaande natuur- en bosgebieden.
- Gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming is verdwenen.
- Nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig.
- Ecologische verbindingszones.

De bescherming van het Natuurnetwerk Brabant is geregeld in artikel 5.30, lid 1 van de TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant, a, 2024). Een omgevingsplan van toepassing op Natuur Netwerk Brabant:
- Strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken.
- Bevat regels gericht op de bescherming van de ecologische waarden en kenmerken en houdt daarbij ook rekening met andere aanwezige waarden en kenmerken, zoals rust, stilte, cultuurhistorische waarden en kenmerken.
- Staat, zolang het Natuur Netwerk Brabant niet is gerealiseerd, bestaande bebouwing en bestaande planologische gebruiksactiviteiten toe.

Op basis van het rijksbeleid (Nota ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) geldt de verplichting om de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB in stand te houden en te beschermen (artikel 3.12 lid 6 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening).

In de TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant kan de afweging voor ingrepen in het NNB gaan volgens vier verschillende mogelijkheden, namelijk:
1. nieuwe ontwikkelingen in het Natuur Netwerk Brabant, bedoeld in Artikel 5.33;
2. het nee, tenzij-principe, bedoeld in Artikel 5.34;
3. de saldobenadering, bedoeld in Artikel 5.35;
4. een ontwikkeling met beperkte gevolgen voor natuurwaarden als bedoeld in Artikel 5.36.

Volgens het 'nee, tenzij-principe' geldt het volgende: Ingrepen en/of ontwikkelingen met een negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen in het beginsel niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en er geen alternatieven zijn.
Negatieve effecten van een ingreep en/of ontwikkeling aan de ecologische waarden en kenmerken van het NNB-gebied, dienen waar mogelijk te worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd, overeenkomstig artikel 5.37 Compensatie.

Ecologische waarden en kenmerken kunnen beschreven worden als de aanwezige en potentiële waarden, gebaseerd op de beoogde natuurkwaliteit voor het gebied, waartoe behoren natuurdoelen en natuurkwaliteit, geomorfologische processen, waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, mate van stilte, donkerte, openheid, landschapsstructuur en belevingswaarde.
Als wezenlijke ecologische kenmerken en waarden gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan. De beheertypenkaart brengt in beeld wat de actuele situatie is. De ambitiekaart geeft de gewenste eindsituatie (ambitie) aan.

In de provincie Noord-Brabant is daarbij de externe werking van het NNB van toepassing. Een omgevingsplan dat is gelegen buiten het Natuur Netwerk Brabant en leidt tot een aantasting van de wezenlijke ecologische kenmerken en waarden van het Natuur Netwerk Brabant anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd.

2.1.1.2 Groenblauwe waarden

Het NNB hangt samen met het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en met het Europese net van natuurgebieden (Natura 2000). Om de robuustheid van het systeem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Brabant en het Landelijk gebied; de Groenblauwe waarden.
Het beleid in de Groenblauwe waarden zijn gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. De Groenblauwe waarden maken geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. In de groenblauwe waarden wordt de 'ja, mits-benadering' gehanteerd, hetgeen betekent dat ruimte kan worden geboden voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap.

2.1.2 Provinciaal beleid Limburg

2.1.2.1 Natuurnetwerk Limburg (NNL)

De begrenzing en bescherming van het NNN (bijlage 1) is in Limburg als Natuurnetwerk Limburg (als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland), vastgelegd in de Omgevingsverordening Limburg 2024 (Provincie Limburg, b, 2024) (paragraaf 8.1.2). In het Natuurnetwerk Limburg gelden wezenlijke kenmerken en waarden. In bestaande en nog te realiseren natuurgebieden zijn de aanwezige en potentiële natuurwaarden vertaald in natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de natuurbeheertypenkaart en de ambitiekaart van het

natuurbeheerplan. Verder behoren tot de wezenlijke kenmerken en waarden de beschermde soorten, de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, het cultuurhistorisch erfgoed, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid van de landschapsstructuur. Ingrepen die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied vernietigd, verstoord en/of versnipperd in de NNL zijn in principe niet toegestaan, tenzij wordt voldaan aan een aantal voorwaarden die staan beschreven in de Omgevingsverordening Limburg 2024 (artikel 8.3).

2.1.2.2 Groenblauwe mantel

De groenblauwe mantel maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. De gebieden die zijn aangewezen als groenblauwe mantel, vormen een ecologische verbinding tussen gebieden gelegen binnen het Natuurnetwerk Limburg in het bijzonder met het oog op de impact voor de in het aanwijzingsbesluit aangewezen habitattypen en soorten in de Natura 2000 - gebieden (inclusief Natura 2000-gebieden ondergrondse kalksteengroeven) en overige bedreigde soorten die er hun leefgebied hebben. De aanwezige kernkwaliteiten in de groenblauwe mantel zijn daarbij van belang en de waarde van de groenblauwe mantel heeft tevens betrekking op de instandhouding van de natuurdoeltypen in de aangrenzende gebieden van het Natuurnetwerk Limburg. Tevens zijn de gebieden binnen de blauwgroene mantel van belang voor het bieden van ruimte voor water en als waterberging in laagten en beekdal. In de groenblauwe mantel wordt de ‘ja, mits-benadering’ gehanteerd, hetgeen betekent dat ruimte kan worden geboden voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties, mits rekening wordt gehouden met de kernkwaliteiten van het gebied, per saldo geen kwaliteitsverlies plaatsvindt en negatieve effecten worden gecompenseerd (Omgevingsverordening Limburg 2024, artikel 7.6).

De kernkwaliteiten in de groenblauwe mantel zijn:
- het groene karakter;
- het visueel-ruimtelijk karakter;
- het cultuurhistorisch erfgoed;
- het reliëf;
- ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal.

De kernkwaliteiten in de groenblauwe mantel zijn nader uitgewerkt in bijlage VIII van de Omgevingsverordening Limburg 2024.

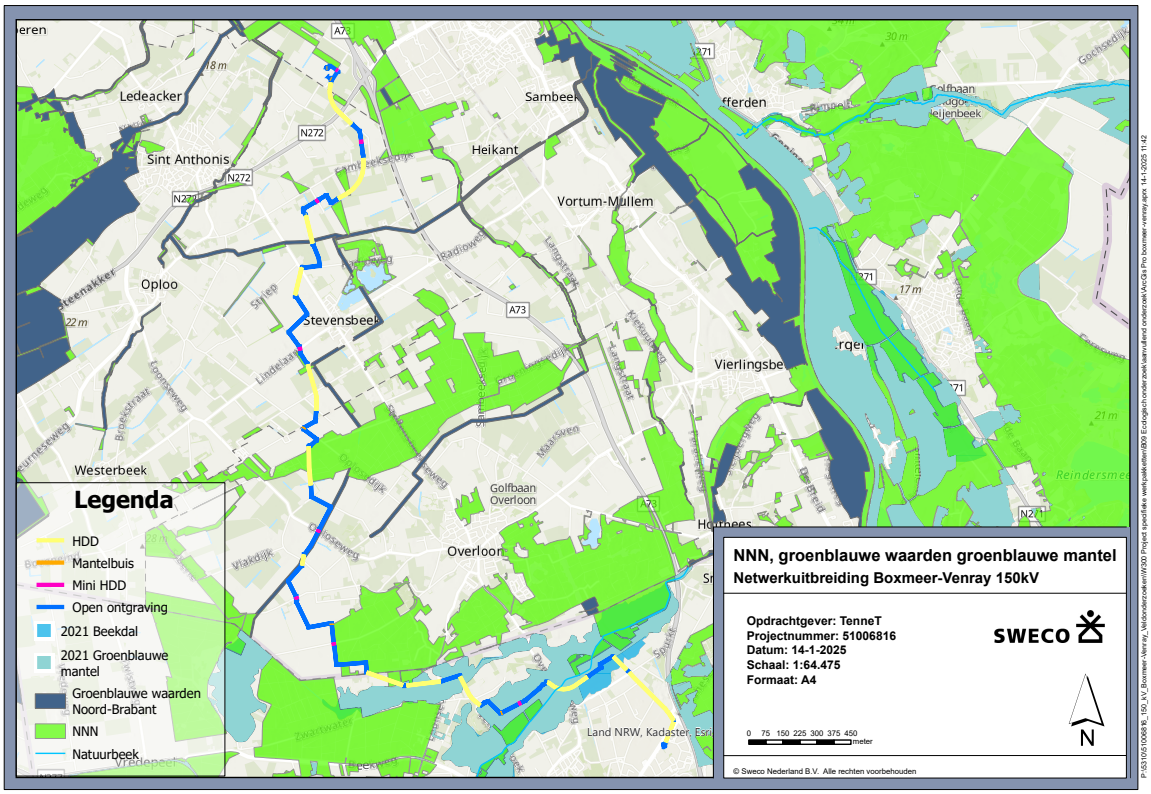
De motivering bij een omgevingsplan dat betrekking heeft op een gebied in de groenblauwe mantel beschrijft:
- de in het plangebied aanwezige kernkwaliteiten in de groenblauwe mantel;
- de waarde van het plangebied als ecologische verbinding tussen gebieden gelegen binnen het Natuurnetwerk Limburg in het bijzonder met het oog op de impact voor de in het aanwijzingsbesluit aangewezen habitattypen en soorten in de Natura 2000 -gebieden (inclusief Natura 2000-gebieden ondergrondse kalksteengroeven) en overige bedreigde soorten die er hun leefgebied hebben;
- de waarde van het plangebied met het oog op de instandhouding van de natuurdoeltypen in de aangrenzende gebieden van het Natuurnetwerk Limburg;
- de waarde van het plangebied voor het bieden van ruimte voor water en als waterberging in laagten en beekdal en
- de wijze waarop rekening is gehouden met de waarden onder bovenstaande punten;
- hoe op gebiedsniveau per saldo geen kwaliteitsverlies plaatsvindt van de waarden onder bovengenoemde waarde.

- hoe de negatieve effecten zijn gecompenseerd. Bij de compensatie van de negatieve effecten op natuurwaarden met de kernkwaliteit “het groene karakter” worden de regels opgenomen in Bijlage IX (Omgevingsverordening Limburg 2024) gevolgd.

3 Ligging plangebied t.o.v. NNN en ander provinciaal beschermd gebied

Het tracé loopt gedeeltelijk door en langs NNB-gebied en Natuurnetwerk Limburg (beiden onderdeel van NNN) (Figuur 3.1). Een deel van het tracé zal echter onder de grond worden aangebracht en op deze plekken zullen geen bovengrondse werkzaamheden plaatsvinden (HDD), behalve op de plek waar de boring wordt uitgevoerd (het intredepunt en uittredepunt). Deze boorlocaties zijn allen gelegen buiten NNN-gebied. Ook de delen van het tracé waar door middel van open ontgraving wordt gewerkt zijn buiten NNN-gebieden gelegen. Het tracé wordt echter op enkele locaties op zeer korte afstand van het NNN middels een open ontgraving aangelegd. De provincie Noord-Brabant erkent effecten op het NNN door externe werking. Negatieve effecten op het NNB kunnen daardoor op voorhand niet uitgesloten worden. De provincie Limburg kent geen externe werking van effecten veroorzaakt buiten de Natuurnetwerk Limburg.

Daarnaast loopt het tracé in het zuiden door de groenblauwe mantel (Limburg) waarvan de voorkomende kernkwaliteiten tevens zijn beschermd en eventuele negatieve effecten moeten worden gecompenseerd. De eerdergenoemde knelpunten langs het tracé zijn in Figuur 3.1 weergegeven met cirkels.



Figuur 3.1 Ligging van het tracé (blauw = open ontgraving, geel = gestuurde boring) ten opzichte van het NNN (groen gearceerd), groenblauwe waarden (donkerblauw gearceerd) en groenblauwe mantel (blauw gearceerd). Zwarte cirkels geven mogelijke knelpunten met betrekking tot de aanleg aan.

3.1.1 NNB-gebied

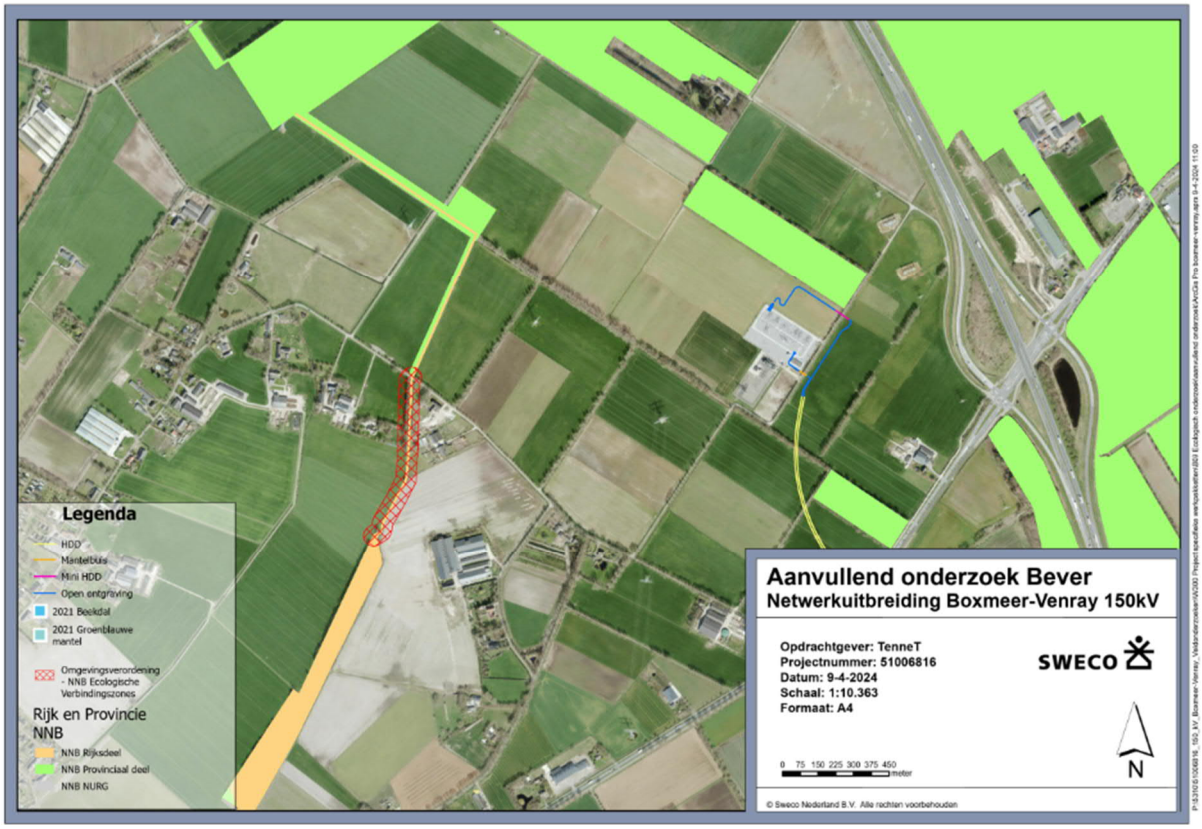
De knelpunten betreffen vijf NNB-gebieden waar het tracé door middel van open ontgraving wordt aangelegd. Nabij het hoogspanningsstation in Boxmeer, is op circa 10 meter van de ZRO-strook (Zakelijk Recht Overeenkomst) een bos gelegen, dat ‘vochtig bos met productie’ betreft. Ook nabij Sambeeksedijk 6A is langs het tracé een NNB-gebied ‘vochtig bos met productie’ aanwezig,

waar echter wel een brede bomenrij tussen is gelegen (circa 30 meter). Verderop nabij Lindelaan loopt het tracé met open ontgraving weer langs NNB-gebied, een bosschage bestemd als ‘droog bos met productie’. Het bos ‘Hondsbergen’, waar het tracé doorheen en langs loopt, betreft grotendeels ook ‘droog bos met productie’ en gedeeltelijk ‘dennen, eiken- en beukenbos’. Alleen ten noorden van dit NNB-gebied is open ontgraving gepland langs dit bos. Verder gaat het tracé onder het bos door.

Het tracé gaat wel met grotendeels open ontgraving langs bos ‘Het Helder’, dat bestemd is als ‘droog bos met productie’. Alle knelpunten waarbij het tracé met een open ontgraving langs NNB-gebied is gelegen zijn weergegeven in Bijlage 4.

3.1.2 Ecologische verbindingszone

Er worden geen ecologische verbindingszones doorkruist en het tracé is ook niet nabij een ecologische verbindingszone gelegen. De dichtstbijzijnde ecologische verbindingszone is gelegen op circa 930 meter ten westen van het tracé, zie Figuur 3.2.



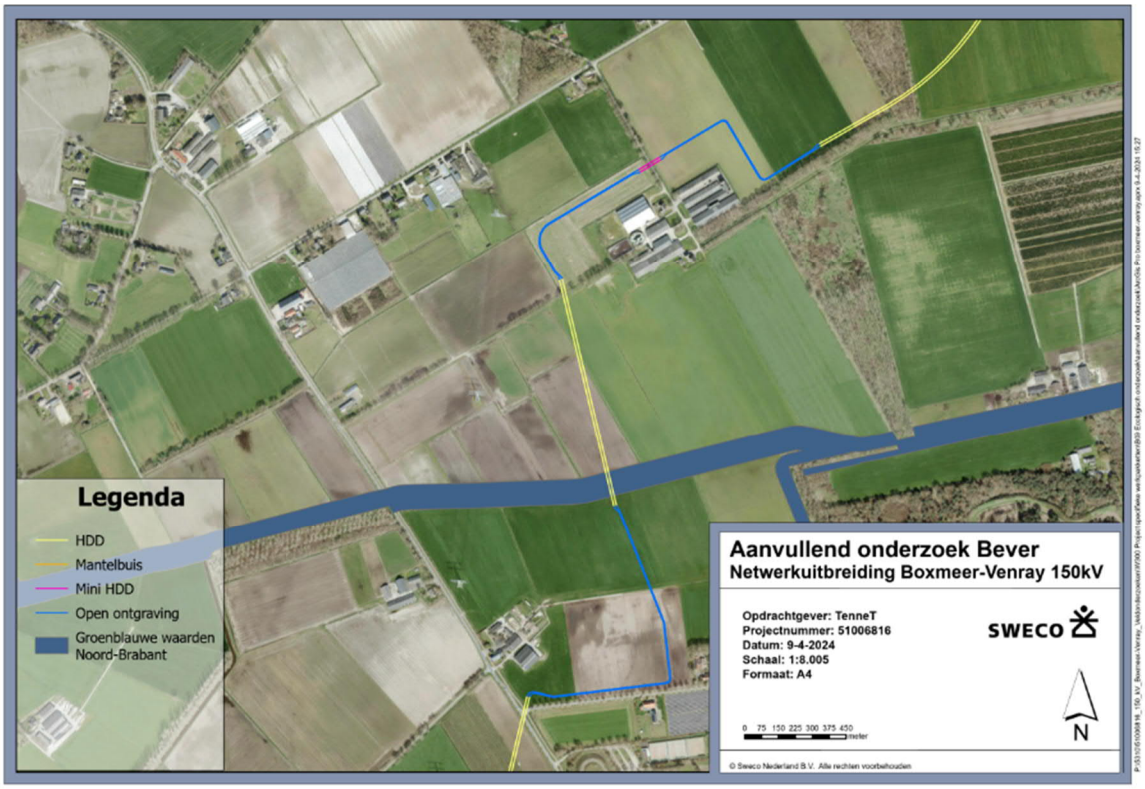
Figuur 3.2 het tracé ten opzichte van het dichtstbijzijnde onderdeel van de ecologische verbindingszone (rode arcering).

3.1.3 Groenblauwe waarden (Noord-Brabant)

Het tracé loopt op twee locaties door Groenblauwe waarden in Noord-Brabant. Het tracé loopt door middel van HDD onder de Sambeekse Uiterwatering en door middel van open ontgraving op de oever van de watergang nabij Oploseweg (Figuur 3.3 en Figuur 3.4). Beide watergangen behoren tot gebied met Groenblauwe waarden.

Door HDD zal de Sambeekse Uiterwatering niet worden aangetast en zijn effecten op de Groenblauwe waarden niet aan de orde. De knelpunten waar het tracé door middel van open ontgraving wordt aangelegd langs de watergang bij

de Oploseweg, zijn allen weide- en akkerlanden. Negatieve effecten op de kernkwaliteiten van deze gebieden zijn niet op voorhand uitgesloten.



Figuur 3.3 *Tracé met HDD door Groenblauwe waarden (donkerblauwe arcering) Sambeekse Uiterwatering.*

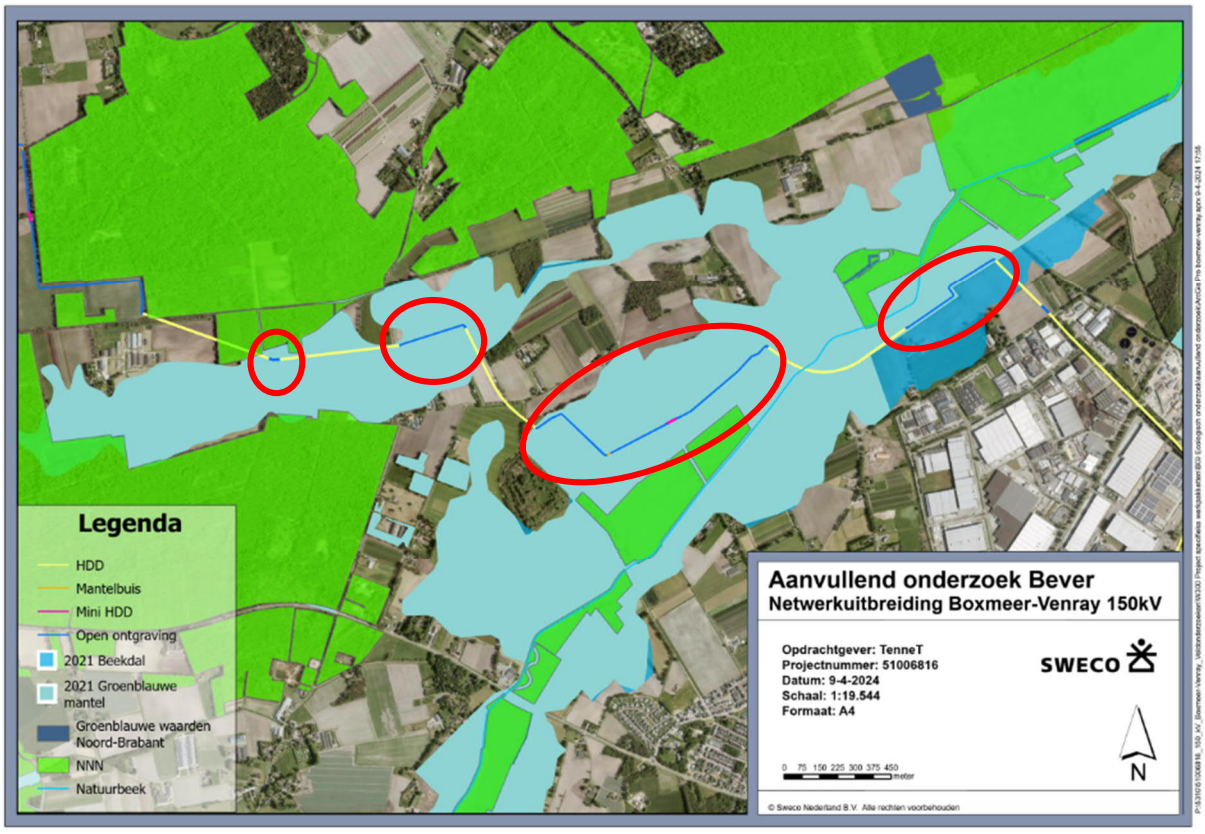
Figuur 3.4 Tracé net door Groenblauwe waarden (donkerblauwe arcering) langs de watergang nabij Oploseweg.

3.1.4 Natuurnetwerk Limburg

Het tracé loopt een klein gedeelte door de beschermde Natuurnetwerk Limburg. Hier wordt echter gebruik gemaakt van een ondergrondse boring. Tevens loopt het tracé langs gebieden die als Natuurnetwerk Limburg zijn aangesteld. Hierop geldt in de provincie Limburg echter geen externe werking. Het deel van het tracé dat onder de Natuurnetwerk Limburg doorgetrokken zal worden, zal geen effect hebben op de kenmerken en waarden van het gebied erboven.

3.1.5 Groenblauwe mantel (Limburg)

Het tracé doorkruist door middel van open ontgraving en door middel van HDD de Groenblauwe mantel. Het betreft vier gebieden in het buitengebied tussen Overloon en Venray waar open ontgraving in Groenblauwe mantel plaatsvindt (Figuur 3.5 en Bijlage 5). De kernkwaliteiten in de Groenblauwe mantel zijn het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed, reliëf en ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal (Provincie Limburg, 2024). Het gebied waar het tracé doorheen loopt betreft een beekdal. De knelpunten waar het tracé door middel van open ontgraving wordt aangelegd, zijn allen weide- en akkerlanden. Negatieve effecten op de kernkwaliteiten van deze gebieden zijn niet op voorhand uitgesloten.



Figuur 3.5 locaties tracé open ontgraving, door Groenblauwe mantel en beekdal en onder de natuurbeek met HDD Limburg (rode cirkels) (bron: Omgevingsverordening Limburg 2024)

3.1.6 Natuurbeek

Er is een natuurbeek aanwezig waar het tracé doorheen loopt, genaamd de Loobeek. Het tracé zal echter het water eenmaal, breed kruisen onder de grond door middel van HDD. Het deel van het tracé dat onder de natuurbeek doorgetrokken zal worden, zal geen effect hebben op de kenmerken en waarden van de beek erboven.

Samenvatting

Er zijn door externe werking mogelijk sprake van negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNB-gebied. Hiervoor is deze voorliggende rapportage opgesteld, met de nadere uitwerking van een ’nee, tenzij-toets’ in volgende hoofdstukken.

Ook zijn negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van Groenblauwe mantel van provincie Limburg en Groenblauwe waarden van provincie Noord-Brabant niet op voorhand uitgesloten aangezien het tracé door middel van open ontgraving door deze gebieden loopt. De mogelijke effecten worden in hoofdstuk 6 verder uitgewerkt.

4 Wettelijk belang en alternatievenafweging

4.1 Belangenafweging

Voor de voorgenomen realisatie van een nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding is sprake van een ‘groot openbaar belang’ voor de regionale economie en er ontbreken alternatieven.

In (het concept van) de Omgevingsverordening wordt het begrip “groot openbaar belang” niet gedefinieerd. De wetgever heeft het in het midden gelaten wat deze dwingende redenen van groot openbaar belang zouden kunnen zijn. De Afdeling heeft dwingende redenen van groot openbaar belang inmiddels redelijk ingekleurd: het regionaal werkgelegenheidsbelang, (regionale) woningbehoefte, doorstroming, verkeersveiligheid, ontsluiting en leefbaarheid, duurzame energie en het belang van de Nederlandse economie (Reinders, 2020).

In Noord-Brabant en Limburg wordt beperkt elektriciteit opgewekt en steeds meer elektriciteit verbruikt. Om ervoor te zorgen dat er voldoende elektriciteit beschikbaar is, moet er over het hoogspanningsnetwerk vooral elektriciteit naar deze regio toe worden getransporteerd. Voor de toekomst zal de productie in dit deel van het net afnemen, zodat er meer aanvoer vanaf andere productielocaties nodig is. Het bestaande 150kV-hoogspanningsnetwerk voldoet niet aan alle technische eisen om in deze toenemende behoefte te kunnen voorzien en om bij storingen elders in het hoogspanningsnet in Noord-Brabant en Limburg de leveringszekerheid te garanderen. Om aan de technische eisen te voldoen en om klaar te zijn voor de toekomstige situatie, is het voor TenneT noodzakelijk om het 150 kV-hoogspanningsnetwerk in Noord-Brabant en Limburg te versterken. Dit wordt onder meer gedaan door het vergroten van de transportcapaciteit tussen Boxmeer (Brabant) en Venray (Limburg). Het versterken van het 150kV-net is hierdoor een project van economisch belang.

4.2 Alternatieven afweging

Om te bepalen welke route het meest geschikt is voor de realisatie van de ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding heeft Sweco in opdracht van TenneT een tracéstudie uitgevoerd. Voor het uitvoeren van de tracéstudie zijn diverse planologische en technische uitgangspunten gehanteerd, ook wel thema’s genoemd. Daarnaast is in de afweging van de tracéalternatieven zo veel mogelijk rekening gehouden met de inbreng vanuit de omgeving. Belangrijke uitgangspunten zijn dat bebouwing bij voorkeur gemeden wordt en dat rekening gehouden wordt met de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische waarden en beschermde natuurgebieden. Ook wordt gelet op andere ontwikkelingen in het gebied, zoals de toekomstige aanleg van zonnepark Sambeeksedijk A73 in de gemeente Land van Cuijk.

Om meer inzicht te krijgen in de projectspecifieke omgevingsaspecten is aan de hand van de traceringuitgangspunten een GIS-analyse uitgevoerd voor het gehele zoekgebied. Aan de hand van de ruimtelijke GIS-analyse zijn in het plangebied drie corridors bepaald van enkele honderden meters breed.

Drie mogelijke tracés zijn ingetekend binnen de corridors tussen hoogspanningsstation Boxmeer en Venray. De tracés zijn bepaald waarbij gekozen is voor de routes met de minste belemmeringen gecombineerd met een zo kort mogelijke afstand tussen de beide hoogspanningsstations. Door de eigenschappen van het zoekgebied zijn er in alle tracéalternatieven aandachtspunten aanwezig.

De drie ingetekende tracéalternatieven zijn vervolgens voorzien van een buffer van 70 meter aan weerszijden vanaf de hartlijn. Hiermee zijn tracéalternatieven ontstaan met een maximale breedte van 140 meter, als gebied waar binnen een kabeltracé aangelegd kan worden. Deze 140 meter zorgt ervoor dat er speling mogelijk is met de uiteindelijke ligging van het tracé binnen het voorkeursalternatief. De tracéalternatieven zijn handmatig bijgesteld op basis van enkele zwaarwegende criteria. De tracéalternatieven zijn vervolgens op elk thema beoordeeld. Op basis van de totaalscore voor alle thema's is één tracéalternatief (‘west’) aangewezen als het voorkeursalternatief (VKA).

Aan de hand van het VKA zijn diverse online ateliers gehouden met stakeholders. De aanwezigen, zoals omwonenden en perceeleigenaren, zijn tijdens deze sessies in de gelegenheid gesteld om voor hen het meest logische tracé binnen het VKA in te tekenen. Tevens hebben de aanwezigen informatie gegeven betreffende perceeleigenschappen en uitbreidingsplannen. Enkele voorbeelden hiervan zijn de aanwezigheid van hoogwaardige teelten zoals asperges, lokale zandwegen in bosschages en biologische boerderijen. De input welke is verkregen uit deze online ateliers is gebruikt bij finetunen van het VKA. Het definitieve VKA heeft een breedte van 40 meter.

Er kan derhalve worden gesteld dat het tracé met grote zorgvuldigheid is bepaald en er geen sprake is van een andere, bevredigender optie om het tracé te realiseren. Het bovenstaande proces is in groter detail beschreven in de toelichting van het omgevingsplan.

5 Wezenlijke kenmerken en Waarden provinciaal beschermd gebied

5.1 Natuurwaarden NNB

Op basis van het natuurbeheerplan (Provincie Noord-Brabant, b, 2024) en het verkennend veldbezoek zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN gedefinieerd. Voor ieder deel van het NNN bestaan deze uit de in het gebied aanwezige natuurwaarden (beheertypenkaart) en, voor gebieden met een bestemming voor natuur tevens de potentiële natuurwaarden (ambitiekaart). Deze komen voor de huidige casus overeen (geen afwijkende ambitie). Uit het vigerende natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant blijkt het volgende:

- NNB-gebied 1 Het Broek:
  - N16.04 Vochtig bos met productie met een oppervlakte van 49.112,04 m^2.
- NNB-gebied 2 Sambeekse Broek:
  - N16.04 Vochtig bos met productie met een oppervlakte van 59.834,74 m^2.
- NNB-gebied 3 De Ploeg:
  - N16.03 Droog bos met productie met een oppervlakte van 27.261,47 m^2.
- NNB-gebied 4 Hondsbergen:
- N16.03 Droog bos met productie met een oppervlakte van 1.272.643,12 m^2.
  - N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos met een oppervlakte van 100.068,22 m^2.
- NNB-gebied 5 Het Helder:
  - N16.03 Droog bos met productie met een oppervlakte van 1.559.626,48 m^2.

De omschrijving van de verschillende natuurtypen N16.04, N16.03, N15.02 staan uitgewerkt in bijlage 2. In bijlage 3 zijn de kenmerken en waarden van de vijf NNB-gebieden verder uitgewerkt.

5.2 Natuurwaarden Natuurnetwerk Limburg

Op basis van het natuurbeheerplan (Provincie Limburg, a, 2024) en het verkennend veldbezoek zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN gedefinieerd. Ook voor het Natuurnetwerk Limburg waar het tracé doorheen loopt komt de aanwezige en potentiële natuurwaarden overeen. Uit het vigerende natuurbeheerplan van de provincie Limburg blijkt het volgende:

- Natuurnetwerk Limburg Het Helder (Limburgs deel):
  - N16.03 Droog bos met productie met een oppervlakte van circa 103.280 m^2.

De omschrijving van de natuurtype N16.03 staat uitgewerkt in Bijlage 2.
In Bijlage 3 zijn de kenmerken en waarden van de vijf NNB-gebieden verder uitgewerkt. Het Natuurnetwerk Limburg deel van Het Helder, grenst ten zuiden aan NNB-gebied 5 Het Helder en hierop zijn dezelfde natuurwaarden van toepassing, aangezien het een aaneengesloten droog bos met productie betreft.

5.3 Natuurwaarden Groenblauwe waarden (Noord-Brabant)

Binnen één locatie wordt het tracé aangelegd door middel van open ontgraving binnen de Groenblauwe waarden van de watergang nabij de Oploseweg.
Het tracé zal niet door de watergang zelf lopen, maar in de akkers grenzend aan deze watergang.

Op dit moment is er nog geen omgevingsvisie of omgevingsplan van gemeente Land van Cuijk met onderbouwing van de waarden van gebieden die vallen onder de Groenblauwe waarden. Wel is er een nog geldend beleidskader zon op

land van gemeente Land van Cuijk beschikbaar waar over de voormalige Groenblauwe mantel in deze gemeente wordt gesproken. Het gebied waar het tracé langs de watergang loopt is gelegen in het deelgebied Peelzoom.

Het deelgebied de Peelzoom ligt op de overgang van de lage Raamvallei en de hoge Peelkern. Het gebied kenmerkt zich door een afwisseling van bossen en open landbouwgebieden. Door de ligging op de rand van hogere en lagere gronden zijn hier vroeger veel agrarische buurtschappen ontstaan die vaak verder zijn uitgegroeid tot woonkernen. De (dennen)bossen werden aangeplant op de minder vruchtbare gronden, vaak voor de mijnbouw. Dit heeft geleidt tot een stevige bosgordel tussen de dorpen die de overgang tussen andere deelgebieden zoals Peelkern en Raamvallei/Noord-zuid as markeert.

5.4 Natuurwaarden Groenblauwe mantel (Limburg)

Binnen 4 locaties wordt het tracé aangelegd door middel van open ontgraving in een Groenblauwe mantel (Figuur 5.1 en bijlage 5). Dit gebied kenmerkt zich als beekdal door de aanwezigheid van de Loobeek en het Afleidingskanaal.
Het beekdal kent verschillende gebruiksfuncties, zoals landbouw, recreatie en cultuurhistorie.

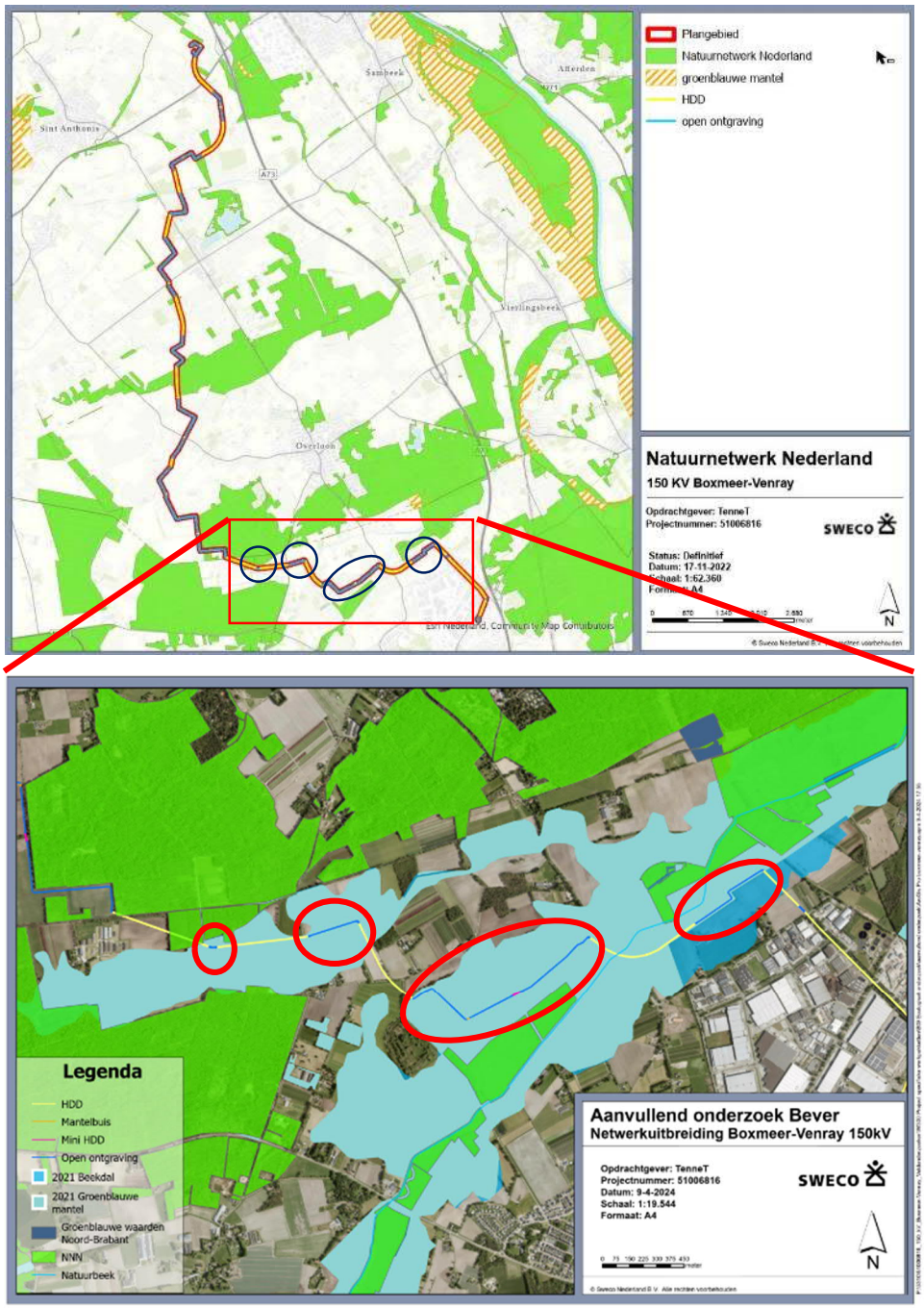
De kernkwaliteiten in de Groenblauwe mantel ‘Beekdal’ zijn vooral het natuurlijke fundament, het visueel-ruimtelijk karakter en het cultuurhistorisch landgebruik.

Een belangrijke kwaliteit van het beekdal is de doorgaans natte structuur, waardoor het beekdal kan functioneren als ecologische verbindingszone.
Ook vormen de hoogteverschillen loodrecht op de beek van de lage beek naar verder weggelegen hogere gronden een belangrijke kwaliteit.

De delen waar weide- oude hooi en graslanden voorkomen zijn zeer waardevol (cultuurhistorie). In het verleden werden de gronden door gecontroleerde bevloeiing vruchtbaar gemaakt. Deze bevloeiingssystemen zijn cultuurhistorisch zeer waardevol.

Een typisch beekdal wordt gekenmerkt door een overwegend halfopen kleinschalig landschap met afwisselend hooilanden, weilanden, bosjes en kleine landschapselementen. In het beekdal bevindt zich meestal weinig tot geen bebouwing. Daar waar de karakteristieke kleinschaligheid bewaard is gebleven, is het landschap visueel-ruimtelijk nog aantrekkelijk en waardevol.

De Groenblauwe mantel, waardoor het tracé loopt, betreft akker-, weide- en grasland, met name bedoelt voor de veehouderij. Er komen waterlopen en landschapselementen, zoals houtsingels en knotbomen in het beekdal voor.



Figuur 5.1 locaties tracé open ontgraving, door Groenblauwe mantel in Limburg (rode cirkels) (bron: Omgevingsverordening Limburg, 2024)

6 Beschrijving effecten

In voorliggend hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten die (mogelijk) optreden als gevolg van de ontwikkeling. De volgende effectindicatoren zijn hierbij nader getoetst op relevantie:

- Verstoring door geluid.
- Verstoring door licht.
- Verstoring door trilling.
- Optische verstoring.
- Oppervlakteverlies/versnippering.

Overige directe effectindicatoren, zoals verontreiniging, verdroging en vernatting zijn op basis van het verkennende natuuronderzoek, op voorhand uitgesloten.

6.1 Verstoring

Verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB kunnen optreden door (het uitstralen van) geluid, licht en trillingen in de aanlegfase. In de Natuurnetwerk Limburg wordt niet fysiek gewerkt en is geen externe werking van toepassing, dus is de Natuurnetwerk Limburg in deze paragraaf niet meegenomen.

Enkele werkzaamheden die tijdens de aanleg van de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding zullen worden uitgevoerd, betreffen onder andere graafwerk, horizontaal boren (HDD) en het gebruik van bijbehorende machines zoals graafmachines, kranen, vrachtwagens en ander werkverkeer.

Met de voorgenomen ontwikkeling is mogelijk sprake van een verhoogde mate van verstoring door, bijvoorbeeld, trillingen door boringen of geluids- en optische verstoring door graafmachines bij de open ontgraving en het horizontaal gestuurd boren. Verstoring door trilling treedt vaak gelijktijdig op met de productie van geluid en/of visuele verstoring, waarbij de verstoring door geluid vaak verder reikt dan de verstoring door trillingen.

De werkzaamheden zijn echter allen tijdelijk. Na realisatie van de nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding zal deze grond weer beschikbaar zijn voor flora en fauna om te herstellen en zullen geen blijvende negatieve effecten hebben op (de functie van) het NNB.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden om de nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding aan te leggen dient rekening gehouden te worden met het mogelijke verstoren van broedvogels en andere kwalificerende soorten, zodat de biotische kwaliteit van het NNB niet achteruit gaat.
Het verstoren van nesten tijdens het broedseizoen van kwalificerende broedvogels kan een negatief effect hebben, namelijk het niet kunnen voortplanten. Bescherming van soorten is geregeld in de Omgevingswet onderdeel “Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild” (afdeling 11.2 Bal, Ow). Dit is reeds beschreven in het verkennend natuuronderzoek en is geen onderdeel van deze Nee-tenzij toets.

De betreffende NNB-gebieden worden op basis van bestaande gegevens (NDFF) gebruikt door verschillende soorten zoogdieren en broed- en niet-broedvogels, die gevoelig zijn voor bijvoorbeeld geluid. Voor de verschillende natuurtypen zijn met name enkele broedvogelsoorten kwalificerende faunasoorten voor deze NNB-gebieden. Daarnaast is voor het NNB-gebied 4 Hondsbergen ook de bruine eikenpage (dagvlinder) en klein glidkruid (vaatplant) aanwezig. Deze soorten zijn echter niet gevoelig voor geluid, trilling en optische verstoring.

Trilling

In de aanlegfase kunnen trillingen veroorzaakt worden door het boren en graven. Bij de aanleg is er ook sprake van transporten door vrachtverkeer voor bijvoorbeeld het verwerken en vervoeren van grond. Dit zal een bepaalde mate van trillingen veroorzaken en ook geluidsverstoring.

Negatieve effecten door trillingsverstoring op aanwezige soorten in het NNB-gebied is niet te verwachten. De afstand waarover trillingen verstoring kunnen veroorzaken is veelal beperkter dan geluid, hoewel laagfrequente trillingen over meerdere kilometers kunnen worden waargenomen.

Effecten van trillingen op vogels zijn naar verwachting beperkt. Indirect kunnen er mogelijk effecten zijn van trillingen op het voedsel van vogels, zoals insecten (Lucas, de Carvalho en Grilo, 2017; Polajnar et al. 2015) en wormen (Mitra et al. 2009, Onrust 2017), maar gedegen onderzoek naar effecten van trillingen op vogels ontbreekt. Op basis van de leefwijze van vogels lijkt het echter onwaarschijnlijk dat de extra trillingen in verband met de boringen en machinale (graaf)werkzaamheden door waarneembare negatieve effecten op vogels zullen hebben.

In de huidige situatie is er met name verstoring als gevolg van agrarische bedrijfsvoering en door beperkt wegverkeer (kleine landelijke wegen).
Bij regelmatige en met een zekere frequentie optredende verstoring treedt vaak gewenning op. Desondanks zijn er nog steeds meerdere soorten vogels aanwezig in het bos (NNB-gebied), waardoor aangenomen kan worden dat deze in enige mate gewend zijn aan verstoring door geluid en trillingen.

Verstoring door trillingen bij bouwwerkzaamheden zal vrijwel altijd samengaan met de verstoring door geluid of visuele verstoring, zodat de effecten ook vaak lastig te onderscheiden zijn. Een wezenlijk negatief effect door alleen trillingen op kwalificerende vogels, is daardoor niet te verwachten.

Geluid

Het gebruik van graafmachines heeft een bronsterkte van 107 dB(A) (bron: infomil.nl). Dit is op een afstand van 60 meter 60 dB(A) en op een afstand van 20 meter 70 dB(A). Andere machines die worden gebruikt tijdens de werkzaamheden voor de horizontale boringen en open ontgraving, zoals kranen en een HDD Rig hebben een vergelijkbare bronsterkte van circa 100 dB(A).
Al zijn er ook elektrische HDD-rig die bijvoorbeeld zo'n 60 dB(A) produceert.

De werkzaamheden met deze machines maken tijdelijk continu/fluctuerende geluiden en hebben een vergelijkbaar effect van geluidsbelasting dat veroorzaakt wordt door bijvoorbeeld verkeer (Sierdsema, Foppen, and van Kleunen 2014, van Dijk et al. 2019). Op bijvoorbeeld verkeer, een continue herhaald geluid, zal (deels) gewenning optreden.

Er zijn aanwijzingen dat als geluid regelmatig terugkeert er gewenning op kan treden en dieren hun communicatie aan kunnen passen op het geluid in de omgeving (Kleijn 2008). Over het algemeen gaat bovenstaande wel over continue dan wel herhaalde geluidsverstoring. Gewenning aan impulsgeluiden treedt echter niet snel op, zeker door onvoorspelbaarheid (Francis et.al., 2013).

Voor de overige aanlegwerkzaamheden geldt dat deze een veel geringere verstoringscontour hebben, en een meer continu geluid produceren, die grotendeels wegvalt door het al aanwezige achtergrondgeluid op het NNB-gebied in de bestaande situatie (op locatie 1: 51-55 dB, overige locaties: <45 dB, bron: RIVM, 2022). Dit betreffen werkzaamheden zoals gebruik van een aggregaat en compressor bijvoorbeeld.

Effecten op vogels in het wild zijn niet altijd direct waarneembaar. Onlangs heeft een studie laten zien dat vogels onder verstoorde omstandigheden meer stresshormonen aanmaken (Blickley et al. 2012, Tarjuelo et al. 2015). Verhoogde stress kan uiteindelijk leiden tot een lagere overleving en verlaagd broedsucces. Maar er zijn ook gevallen bekend waarbij er gewenning optreedt en vogels die in een stedelijke omgeving leven juist minder gevoelig zijn voor stress (Partecke et al. 2006). Over het algemeen gaan bovenstaande voorbeelden over continue dan wel herhaalde geluidsverstoring.

Voor de verschillende broedvogelsoorten zijn de volgende geluidcontouren berekend die aansluiten op algemeen toegepaste drempelwaarden op basis van Reijnen et al. (onder andere 1995, 1996 en 1997). Deze zijn:

- 55 dB(A) voor water/moerasvogels;
- 47 dB(A) voor weidevogels;
- 42 dB(A) voor bosvogels.

Wanneer de geluidsbelasting boven deze drempelwaarden komt kan er sprake zijn van een afname in broeddichtheid en/of broedsucces. Deze afname komt echter met name ter sprake als er continue dan wel herhaalde geluidsverstoring op een gebied plaats vindt.

Zoals een toename aan verkeer door de komst van een industrieterrein.

Mede door het tijdelijke karakter van deze werkzaamheden en de verstoring die daarbij hoort, wordt de tijdelijke verstoring als gering en niet significant beoordeeld. Soorten die erg gevoelig zijn voor geluid zullen zich in de huidige situatie ook verder van de weg en van het plangebied ophouden.
Wanneer kwalificerende broedvogels tijdens het broedseizoen worden verstoord is uitwijken naar ander bosgebied een optie, namelijk andere bosschages, houtwallen of aangrenzende bossen ten opzichte van het NNB-gebied. Enkel bij locatie 3 is dit een uitzondering. Daar is in de directe omgeving (100 meter) geen ander NNB-gebied aanwezig. Dit bos is echter van lage kwaliteit en er wordt niet verwacht dat deze locatie dient als een volledig leefgebied van kwalificerende soorten.

De werkzaamheden zijn maar tijdelijk (aanlegfase) en er zijn uitwijkmogelijkheden aanwezig. In de nieuwe situatie, wanneer de werkzaamheden zijn voltooid, zal het gebruik van het plangebied overeen komen met de huidige situatie. In de gebruiksfase zal daarom geen sprake zijn van een verhoogde mate van verstoring van het NNN door eerdergenoemde directe effecten. De voorgenomen ontwikkeling zal daarom niet leiden tot een blijvende, hogere mate van verstoring van de ecologische functionaliteit van het NNN.

Het is echter niet uit te sluiten dat er tijdelijke negatieve effecten optreden indien tijdens het broedseizoen zal worden gewerkt op de locaties van de knelpunten nabij de NNB-gebieden. Om te voorkomen dat er nesten zullen worden verstoord, dienen de aanlegwerkzaamheden die het meeste lawaai produceren (m.n. graafwerkzaamheden en boringen) daarom buiten het broedseizoen (maart t/m augustus) te worden uitgevoerd.

<u>Licht</u>

Het nachtelijk gebruik van verlichting (bouwlampen) in de werkterreinen kan voor lichtverstoring zorgen.

Om verstoring door licht voor rustplaatsen van vogels in de omgeving (externe werking) tijdens de aanlegfase te voorkomen wordt geadviseerd enkel te werken tussen zonsopkomst en zonsondergang, waarbij geen of enkel lichtbronnen met smalle spreiding op locatie worden gebruikt.

Het eventueel gebruik van bouwlampen zal, indien toch lichtbronnen gebruikt gaan worden, beperkt moeten blijven door gebruik te maken van lampen die het licht zo min mogelijk verspreiden en aan de boven- en zijkant goed zijn afgeschermd. Ze dienen van het bos af gericht te worden.

Daarnaast houden de bomen in het bos licht tegen. Dieper in het bos zal verlichting minder voor verstoring zorgen. Echter door de beperkte grootte en vorm van de bossen op locaties 1 en 3 (4,9 ha en 2,7 ha) komt in verhouding een groter deel van het bos met lichtverstoring in aanraking. Op locatie 2 is de afstand van het werkterrein tot aan het NNB-gebied wat groter, namelijk circa 35 meter, met een brede houtwal er nog tussen, waardoor lichtverstoring op het NNB-gebied minder zal zijn.

Volgens de lichtemissiekaart (RIVM, 2021) is er globaal licht aanwezig over de NNB-gebieden van 6-50 E-10 Watt/cm2/steradiaal, wat aangeeft dat er ‘s nachts in de huidige situatie beperkt licht aanwezig is in de omgeving.

Voor de aanlegfase wordt geadviseerd niet of zo min mogelijk te bouwen met behulp van bouwlampen. Voor gebruik van bouwverlichting wordt geadviseerd een ecologisch werkprotocol op te stellen, waarin specificaties van te gebruiken armaturen en lichtbronnen verder wordt uitgewerkt.

Optische verstoring

Optische verstoring kan worden veroorzaakt doordat mensen en materieel zichtbaar aanwezig zijn in het werkterrein en er met (grote) machines gewerkt wordt (frequenter dan bij de bewerking van de huidige akkers) en doordat er vervoersbewegingen zijn om materieel en grond te verplaatsen.

Effecten van optische verstoring zullen beperkt zijn, vanwege de reeds aanwezige verstoring door de wegen die aanwezig zijn in de omgeving, wandelaars en de agrarische bedrijvigheid op de omliggende percelen. Daarnaast liggen verblijfplaatsen en rustplaatsen van vogels doorgaans goed verscholen, waardoor visuele verstoring beperkt wordt in het bos.
De werkzaamheden vinden allen plaats in de aangrenzende agrarische percelen, en zijn tijdelijk van aard.

6.2 Ruimtebeslag (oppervlakteverlies)

Doordat het plangebied op meerdere locaties het NNN doorkruist (zie Bijlage 4) en er sprake is van een wijziging in het omgevingsplan, vindt er in theorie ruimtebeslag op het NNN plaats. Er worden echter geen vegetatie of natuurwaarden fysiek aangetast, doordat de verbinding hier middels een ondergrondse boring (HDD) wordt aangelegd en onder het maaiveld blijft.
De open ontgravingen voor de aanleg van de verbinding vinden plaats buiten de begrenzing van NNB-gebieden (Brabant) en Natuurnetwerk Limburg (Limburg). Met de aanleg van een nieuwe ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding is er geen sprake van ruimtebeslag van NNN-gebied.

De Groenblauwe mantel (Limburg) en de Groenblauwe waarden (Noord-Brabant), waardoor het tracé loopt, betreft akker-, weide- en grasland, met name bedoelt voor de veehouderij. De waterlopen en landschapselementen, zoals houtsingels en knotbomen die in het beekdal in Limburg voorkomen en waar het tracé langs loopt in Noord-Brabant, blijven ongemoeid door de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding. Veelal loopt het tracé langs of onder deze elementen door. De open ontgravingswerkzaamheden komen enkel door (akker)land met lage vegetatie (grassen of tijdelijke gewassen) en de omliggende, gelijkwaardige vegetatie blijft daarbij ongemoeid. De vegetatie in het plangebied kan zich daarna snel herstellen. De wezenlijke kenmerken en waarden van de Groenblauwe mantel (Limburg) en de Groenblauwe waarden (Noord-Brabant) zullen daarom niet worden aangetast. Mitigatie of compensatie is niet aan de orde.

6.3 Versnippering

Het NNB en Natuurnetwerk Limburg worden niet fysiek doorsneden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Op deze plekken komt een ondergrondse boring waardoor boven de grond geen effecten optreden. Ook komen door de aanleg geen delen (verder) geïsoleerd van het robuuste geheel te liggen.
De beoogde ontwikkeling leidt niet tot versnippering van het NNB, Natuurnetwerk Limburg, Groenblauwe mantel en Groenblauwe waarden.

7 Conclusie

7.1 Wettelijk belang en alternatieven

Met de realisatie van de ondergrondse hoogspanningsverbinding worden belangen van economische aard behartigd. Wat betreft een alternatieve locatie zijn geen andere, bevredigende opties dan het huidige plangebied, welke met zorgvuldigheid en in samenspraak met belanghebbenden is vastgesteld.

7.2 Noord-Brabant

Met de beoogde ontwikkeling is theoretisch sprake van ruimtebeslag op het NNB doordat het omgevingsplan wijzigt. Echter, de bestemming op maaiveld blijft onveranderd. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB zullen daarom niet worden aangetast.

Hetzelfde geldt voor de Groenblauwe waarden. Het tracé met de open ontgravingswerkzaamheden in deze gebieden komt enkel door (akker)land met lage vegetatie (grassen of tijdelijke gewassen) en de omliggende, gelijkwaardige vegetatie blijft daarbij ongemoeid. De vegetatie in het plangebied kan zich daarna snel herstellen. De wezenlijke kenmerken en waarden van de Groenblauwe waarden zullen daarom niet worden aangetast.

Om te voorkomen dat er broedgevallen van (kwalificerende) vogelsoorten en daarmee de biotische kwaliteit van NNB wordt aangetast tijdens de werkzaamheden, wordt geadviseerd buiten het broedseizoen (globaal van maart-augustus) te werken of aan te vangen. Ook wordt geadviseerd alleen overdag te werken, zodat er geen of minder kunstmatige verlichting noodzakelijk is. Indien toch verlichting wordt toegepast, moet voorkomen worden dat licht uitstraalt richting de bossen, bomen en struiken. Dit kan door gerichte verlichting te gebruiken of door afscherven van armaturen. Dit kan het beste in een ecologisch werkprotocol worden uitgewerkt.

7.3 Limburg

Met de beoogde ontwikkeling is theoretisch sprake van ruimtebeslag op het Natuurnetwerk Limburg doordat het omgevingsplan wijzigt. Echter, de bestemming op maaiveld blijft onveranderd. De wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Limburg zullen daarom niet worden aangetast.

Het tracé met de open ontgravingswerkzaamheden in de Groenblauwe mantel komt enkel door (akker)land met lage vegetatie (grassen of tijdelijke gewassen) en de omliggende, gelijkwaardige vegetatie blijft daarbij ongemoeid. De vegetatie in het plangebied kan zich daarna snel herstellen. De wezenlijke kenmerken en waarden van de Groenblauwe mantel (Limburg) zullen daarom niet worden aangetast.

7.4 Eindconclusie

Negatieve effecten met verlies van ecologische functie van de betreffende gebieden als gevolg van de voorgenomen plannen zijn niet aan de orde. Er zijn daarom geen belemmeringen vanuit provinciaal beleid en er is geen noodzaak tot het nemen van vervolgstappen.

8 Referenties

Blickley, J. L., K. R. Word, A. H. Krakauer, J. L. Phillips, S. N. Sells, C. C. Taff, J. C. Wingfield & G. L. Patricelli. 2012. *Experimental Chronic Noise Is Related to Elevated Fecal Corticosteroid Metabolites in Lekking Male Greater Sage-Grouse (Centrocercus urophasianus).* PLoS ONE 7:e50462.

Francis, Clinton D, and Jesse R Barber. 2013. *A framework for understanding noise impacts on wildlife: an urgent conservation priority.* Frontiers in Ecology and the Environment 11 (6):305-313. doi: doi:10.1890/120183.

Kleijn, D. 2008. *Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden*. Wageningen: Alterra.

Lucas, P.S., de Carvalho, R.G., Grilo, C., 2017. *Railway Disturbances on Wildlife:Types, Effects, and Mitigation Measures*.

Minnaert, M. *De natuurkunde van 't vrije veld. Deel I. Licht en kleur in het landschap*. W.J. Thieme, Zutphen 1937. Geraadpleegd via https://www.dbnl.org/tekst/minn004natu01_01/minn004natu01_01.pdf

Mitra, O., Callaham, M. A. Smith, M. L. and Yack J. E.. 2009. *Grunting for worms: seismic vibrations cause Diplocardia earthworms to emerge from the soil.*

NDFF Database voorkomende beschermde diersoorten. Ecogrid. Ingezien van https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul op 25 november 2022.

NDFF verspreidingsatlas. Ingezien van https://www.verspreidingsatlas.nl/ op 2 december 2022.

Partecke, J., I. Schwabl & E. Gwinner. 2006. *Stress and the city: Urbanization and its effects on the stress physiology in European Blackbirds.* Ecology 87:1945-1952.

Planbureau voor de Leefomgeving. Atlas van de Regio - Ruimtelijke differentiatie en integratie in kaart. Ingezien op https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php op 13 december 2022.

Polajnar, Jernej, Anna Eriksson, Andrea Lucchi, Gianfranco Anfora, Meta VirantDoberlet, and Valerio Mazzoni. 2015. *Manipulating behaviour with substrateborne vibrations – potential for insect pest control.*

Provincie Noord-Brabant, a. 2024. TAM- Omgevingsverordening Noord-Brabant. Ingezien van https://noord-brabant.tercera-ro.nl/MapViewer/Default.aspx?id=NLIMRO9930TAMOvrNBrabant-va01 op 9 april 2024.

Provincie Noord-Brabant, b. 2024. Kaartbank. Ingezien van https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6 op 9 april 2024.

Provincie Limburg, a. 2024. Atlas Limburg. Ingezien van https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default

Provincie Limburg, b. 2024. Omgevingsverordening Limburg 2024. Ingezien op https://limburg.viewer.ow.planoview.nl/planviewer op 9 april 2024

Provincie Limburg. 2009. *Landschapskader Noord- en Midden-Limburg.*

Reijnen, R., Foppen, R., Meeuwsen, H., 1996. *The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch Agricultural grasslands.* Biological conservation 75:255-260.

Reijnen, R., Foppen, R., ter Braak, C., Thisen, J., 1995. *The effects of car traffic on breeding bird populations in Woodland. III Reduction of density in relation to the proximity of main roads*. Journal of Applied Ecology 32:187-202.

Reijnen, R., Foppen, R., Veenbaas, G., 1997. *Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors.* Biodiversity and Conservation 6:567-581.

Reinders, R.D. 2020. *JURIDISCHE DUIDING VAN HET BEGRIP "GROOT OPENBAAR BELANG"*.

Sierdsema, H., R. Foppen, and A. van Kleunen. 2014. *Inschatting verstorende invloed werkparken ADT op vogels.* Nijmegen: SOVON.

Tarjuelo, R., I. Barja, M. B. Morales, J. Traba, A. Benitez-Lopez, F. Casas, B. Arroyo, M. P. Delgado & F. Mougeot. 2015. *Effects of human activity on physiological and behavioral responses of an endangered steppe bird.* Behavioral Ecology 26:828-838

van Dijk, R.E., W. Slokkers, D. Tuitert, and H. Jaspers. 2019. *Geluidonderzoek beheer en schadebestrijding Overijssel - Onderzoek naar de mogelijke effecten van geluid door beheer- en schadebestrijding op Natura 2000-gebieden in Overijssel.* Sweco.

Bijlage 1 Toetsingskader Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is op provinciaal niveau uitgewerkt tot het provinciale natuurnetwerk met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingszones. De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het omgevingsplan.

De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het ‘nee, tenzij’-principe. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dienen te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren. Een ‘nee, tenzij-toets’ behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.

Bij de toetsing zijn drie onderdelen van belang, te weten:

- Er mag geen significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN plaatsvinden. Wezenlijke kenmerken en waarden zijn:
  - bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem;
  - de aanwezigheid van bijzondere soorten;
  - robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNN;
  - de verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen.
- Er mag geen significante vermindering van de oppervlakte van het NNN plaatsvinden.
- De voorgenomen ontwikkeling mag niet leiden tot een significant verminderde samenhang van het NNN.

Bijlage 2 Omschrijving natuurtypen (Bij12)

Natuurtypen: Vochtig bos met productie (N16.04)

Vochtig bos met productie bestaat uit loofbossen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderige ondergroei.
Dit bostype is de productievariant van delen van het haagbeuken- en essenbos en beek- en rivierbegeleidend bos.

Het komt voor op matig nat tot matig droge, vrij voedselrijke kleiige tot zandige bodems, waaronder overstromingsdelen van beken. Het bostype kan gevonden worden in het rivierengebied op oeverwallen en hoge uiterwaarden, lokaal op lemige zandgronden in het oosten, op kleibodems zoals in de Flevopolders maar ook in de kustgebieden, en lemige/kleiige kalkhellingen in Zuid-Limburg.

Dit bostype levert een belangrijke bijdrage aan de houtvoorziening door de goede groei van diverse gewilde (hardhout) loofboomsoorten. In potentie kan dit bostype de meeste houtige soorten bevatten. De diversiteit is laag tot matig hoog. Vooral soorten van oudere, meer ontwikkelde bosgroeiplaatsen ontbreken vaak nog, terwijl makkelijk koloniserende sporenplanten en vogels al aanwezig zijn. Door snelle groei en sterfte kan binnen afzienbare tijd een gevarieerde bosstructuur ontstaan, met veel dood hout en een weelderige struiklaag en bodemvegetatie.

Populier kan een belangrijke bijdrage leveren aan snelle bosontwikkeling en de productie van aanzienlijke hoeveelheid zaaghout en (dik) dood hout.
De ondergroei bij populier wordt echter vaak (nog) gedomineerd door ruigtekruiden zoals grote brandnetel. Ook in door andere boomsoorten gedomineerde bossen treedt regelmatig verruiging op in grotere open plekken. Dit kan de verjonging van gewenste boom- en struiksoorten belemmeren. Kleinschalige kap en aanplant wanneer zaadbronnen van gewenste soorten nog ontbreken kan de (kwalitatieve en kwantitatieve) productie en samenstelling bevorderen. Door deze aanvullende bosverjongingsactiviteiten met primair lokaal gewenste inheemse boom- en struiksoorten wordt versneld een nieuwe gewenste bosgeneratie van voldoende ecologische kwaliteit gerealiseerd.

Afbakening

- Het beheertype Vochtig bos met productie omvat bossen op basenrijke bodems gedomineerd door (meereisende) loofboomsoorten.
- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de Vochtige bossen beheertypen zonder productie, of boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd zijn dominant over meer dan 20% van het areaal van het betreffende bosgebied, ook als er geen productiedoelstelling is.

Natuurtypen: Droog bos met productie (N16.03)

Droog bos met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante, bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. Dit bostype is de productievariant van het bostype dennen-, eiken- en beukenbos (zonder productie; 15.02).

Het bostype komt voor op een voedselarme tot lemige, zandige, zure ondergrond van het Droge Zandlandschap zoals op de Veluwe, delen van Drenthe en Brabant. Lokaal is het bostype te vinden in het Heuvellandschap, kalkarme duinen en strandwallen. Het bostype is veelal uit hakhout, heide- en stuifzandterreinen ontstaan, maar kan ook aangelegd zijn op voormalige landbouwgronden waardoor de bovengrond verrijkt is.

Het is het omvangrijkste bostype en combineert een redelijk tot goede groei met een ruime variatie aan, en mengingsmogelijkheden van, loof- en naaldboomsoorten, vooral op de wat lemigere bosgroeiplaatsen. Het maakt dit type tot het belangrijkste type voor de houtproductie. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermesting. Oudere bossen en bossen op of grenzend aan oude bosgroeiplaatsen, hebben een relatief hoge natuurpotentie vooral wanneer deze een gevarieerde structuur met substantieel aandeel zware bomen en dood hout hebben. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddenstoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Droog bos met productie kan bestaan uit meer lichtere bossen door (mengingen van) den, lariks, eik en berk en/of meer donkere bossen (door mengingen) met beuk, Douglas en fijnspar. De armere delen blijven bij spontane ontwikkeling hoofdzakelijk een door dennen-, eiken en beuken gedomineerd bos. Op de wat rijkere delen leidt spontane ontwikkeling tot een bos waarin (combinaties van) beuk, Douglas, lariks of spar zullen gaan overheersen, vaak ten koste van den en eik. Het bostype combineert productieve soorten en een substantieel aandeel kwaliteitsbomen, met mede door het beheer beïnvloede, verschillende ontwikkelingsfasen, een gevarieerde bosstructuur, menging van boomsoorten en dood hout.

Spontane ontwikkelingen leiden (de komende decennia) vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Natuurlijke verstoringen zoals windworp hebben (vooralsnog) een beperkt effect hierop. De bedekking, samenstelling en doorgroeiperspectieven van loofbomen, struiken en struwelen worden sterk beperkt door de mate waarin herbivoren aanwezig zijn (edelhert, ree). Vaak is menselijk beheer, zoals kap, begrazingsbeheer en inbreng van strooiselverrijkende soorten (zie Droge bos variant zonder productie; 15.02), nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen. Met aanvullende bosverjongingsactiviteiten met primair lokaal gewenste inheemse boom- en struiksoorten wordt een nieuwe gewenste bosgeneratie van voldoende ecologische kwaliteit gerealiseerd.

Afbakening

- Droog bos met productie omvat bossen op de voedselarme tot lemige zandgronden gedomineerd door loofbomen en (meereisende) naaldboomsoorten.

- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de droge bossen beheertypen zonder productie, of boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd zijn dominant over meer dan 20% van het areaal van het betreffende bosgebied, ook als er geen productiedoelstelling is.

Natuurtypen: Dennen-, eiken-, en beukenbos (N15.02)

Dennen-, eiken-, of beukenbos omvat bossen met dennen, eiken, beuken en/of berken en zijn vaak eenvoudig van structuur. Veel van deze bossen komen voor op zure, droge en zandige bodems. Wanneer de bodem meer leem bevat, kennen de bossen een grotere floristische rijkdom. Ook vochtiger typen van deze bossen met pijpenstrootje in de ondergroei behoren hiertoe.
Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Zomereikenverbond of het Verbond der naaldbossen.

Dennen-, eiken of beukenbos is te vinden in het Zandlandschap zoals op de Veluwe en delen van Drenthe. Plaatselijk komt het ook voor in het Heuvellandschap en op oude strandwallen. Veel van de bossen zijn vorige eeuw ontstaan als gevolg van aanplant of natuurlijke successie. De cultuurlijke invloed is vaak te merken aan bijvoorbeeld ingevoerde boomsoorten en sporen van hakhoutbeheer. Hoewel dennen-, eiken-, of beukenbos algemeen voorkomt ontbreekt vaak een hoge diversiteit aan flora en fauna. Oorzaken betreffen een geringe structuurrijkdom in voormalige productiebossen, de jonge leeftijd en gevolgen van verzuring en vermesting. Dennen-, eiken- en beukenbos kan zowel combinaties van boomsoorten bevatten als een sterke dominantie van één soort. Door het zure en voedselarme karakter is er bij ongestoorde ontwikkeling sprake van ophoping van strooisel wat zich met name voordoet bij bossen zonder leem in de ondergrond en bij sterke dominantie van eiken en beuken die zuur strooisel produceren. Hierdoor is bodemvegetatie vaak beperkt aanwezig.
Aanwezigheid van soorten met rijker en makkelijker afbreekbaar strooisel, zoals linde op leemhoudende bodems, zorgt voor een milde humus, en daardoor een beter ontwikkelde bodemvegetatie. Het kronendak is minder gesloten en er is meer variatie tussen lichte en donkere delen. Op open plekken ontwikkelen zich vaak braamstruwelen en vestigen zich struiken als lijsterbes en vuilboom. In late stadia kan hulst dominant aanwezig zijn. Bij begrazing zijn ook grazige heidevegetaties aanwezig. Begrazing heeft een sterk effect op omvang en samenstelling van de boomverjonging. Natuurlijke processen zoals windworp kunnen voor variatie in structuur zorgen, maar vaak is (een aanvullend) menselijk beheer nodig om gevarieerde bossen te verkrijgen. Begrazing kan voorkomen dat open plekken weer snel dichtgroeien.

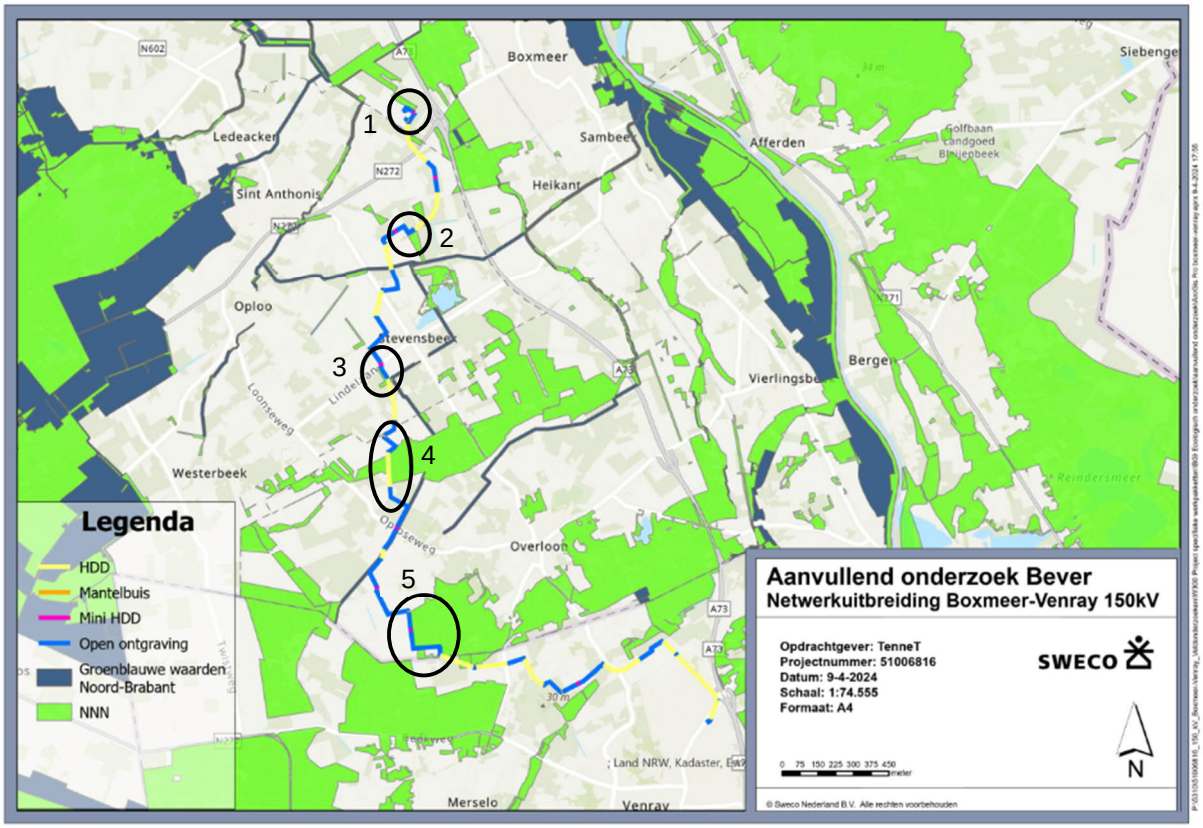
De betekenis voor de biodiversiteit is met name gelegen in grote aantallen (vaak bedreigde) paddenstoelen, blad- en korstmossen en enkele vaatplanten. Structuurrijke bossen met enige buffering in de bodem, bossen met een hoge luchtvochtigheid en bossen met oude bomen kennen vaak een hogere biodiversiteit.

Afbakening

- Dennen-, eiken-, of beukenbos omvat bossen en struwelen gedomineerd door eiken, dennen, beuken, berken, lijsterbes, ratelpopulier of vuilboom.
- Maximaal 20% van het areaal van het betreffende bosgebied wordt gedomineerd door boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd, zoals Amerikaanse eik en Douglasspar.
- Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geoogst of is de houtoogst minder dan 20% van de bijgroei. Op de overige oppervlakte kan meer geoogst worden in het kader van omvorming naar een natuurlijker bos.
- Dit beheertype is gelegen buiten het Duinlandschap. Indien het in het Duinlandschap is gelegen behoort het tot het beheertype Duinbos.

Bijlage 3 Beschrijving wezenlijke kenmerken en waarden NNB

De vijf NNB-gebieden die bij de knelpunten gelegen zijn, zijn omcirkeld in Figuur 8.1. Hieronder worden per NNB-gebied de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied beschreven.



Figuur 8.1 *Ligging van het tracé (blauw = open ontgraving, geel = gestuurde boring) ten opzichte van het NNN (groen gearceerd) en groenblauwe mantel (donkerblauw gearceerd). Zwarte cirkels met cijfers geven de vijf NNB-gebieden weer nabij de knelpunten.*

Wezenlijke kenmerken en waarden NNB-gebied 1 Het Broek

Het NNB-gebied ten noordoosten van het tracé bestaat uit bos van een kleine omvang (circa 4,9 ha), dat wordt gedomineerd door zomereik en beuk. Er is weinig tot geen onderbegroeiing aanwezig. Door de weinige lichtinval betreft het een ecologisch arme ondergroei zonder weelderige struiklaag en bodemvegetatie. Het gebied is wel vrij toegankelijk, waardoor onder andere de das er wel kan verblijven. Er zijn ook enkele (oude) holen aanwezig van de das.

Vanuit ecologisch oogpunt neemt de waarde van een bosgebied af naarmate de omvang afneemt. Kleine gebieden leveren derhalve weinig tot geen bijdrage aan de ecologische doelstelling van een robuuste ecologische verbinding. Uitgezonderd zijn de kleine NNB-gebieden, waaronder desbetreffend NNB-gebied, dat binnen 15 meter van een ander NNB-gebied is gelegen en dus onderdeel uitmaakt als stapsteen.

Structuur en ontwikkeltijd

Dit bos is van een dergelijke omvang <5 ha. De structuurelementen in bossen worden niet gekarteerd in geïsoleerde bospercelen < 5 ha (Bij12). Volgens de kaartgegevens van topotijdreis is de ontwikkeltijd van het bos circa 50 jaar.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit van het NNN wordt uitgedrukt in de aanwezigheid van kwalificerende soorten. In het geval van het natuurtype 'vochtig bos met productie' betreft dit de volgende soorten uit de soortgroep 'broedvogels': appelvink, blauwborst, boomklever, boomkruiper, fluiter, groene specht, grote bonte specht, keep, kleine bonte specht, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, sijs, vuurgoudhaan, wielewaal, zwarte specht.

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 18 maart 2022 (buiten het broedseizoen) is geen fysieke aanwezigheid vastgesteld van deze soorten, met uitzondering van een foeragerende grote bonte specht binnen het NNB-gebied. Als we ervan uitgaan dat deze broedt in het NNB-gebied, betekent het dat er één kwalificerende soort voor dit beheertype is aangetroffen. Ook zijn er enkele waarnemingen bekend van enkele andere vogelsoorten: roodborst, winterkoning, vink en merel.

Er zijn daarnaast waarnemingen bekend vanuit bestaande gegevens (NDFF) in de periode van de afgelopen 5 jaar, binnen een straal van 1 kilometer van het NNB-gebied, daar zijn de appelvink, groene specht, grote bonte specht, boomklever, boomkruiper, kleine bonte specht, matkop, wielewaal en sijs aangetroffen. Deze waarnemingen betreffen kwalificerende soorten van het natuurtype 'vochtig bos met productie' en zijn gedaan binnen een straal van 1 km van NNB-gebied 1. Het betreffen allen soorten die kenmerkend zijn voor een oud, goed ontwikkeld bos en zijn dan ook voornamelijk afkomstig uit Brestbosch, aan de andere zijde van de A73. De wielewaal en sijs zijn zowel aan de andere kant van de A73 waargenomen als in het bos ten noordwesten van het betreffende NNB-gebied. De groene specht en grote bonte specht zijn ook in dit bos waargenomen. Dit bos is groter en afwisselender, waardoor hier meer geschikt leefgebied aanwezig is voor deze soorten, dan in NNB-gebied 1.

Soorten zoals appelvink, blauwborst, fluiter, nachtegaal, sijs, vuurgoudhaan, wielewaal en zwarte specht zijn op basis van het aanwezige biotoop (klein, geïsoleerd loofbos van circa 4,9 ha, droog, afwezigheid van struiken, weinig structuur) op voorhand uit te sluiten.

Indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype kan de kwaliteit van het natuurtype worden beschouwd als 'goed' (Bij12). Van de eerder genoemde soorten zijn de groene en grote bonte specht bekend binnen het natuurtype. Er wordt echter niet voldaan aan de voorwaarde dat ten minste 3 van deze soorten op >15% van de oppervlakte van het beheertype aanwezig is. Op basis van expert-judgement kan worden gesteld dat de biotische waarden van het NNB binnen het plangebied van matige kwaliteit zijn.

Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie

Het betreffende deel NNB is door zijn grootte (4,9 ha) en ligging niet als robuust te kenmerken. Gebieden die zijn aangewezen tot het NNB liggen op slechts 20 tot 500 meter van NNB-gebied 1. Het NNB-gebied is wel omgeven door meerdere akkerlanden, welke maken dat het NNB in het plangebied een lage mate van aaneengeslotenheid met overige delen van het NNB heeft. Het bos (tevens NNB) ten noordwesten is op een afstand van 20 meter wel een verbinding met NNB-gebied 1 dat tevens een vochtig bos met productie betreft, op 20 meter afstand, welke op zijn beurt ook weer in contact staat met een NNB-gebied dat 'Dennen-, eiken- en beukenbos' betreft (Figuur 8.2). Omdat het NNB-

gebied geen onderdeel is van een samenhangend boscomplex, een semi-geïsoleerde ligging heeft en kleiner is dan 50 ha is de kwaliteit van de ruimtelijke samenhang op basis van de criteria zoals gesteld door Bij12 te beoordelen als 'laag'.

Figuur 8.2 het NNB-gebied 1 Het Broek (rood omlijnd), en de omliggende NNB-gebieden met natuurtypen

Wezenlijke kenmerken en waarden NNB-gebied 2 Sambeekse Broek

Het NNB-gebied ten zuiden van het tracé bestaat uit een jong bos en struweel van een kleine omvang (circa 5,9 ha), waarvan het noordelijke deel grotendeels is gekapt enkele jaren geleden. Het noordelijke open deel bevat veel bramen en er is ruigte aanwezig, maar ook de exoot reuzenberenklauw. De bomen die er nog wel staan zijn met name populieren en berken, met hier en daar een zomereik.

Het NNB-gebied 2, is op circa 136 meter van een ander NNB-gebied is gelegen, waar een brede bomenrij het ene gebied met het andere gebied verbind en dus onderdeel uitmaakt als stapsteen.

Als bos is het gebied echter nog beperkter, aangezien nog maar een deel als bos kan worden bestempeld, circa 2,6 ha.

Structuur en ontwikkeltijd

Dit bos is met het officiële oppervlakte >5 ha. Echter is een groot deel hiervan op dit moment geen bos. Structuurelementen in dit bos is daardoor niet goed te karteren. Volgens de kaartgegevens van topotijdreis is de ontwikkeltijd van het bos circa 25 jaar.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit van het NNN wordt uitgedrukt in de aanwezigheid van kwalificerende soorten. In het geval van het natuurtype 'vochtig bos met productie' betreft dit de volgende soorten uit de soortgroep 'broedvogels': appelvink, blauwborst, boomklever, boomkruiper, fluiter, groene specht, grote bonte specht, keep, kleine bonte specht, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, sijs, vuurgoudhaan, wielewaal, zwarte specht.

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 21 maart 2022 (buiten het broedseizoen) is geen fysieke aanwezigheid vastgesteld van deze soorten. Er zijn wel waarnemingen bekend vanuit bestaande gegevens (NDFF) in de periode van de

afgelopen 5 jaar, binnen een straal van 1 kilometer van het NNB-gebied. Daarbij zijn de groene specht, grote bonte specht, boomklever, boomkruiper en zwarte specht aangetroffen. Deze waarnemingen betreffen kwalificerende soorten van het natuurtype ‘vochtig bos met productie’ en zijn gedaan binnen een straal van 1 km van NNB-gebied 2. De meeste waarnemingen zijn echter afkomstig uit het Radiobosch ten zuiden van NNB-gebied 2, dat tevens een NNB-gebied betreft, maar dan met natuurtype ‘droog bos met productie’. Dit bos is een gemengd bos dat tevens een groter oppervlakte heeft, en dus geschikter als leefgebied voor veel van de voorgenoemde soorten.

De groene en grote bonte specht zijn wel waargenomen in het NNB-gebied 2. Ook zijn er enkele waarnemingen bekend binnen het natuurtype van enkele andere vogelsoorten: boompieper, grasmus, koolmees, tjiftjaf en tuinfluiter.

Soorten zoals appelvink, blauwborst, fluiter, nachtegaal, sijs, vuurgoudhaan, wielewaal en zwarte specht zijn op basis van het aanwezige biotoop (klein, geïsoleerd loofbos waarvan maar 2,6 ha uit dichter bos bestaat) op voorhand uit te sluiten.

Indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype kan de kwaliteit van het natuurtype worden beschouwd als ‘goed’ (Bij12). Van de eerder genoemde soorten zijn de groene en grote bonte specht bekend binnen het natuurtype. Er wordt echter niet voldaan aan de voorwaarde dat ten minste 3 van deze soorten op >15% van de oppervlakte van het beheertype aanwezig is. Op basis van expert-judgement kan worden gesteld dat de biotische waarden van het NNB binnen het plangebied van matige kwaliteit zijn.

Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie

Het betreffende deel NNB is door zijn grootte (5,9 ha) en halve kapvlakte en ligging niet als robuust te kenmerken. Gebieden die zijn aangewezen tot het NNB liggen op slechts circa 12 tot 150 meter van NNB-gebied 2. Het NNB-gebied is echter omgeven door meerdere akkerlanden, welke maken dat het NNB in het plangebied een lage mate van aaneengeslotenheid met overige delen van het NNB heeft. Het bos dat tevens onderdeel is van NNB ten noorden van het gebied 2, is op 150 meter gelegen en betreft een vergelijkbaar vorm bos, deze heeft echter geen kapvlakte. Het bos (tevens NNB) ten zuiden is op een afstand van 12 meter in verbinding met NNB-gebied 2 en betreft een droog bos met productie (Figuur 8.3). De verbinding is erg beperkt aangezien het een houtwal betreft en een watergang de verbinding doorkruist. Omdat het NNB-gebied geen onderdeel is van een samenhangend boscomplex, een semi-geïsoleerde ligging heeft en kleiner is dan 50 ha is de kwaliteit van de ruimtelijke samenhang op basis van de criteria zoals gesteld door Bij12 te beoordelen als ’laag’.

Figuur 8.3 het NNB-gebied 2 Sambeekse Broek (rood omlijnd), en de omliggende NNB-gebieden met natuurtypen

Wezenlijke kenmerken en waarden NNB-gebied 3 De Ploeg

Het NNB-gebied ten westen van het tracé bestaat uit een brede houtwal (bos) van een kleine omvang (circa 2,7 ha), dat wordt gedomineerd door (jonge) zomereiken en opschot. Er is onderbegroeiing aanwezig in de vorm van met name bramen en struweel/struiken en er liggen enkele takkenhopen. Er loopt een brede sloot langs en door het gebied heen. Het gebied is vrij toegankelijk.

Vanuit ecologisch oogpunt neemt de waarde van een bosgebied af naarmate de omvang afneemt. Kleine gebieden leveren derhalve weinig tot geen bijdrage aan de ecologische doelstelling van een robuuste ecologische verbinding. Uitgezonderd zijn de kleine NNB-gebieden, die als stapsteen kunnen fungeren. In dit geval is binnen 100 meter van het NNB-gebied geen ander NNB-gebied aanwezig, waardoor deze zeer geïsoleerd is gelegen en enkel aansluit op twee smalle houtwallen/bomenrijen welke geen onderdeel zijn van het NNB.

Structuur en ontwikkeltijd

Dit bos/houtwal van een dergelijke omvang <5 ha. De structuurelementen in bossen worden niet gekarteerd in geïsoleerde bospercelen < 5 ha (Bij12). Volgens de kaartgegevens van topotijdreis is de ontwikkeltijd van het bos circa 23 jaar.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit van het NNN wordt uitgedrukt in de aanwezigheid van kwalificerende soorten. In het geval van het natuurtype ’droog bos met productie’ betreft dit de volgende soorten uit de soortgroep ’broedvogels’: appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluiter, geelgors, groene specht, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal en zwarte specht. Daarnaast kunnen ook twee extra Rode lijst soorten meegerekend worden als kwalificerende soort (bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen uit Nederland).

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 21 maart 2022 (buiten het broedseizoen) is geen fysieke aanwezigheid vastgesteld van deze soorten.

Er zijn wel waarnemingen bekend vanuit bestaande gegevens (NDFF) in de periode van de afgelopen 5 jaar, binnen een straal van 1 kilometer van het NNB-gebied. Daarbij is de groene specht waargenomen (op circa 600 meter). Deze waarneming betreft één kwalificerende soort van het natuurtype ‘droog bos met productie’.

Soorten appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluiter, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal en zwarte specht zijn op basis van het aanwezige biotoop (klein, geïsoleerd loofbos/houtwal van circa 2,7 ha, droog, weinig oude loofbomen) op voorhand uit te sluiten.

Indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype kan de kwaliteit van het natuurtype worden beschouwd als ‘goed’ (Bij12). Omdat van de eerder genoemde soorten enkel de groene specht bekend is in de buurt van, en niet binnen het natuurtype, kan op basis van expert-judgement worden gesteld dat de biotische waarden van het NNB binnen het plangebied van lage kwaliteit zijn.

Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie

Het betreffende deel NNB is door zijn grootte (2,7 ha) en ligging niet als robuust te kenmerken. Gebieden die zijn aangewezen tot het NNB liggen op meer dan 400 meter van NNB-gebied 3. Het NNB-gebied is omgeven door meerdere akkerlanden, welke maken dat het NNB in het plangebied een lage mate van aaneengeslotenheid met overige delen van het NNB heeft (*Figuur 8.4*). Omdat het NNB-gebied geen onderdeel is van een samenhangend boscomplex, een geïsoleerde ligging heeft en kleiner is dan 50 ha is de kwaliteit van de ruimtelijke samenhang op basis van de criteria zoals gesteld door Bij12 te beoordelen als ’laag’.

Figuur 8.4 het NNB-gebied 3 De Ploeg (rood omlijnd), en de omliggende NNB-gebieden met natuurtypen

Wezenlijke kenmerken en waarden NNB-gebied 4 Hondsbergen

Het NNB-gebied waar het tracé langs en doorheen loopt bestaat uit een gemengd bos van redelijke omvang (circa 127,3 ha droog bos met productie en 10 ha Dennen-, eiken-, en beukenbos), Hondsbergen. Hier zijn meerdere dassenholen aangetroffen, en biedt een afwisselende bosstructuur. Er zijn gebieden met een groter aanbod aan grove den en een mossige ondergrond, meerdere dode bomen en takkenhopen. Er zijn ook delen in het bos waar meer gras aanwezig is en een meer open structuur aanwezig is. Aan de randen van het bos zijn meer loofbomen en struiken aanwezig met een minder begroeide ondergrond.

Droog bos met productie

Structuur en ontwikkeltijd

Dit bos bevat meerdere kwalificerende structuurelementen (Bij12), zoals gemengde en Europese bomen, struweel met open plekken, gelaagde boomfase en dikke levende bomen. Op basis van expert-judgement kan worden gesteld dat dit bos een ‘hoge’ structuur kwaliteit heeft.

Volgens de kaartgegevens van topotijdreis is de ontwikkeltijd van het gedeelte van het bos waar het tracé doorheen loopt circa 87 jaar. Daarvoor was het heide. Het oostelijke gedeelte van dit bos bestaat nog langer.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit van het NNN wordt uitgedrukt in de aanwezigheid van kwalificerende soorten. In het geval van het natuurtype ’droog bos met productie’ betreft dit de volgende soorten uit de soortgroep ’broedvogels’: appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluiter, geelgors, groene specht, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal en zwarte specht.

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 21 maart 2022 (buiten het broedseizoen) is geen fysieke aanwezigheid vastgesteld van deze soorten. Er zijn daarnaast enkele waarnemingen bekend vanuit bestaande gegevens (NDFF) in de periode van de afgelopen 5 jaar, binnen het betreffende NNB-gebied namelijk van de boomklever, boomleeuwerik en geelgors. Deze waarnemingen betreffen

kwalificerende soorten van het natuurtype ‘droog bos met productie’. Ook is de bruine eikenpage welke volgens de Rode lijst is ‘bedreigd’ komt ten oosten van het betreffende NNB bos voor. Klein glidkruid (Rode lijst ‘bedreigd’) komt voor in het natuurtype.

Indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype kan de kwaliteit van het natuurtype worden beschouwd als ‘goed’ (Bij12). Omdat van de eerder genoemde soorten enkel de geelgors vaker voorkomt en bekend is binnen het natuurtype, kan op basis van expert-judgement worden gesteld dat de biotische waarden van het NNB binnen het plangebied van matige kwaliteit zijn.

Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie

Het betreffende deel NNB is door zijn grootte (circa 127,3 ha droog bos met productie) en ligging als relatief robuust te kenmerken. Andere gebieden die zijn aangewezen tot het NNB zijn aangrenzende bossen en liggen op circa 15 meter van NNB-gebied 4, aan de andere zijde van de Stevensbeekseweg en ten westen aan de andere zijde van de Oploseweg. Het NNB-gebied is een langgerekt bos, dat ten westen en oosten redelijk aaneengesloten is met andere bosgebieden, op de barrière van een weg na. Daarnaast zijn er enkele aangrenzende delen van het NNB-gebied aanwezig met een ander natuurtype, zoals ‘Dennen-, eiken-, en beukenbos’. Verder wordt het bos omgeven door meerdere akkerlanden, welke maken dat het NNB ten noorden en zuiden een lagere mate van aaneengeslotenheid met overige delen van het NNB heeft (*Figuur 8.5*). Omdat het NNB-gebied onderdeel is van een samenhangend boscomplex, geen geïsoleerde ligging heeft en tussen de 50-150 ha is, is de kwaliteit van de ruimtelijke samenhang op basis van de criteria zoals gesteld door Bij12 te beoordelen als ’hoog’.

Figuur 8.5 het NNB-gebied 4 Hondsbergen, Droog bos met productie (rood omlijnd), en de omliggende NNB-gebieden met natuurtypen

<u>Dennen-, eiken-, en beukenbos</u>

Structuur en ontwikkeltijd

Het gedeelte van het bos Hondsbergen dat het natuurtype Dennen-, eiken-, en beukenbos betreft, wordt gedomineerd door grove den en zomereik en heeft een oppervlakte van circa 10 ha. Dit bos bevat meerdere kwalificerende structuurelementen (Bij12), zoals gemengde en Europese bomen, struweel met open plekken, gelaagde boomfase en dikke levende bomen. Op basis van expert-judgement kan worden gesteld dat dit bos een ‘midden/matige’ structuur

kwaliteit heeft. Voor een hoge kwaliteit dienen er minimaal 8 kwalificerende structuurelementen aanwezig te zijn, en dat is in dit deel van het bos niet het geval.

Volgens de kaartgegevens van topotijdreis is de ontwikkeltijd van het gedeelte van het bos waar het tracé doorheen loopt circa 87 jaar. Daarvoor was het heidegebied. Het oostelijke gedeelte van dit bos bestaat langer.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit van het NNN wordt uitgedrukt in de aanwezigheid van kwalificerende soorten. In het geval van het natuurtype ‘Dennen-, eiken-, en beukenbos’ betreft dit de volgende soorten uit de soortgroep ’broedvogels’: appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluiter, geelgors, groene specht, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal en zwarte specht.

Uit de soortgroep ‘planten’ betreffen dit de volgende kwalificerende soorten: bochtige klaver, bosanemoon, dalkruid, dennenorchis, dennenwolfsklauw, dubbelloof, Duitse brem, echte guldenroede, fraai hertshooi, gebogen driehoeksvaren, geschubde mannetjesvaren, gewone salomonszegel, grote veldbies, hengel, klein wintergroen, kleine keverorchis, koningsvaren, kranssalomonszegel, lelietje-van-dalen, linnaeusklokje, mispel, ruige veldbies, schaduwkruiskruid, steenbraam, stekende wolfsklauw, stengelloze sleutelbloem, stippelvaren, stofzaad, valse salie, valse zandzegge, wilde narcis s.s., witte klaverzuring, witte veldbies, zevenster, Zweedse kornoelje.

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 21 maart 2022 (buiten het broedseizoen) is geen fysieke aanwezigheid vastgesteld van deze soorten.

Er zijn daarnaast enkele waarnemingen bekend vanuit bestaande gegevens (NDFF) in de periode van de afgelopen 5 jaar, binnen 1 kilometer van het betreffende NNB-gebied namelijk van de boomklever, boomleeuwerik en geelgors. Deze waarnemingen betreffen kwalificerende soorten van het natuurtype ‘Dennen-, eiken-, en beukenbos’. Indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn, kan de kwaliteit van het natuurtype worden beschouwd als ‘goed’ (Bij12). Omdat van de eerder genoemde soorten enkel drie soorten bekend zijn in de buurt van, en niet binnen het natuurtype, kan op basis van expert-judgement worden gesteld dat de biotische waarden van het NNB binnen het plangebied van lage kwaliteit zijn.

Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie

Het betreffende deel NNB is door zijn grootte (circa 10 ha ‘Dennen-, eiken-, en beukenbos’) en ligging als relatief robuust te kenmerken. Ander gebied die is aangewezen tot het NNB betreft aangrenzende bos en grenst direct aan NNB-gebied 4. Het NNB-gebied is een onderdeel van een langgerekt bos, dat ten westen en oosten redelijk aaneengesloten is met andere bosgebieden en zijn aangewezen met een ander natuurtype, zoals ‘Droog bos met productie’. Verder wordt het bos ten zuiden omgeven door akkerlanden, welke maken dat het NNB ten zuiden een lagere mate van aaneengeslotenheid met overige delen van het NNB heeft (Figuur 8.6). Omdat het NNB-gebied onderdeel is van een samenhangend boscomplex, geen geïsoleerde ligging heeft en tussen de 5-50 ha is, is de kwaliteit van de ruimtelijke samenhang op basis van de criteria zoals gesteld door Bij12 te beoordelen als ’hoog’.

Figuur 8.6 het NNB-gebied 4 Hondsbergen, Dennen-, eiken-, en beukenbos (rood omlijnd), en de omliggende NNB-gebieden met natuurtypen

Wezenlijke kenmerken en waarden NNB-gebied 5 Het Helder

Het NNB-gebied waar het tracé langs en doorheen loopt bestaat uit een gemengd bos van redelijke omvang (circa 156 ha), Het Helder. Hier zijn meerdere dassenholen aangetroffen, en biedt een afwisselende bosstructuur. Het bosgedeelte waar het tracé langsloopt heeft een dichtere boomstructuur dan het bos Hondsbergen. De bomen staan dichter bij elkaar, betreffen vooral zomereik, berken, grove den, maar ook sparren, en veel omgevallen bomen, opschot van bomen en struiken en mossen.

Structuur en ontwikkeltijd

Dit bos bevat meerdere kwalificerende structuurelementen (Bij12), zoals gemengde en Europese bomen, struweel met open plekken, gelaagde boomfase en dikke levende bomen. Op basis van expert-judgement kan worden gesteld dat dit bos een ‘hoge’ structuur kwaliteit heeft.

Volgens de kaartgegevens van topotijdreis is de ontwikkeltijd van het gedeelte van het bos waar het tracé doorheen loopt circa 95 jaar. Daarvoor was het heide. Het oostelijke gedeelte van dit bos bestaat nog langer.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit van het NNN wordt uitgedrukt in de aanwezigheid van kwalificerende soorten. In het geval van het natuurtype ’droog bos met productie’ betreft dit de volgende soorten uit de soortgroep ’broedvogels’: appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluiter, geelgors, groene specht, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal en zwarte specht.

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 21 maart 2022 (buiten het broedseizoen) is geen fysieke aanwezigheid vastgesteld van deze soorten. Er zijn wel enkele waarnemingen bekend vanuit bestaande gegevens (NDFF) in de periode van de afgelopen 5 jaar, binnen het betreffende NNB-gebied namelijk van de appelvink, boomklever en geelgors. Deze waarnemingen betreffen kwalificerende soorten van het natuurtype ‘droog bos met productie’. Ook is de zwarte specht in de omgeving van het NNB-gebied waargenomen, deze soort kan broeden in dit bosgebied, aangezien het geschikt leefgebied betreft.

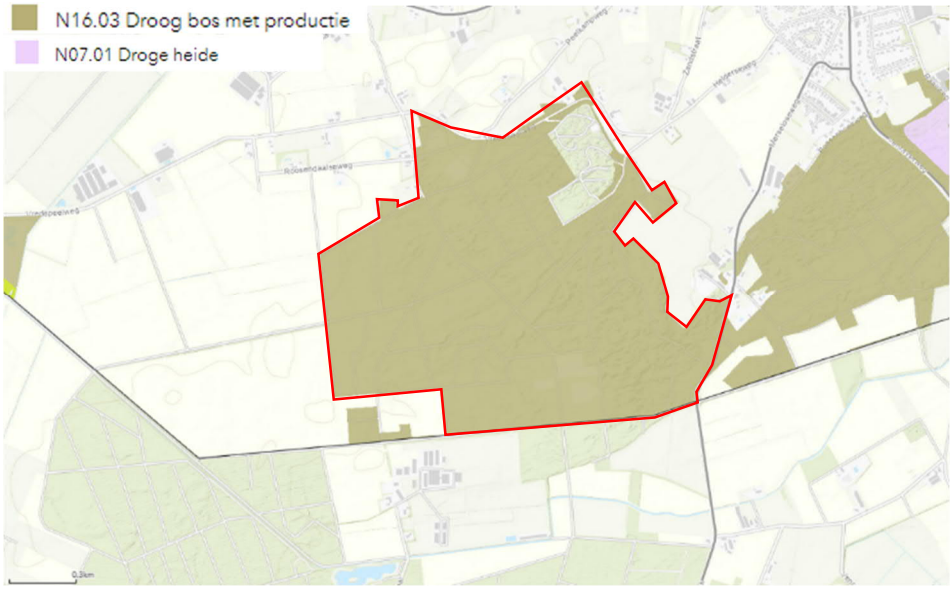
Indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype kan de kwaliteit van het natuurtype worden beschouwd als ‘goed’ (Bij12).

Omdat van de eerder genoemde soorten, vier broedvogels bekend zijn binnen het natuurtype, maar niet met zekerheid 3 soorten op >15% van de oppervlakte voorkomen, kan op basis van expert-judgement worden gesteld dat de biotische waarden van het NNB binnen het plangebied van matige tot hoge kwaliteit zijn.

Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie

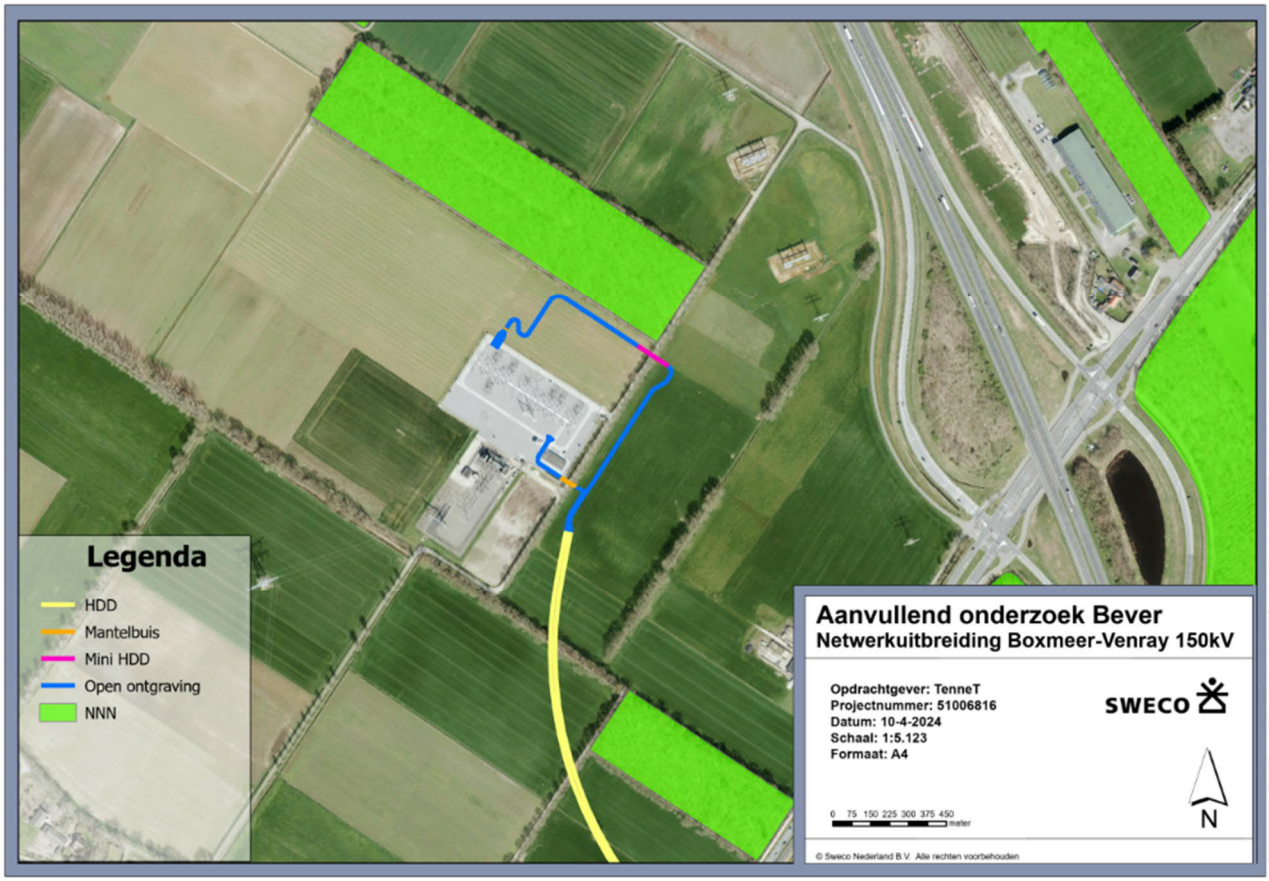
Het betreffende deel NNB is door zijn grootte (circa 156 ha droog bos met productie) en ligging als robuust te kenmerken. Andere gebieden die zijn aangewezen tot het NNB zijn aangrenzende bossen en liggen op circa 15 meter van NNB-gebied 5, aan de andere zijde van Merseloseweg. Het NNB-gebied is een Droog bos met productie, dat ten oosten redelijk aaneengesloten is met andere bosgebieden met hetzelfde natuurtype, op de barrière van een weg na.

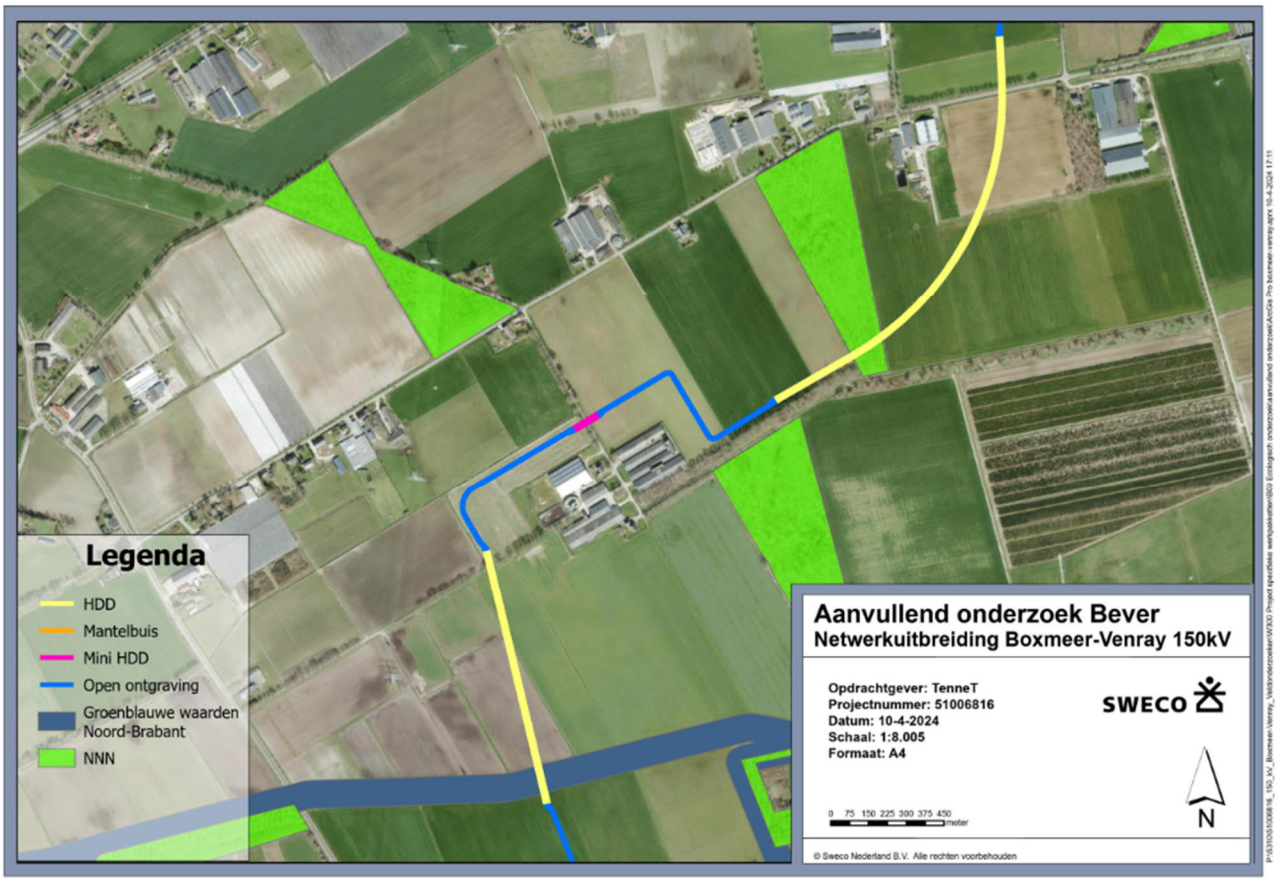
NNN-gebieden met een ander natuurtype zijn wat verder van het bosgebied gelegen, namelijk circa 1,1 en 1,4 km, zoals ‘Dennen-, eiken-, en beukenbos’ ten zuidwesten (Limburg) en westen van het gebied. Ten westen en noorden wordt het bos omgeven door akkerlanden, welke maken dat het NNB daar een lagere mate van aaneengeslotenheid met overige delen van het NNB heeft (*Figuur 8.7*). Ten zuiden in Limburg is op circa 250 meter van het betreffende NNB-gebied echter nog een groter bosgebied aanwezig, dat tevens ‘Droog bos met productie’ betreft. Omdat het NNB-gebied onderdeel is van een samenhangend boscomplex, geen geïsoleerde ligging heeft en tussen de >150 ha is, is de kwaliteit van de ruimtelijke samenhang op basis van de criteria zoals gesteld door Bij12 te beoordelen als ’hoog’.

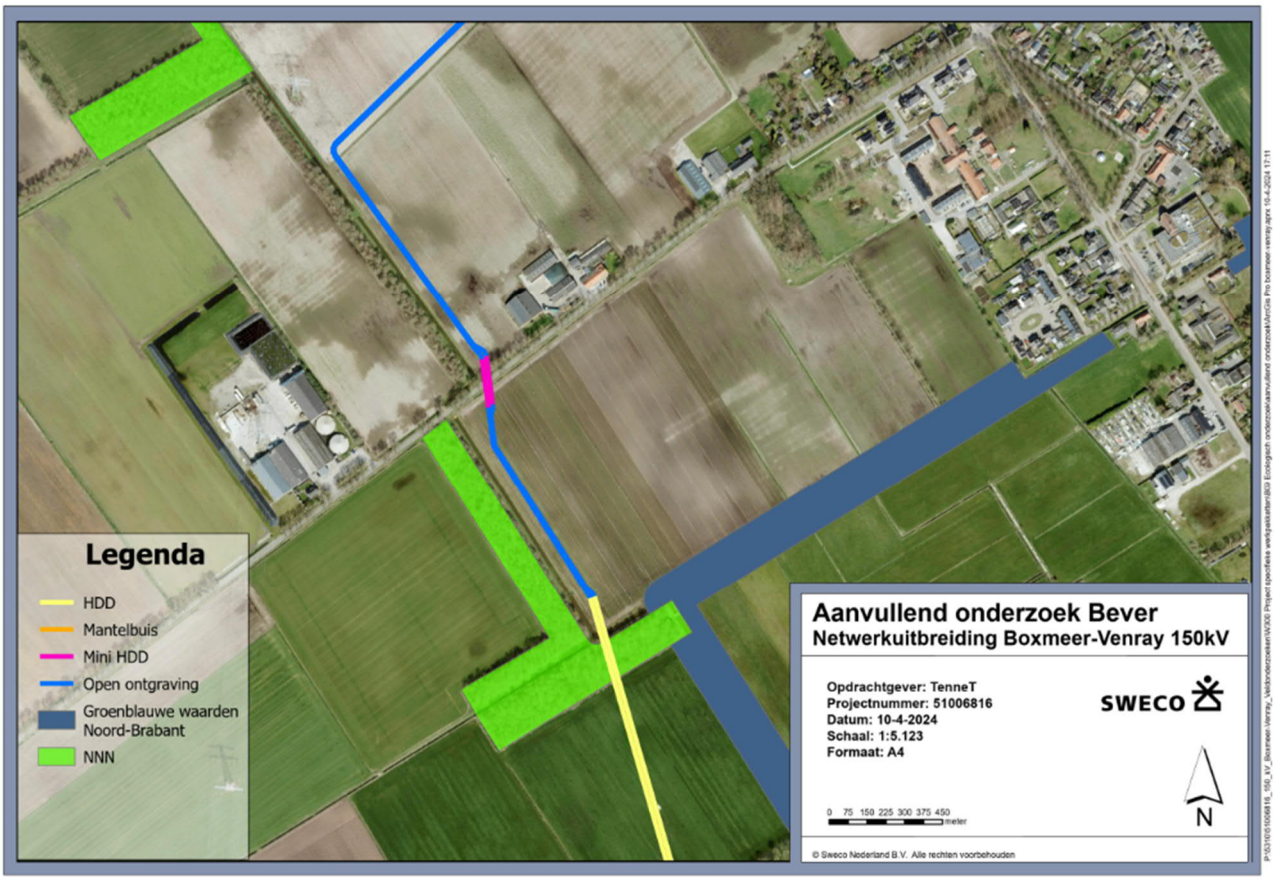


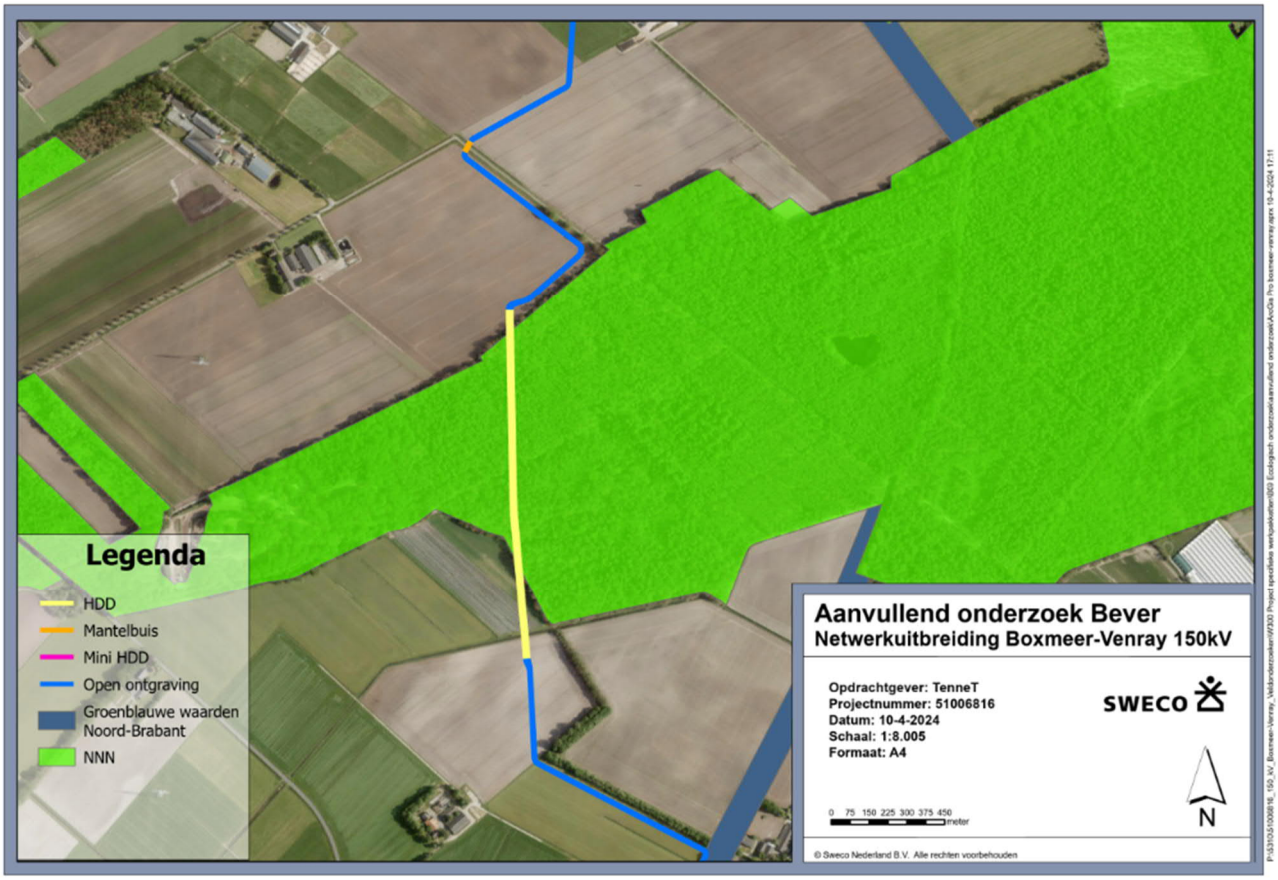
Figuur 8.7 het NNB-gebied 5 Het Helder, Droog bos met productie (rood omlijnd), en de omliggende NNB-gebieden met natuurtypen

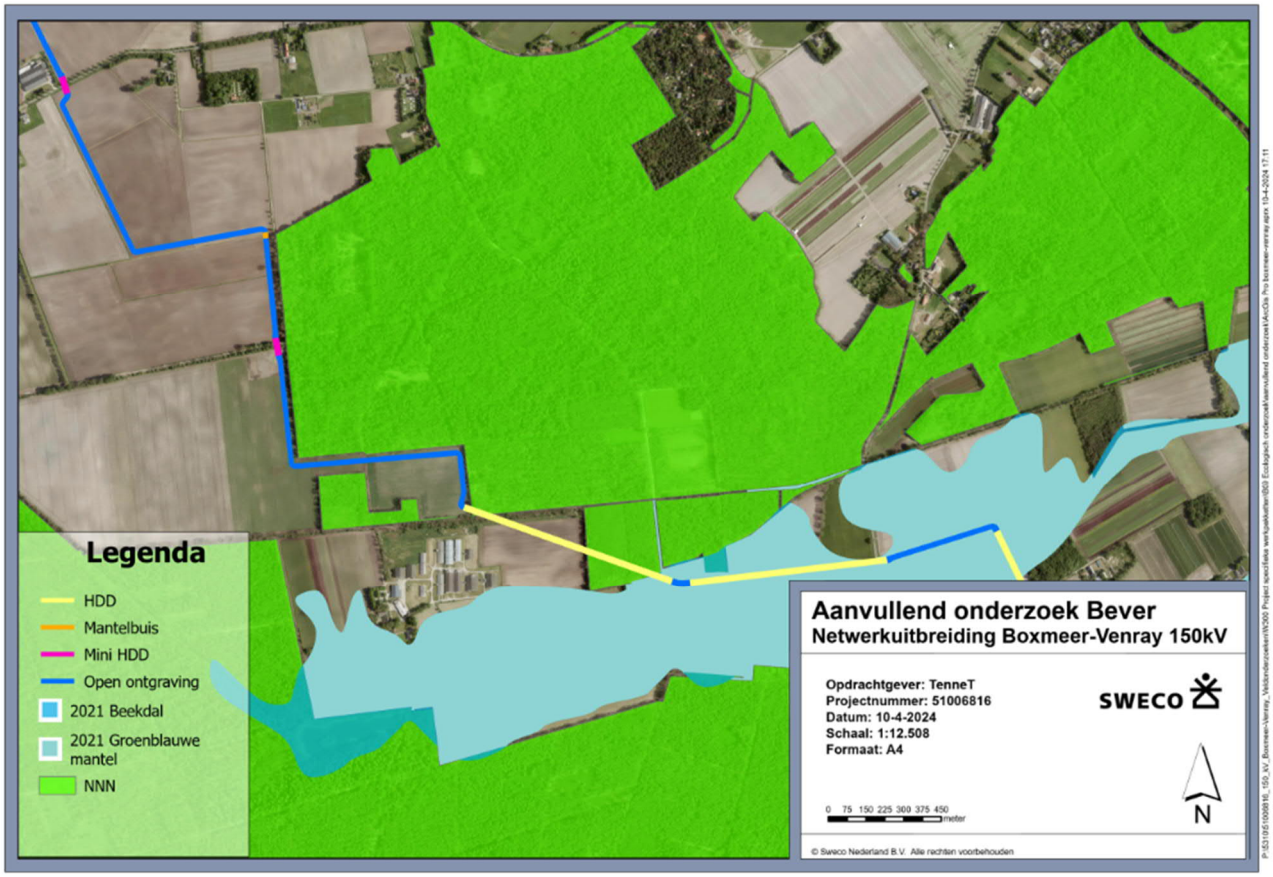
Bijlage 4 Kaarten tracé en NNB-gebieden knelpunten



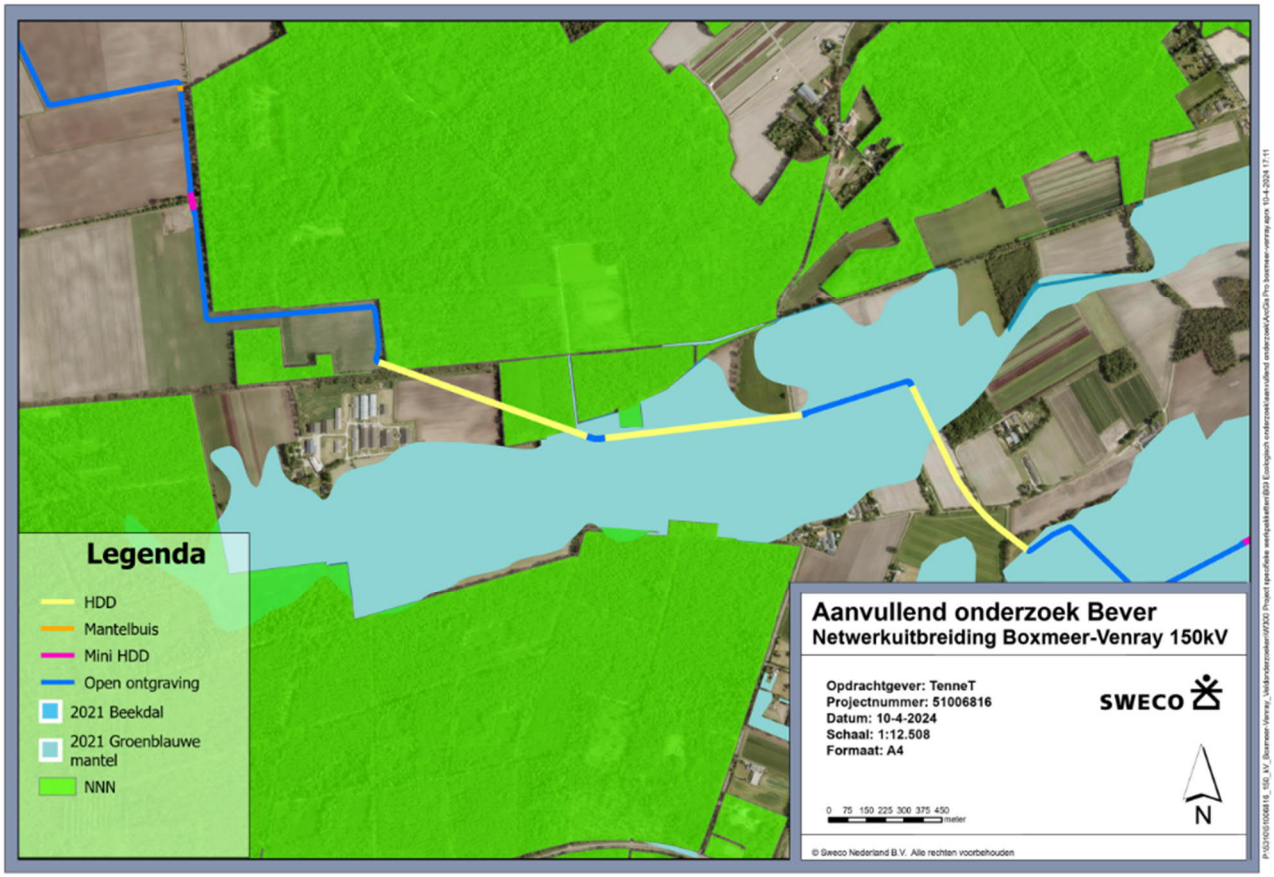

Legenda
HDD
Mantelbuis
Mini HDD
Open ontgraving
Groenblauwe waarden Noord-Brabant
NNN
Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 10-4-2024
Schaal: 1:8.005
Formaat: A4
SWECO
0 75 150 225 300 375 450
meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

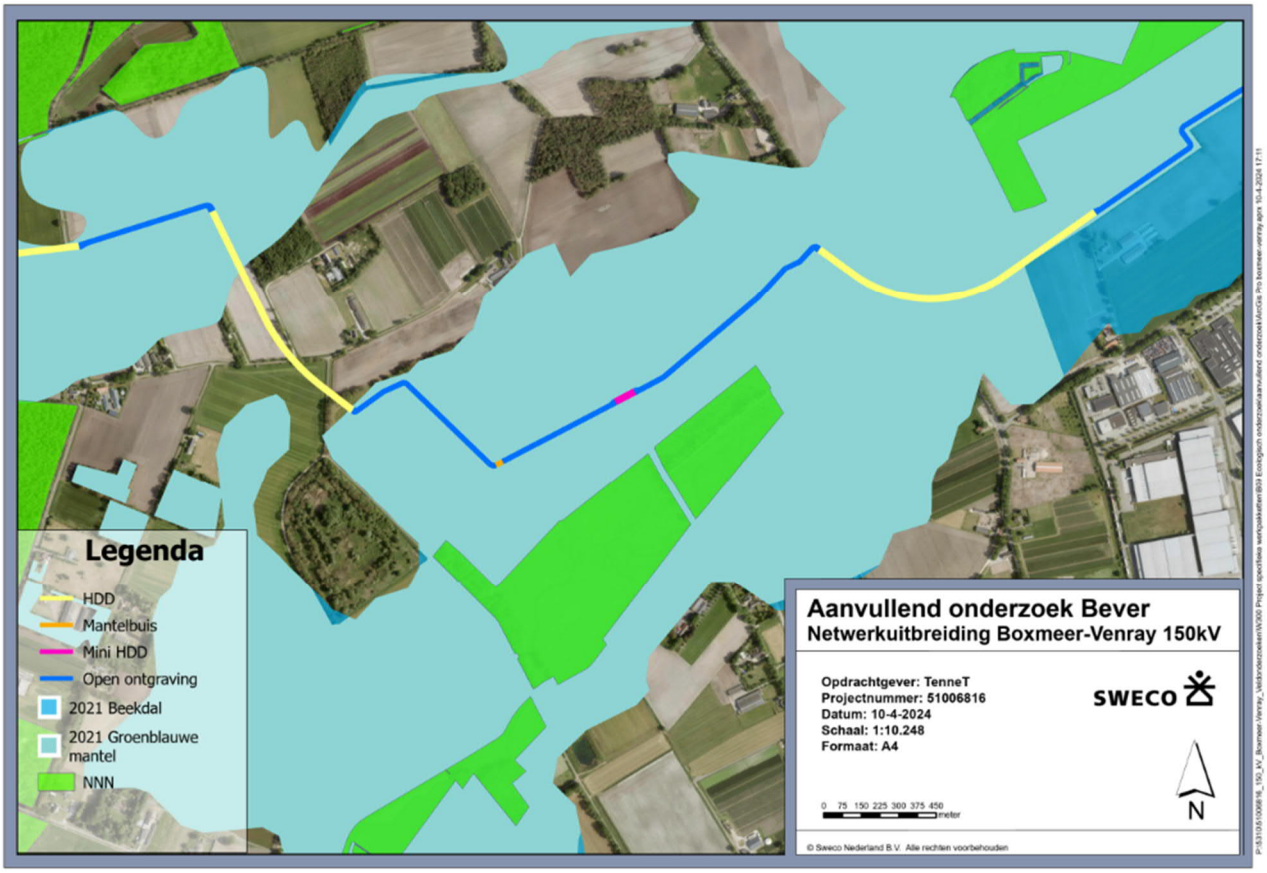

Legenda
HDD
Mantelbuis
Mini HDD
Open ontgraving
Groenblauwe waarden Noord-Brabant
NNN
Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 10-4-2024
Schaal: 1:5.123
Formaat: A4
SWECO
0 75 150 225 300 375 450
meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

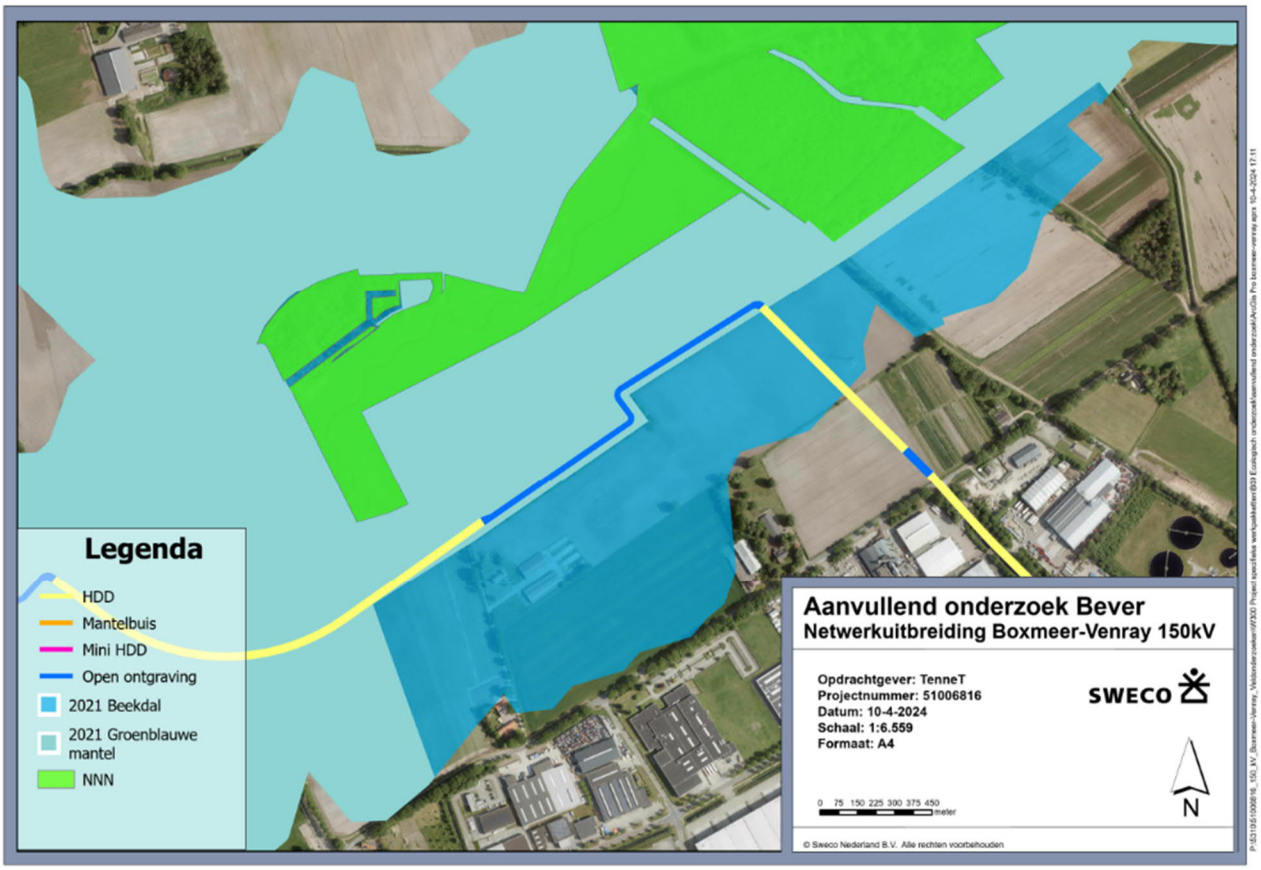

Legenda
HDD
Mantelbuis
Mini HDD
Open ontgraving
Groenblauwe waarden Noord-Brabant
NNN
Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 10-4-2024
Schaal: 1:8.005
Formaat: A4
SWECO
0 75 150 225 300 375 450 meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden


Legenda
HDD
Mantelbuis
Mini HDD
Open ontgraving
2021 Beekdal
2021 Groenblauwe mantel
NNN
Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 10-4-2024
Schaal: 1:12.508
Formaat: A4
SWECO
0 75 150 225 300 375 450
meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 5 Kaarten tracé en Groenblauwe mantel knelpunten




Legenda
HDD
Mantelbuis
Mini HDD
Open ontgraving
2021 Beekdal
2021 Groenblauwe mantel
NNN
Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 10-4-2024
Schaal: 1:10.248
Formaat: A4
SWECO
0 75 150 225 300 375 450 meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden


Legenda
HDD
Mantelbuis
Mini HDD
Open ontgraving
2021 Beekdal
2021 Groenblauwe mantel
NNN
Aanvullend onderzoek Bever
Netwerkuitbreiding Boxmeer-Venray 150kV
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51006816
Datum: 10-4-2024
Schaal: 1:6.559
Formaat: A4
SWECO
0 75 150 225 300 375 450
meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Ecologische Beoordeling stikstofdepositie Kabeltracé en stations te Boxmeer/Venray

Een onderzoek in het kader van de Omgevingswet

SWECO

Sweco Nederland B.V.	30129769
Onderwerp	Ecologische Beoordeling stikstofdepositie Kabeltracé en stations te Boxmeer/Venray
Projectnummer	51006816
Klant	TenneT
Auteur	Willem Fenten
Gecontroleerd door:	Rene van Dijk & Maikell Verkade
Vrijgegeven door:	Rob Cornelis
Datum	20240918
Document referentie	EcologischeBeoordeling_TenneTBoxmeerVenray_Gecombineerd.docx

Inhoudsopgave

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding en doel 6
1.2 AERIUS-berekening 7
1.3 Afbakening onderzoeksgebied effecten stikstofdepositie 7

2 Toetsingskader 8
2.1 Omgevingswet 8
2.2 Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten 8
2.3 Beoordeling aanlegfase 9
2.4 Beoordelingsmethodiek stikstofdepositie 10
2.5 Cumulatie stikstofdepositie 10
2.6 Gebruikte gegevens 11

3 Effectbeoordeling stikstofdepositie 12
3.1 Ecologische effecten van stikstofdepositie 12
3.2 Nauwkeurigheid (kritische) depositiewaarde 12
3.3 Meetbare effecten bij experimentele toename stikstofdepositie 12
3.4 Gebiedsspecifieke beoordeling 13

4 Boschhuizerbergen 15
4.1 Inleiding 15
4.2 Doelstellingen 16
4.3 Beoordeling habitattypen 16
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei 17
H2330 - Zandverstuivingen 19
H3130 - Zwakgebufferde vennen 21
H5130 - Jeneverbesstruwelen 24
H91D0 - Hoogveenbossen 26
4.4 Beoordeling habitatsoorten 27
4.5 Beoordeling broedvogels 27
4.6 Beoordeling niet-broedvogels 28
4.7 Conclusie 28

5 Maasduinen 29
5.1 Inleiding 29
5.2 Doelstellingen 31
5.3 Beoordeling habitattypen 32
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei 33
H2330 - Zandverstuivingen 35
H3130 - Zwakgebufferde vennen 37
H3160 - Zure vennen 39
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden) 41

H4030 - Droge heiden 43
H6120 - Stroomdalgraslanden 45
H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden) 47
H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes) 49
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen 50
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst 52
H9190 - Oude eikenbossen 54
H91D0 - Hoogveenbossen 56
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 58
H91F0 - Droge hardhoutooibossen 60
5.4 Beoordeling habitatsoorten 62
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel 63
H1166 - Kamsalamander 65
H1831 - Drijvende waterweegbree 67
5.5 Beoordeling broedvogels 69
A004 - Dodaars 71
A008 - Geoorde fuut 73
A224 - Nachtzwaluw 75
A236 - Zwarte Specht 77
A246 - Boomleeuwerik 79
A249 - Oeverzwaluw 81
A276 - Roodborsttapuit 83
A338 - Grauwe Klauwier 85
5.6 Beoordeling niet-broedvogels 87
5.7 Conclusie 87

6 Zeldersche Driessen 88
6.1 Inleiding 88
6.2 Doelstellingen 89
6.3 Beoordeling habitattypen 89
H6120 - Stroomdalgraslanden 90
H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden) 92
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst 94
6.4 Beoordeling habitatsoorten 96
6.5 Beoordeling broedvogels 96
6.6 Beoordeling niet-broedvogels 96
6.7 Conclusie 96

7 Sint Jansberg 98
7.1 Inleiding 98
7.2 Doelstellingen 99
7.3 Beoordeling habitattypen 99
H7210 - Galigaanmoerassen 100
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst 102
H91D0 - Hoogveenbossen 104
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 106
7.4 Beoordeling habitatsoorten 109
H1016 - Zeggekorfslak 110
7.5 Beoordeling broedvogels 112
7.6 Beoordeling niet-broedvogels 112
7.7 Conclusie 112

8 Deurnsche Peel & Mariapeel 113

8.1 Inleiding 113
8.2 Doelstellingen 115
8.3 Beoordeling habitattypen 116
H7120 - Herstellende hoogvenen 117
8.4 Beoordeling habitatsoorten 119
8.5 Beoordeling broedvogels 119
A004 - Dodaars 120
A224 - Nachtzwaluw 122
A272 - Blauwborst 124
8.6 Beoordeling niet-broedvogels 126
8.7 Conclusie 126

9 Oeffelter Meent 127
9.1 Inleiding 127
9.2 Doelstellingen 128
9.3 Beoordeling habitattypen 128
H6120 - Stroomdalgraslanden 129
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) 131
9.4 Beoordeling habitatsoorten 133
9.5 Beoordeling broedvogels 133
9.6 Beoordeling niet-broedvogels 133
9.7 Conclusie 133

10 Bruuk 134
10.1 Inleiding 134
10.2 Doelstellingen 135
10.3 Beoordeling habitattypen 135
H6230 - Heischrale graslanden 136
H6410 - Blauwgraslanden 138
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen) 140
H7230 - Kalkmoerassen 142
10.4 Beoordeling habitatsoorten 144
10.5 Beoordeling broedvogels 144
10.6 Beoordeling niet-broedvogels 144
10.7 Conclusie 144

11 Effectbeoordeling cumulatie 145
12 Conclusie 150
12.1 Algehele conclusie 150
12.2 Boschhuizerbergen 150
12.3 Maasduinen 150
12.4 Zeldersche Driessen 151
12.5 Sint Jansberg 151
12.6 Deurnsche Peel & Mariapeel 151
12.7 Oeffelter Meent 152
12.8 Bruuk 152

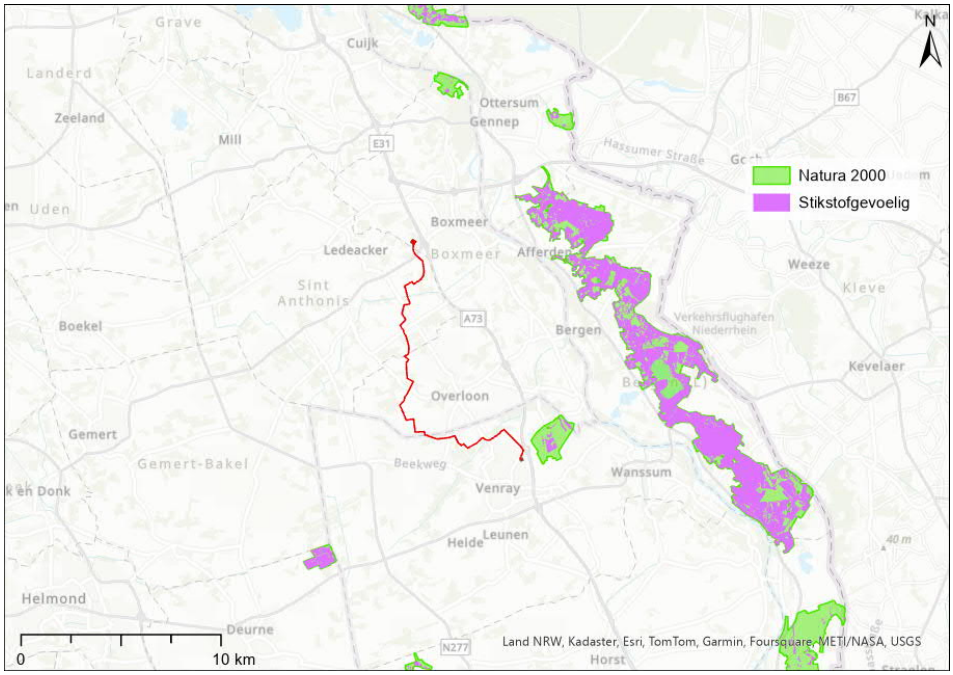
Referenties 153

Bijlage 1 – Algemene beschrijvingen natuurwaarden 155
Bijlage 2 – AERIUS calculator resultaat Aanlegfase 182

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant en Venray in Limburg. Voor de planprocedure is in opdracht van TenneT TSO een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de geplande werkzaamheden.



Figuur 1-1 Projectlocatie en omliggende (stikstofgevoelige) Natura-2000 gebieden.

In de omgevingswet zijn bepalingen vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn verwerkt. Deze Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones: de Natura 2000-gebieden. Deze Natura 2000-gebieden omvatten de belangrijkste leefgebieden van kwetsbare soorten en habitattypen. Gezamenlijk moeten zij een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren: het doel is om de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

Voor projecten of plannen die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een toetsingsplicht op grond van de Omgevingswet. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij plannen of projecten die gevolgen kunnen hebben voor de natuurlijke kenmerken en daarmee de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

In voorliggende rapportage wordt nagegaan of de potentiële toename van stikstofdepositie door het voorgenomen project significant negatieve gevolgen kan hebben voor stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden van kwalificerende soorten.

1.2 AERIUS-berekening

In het stikstofonderzoek[1] zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen plan. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn op 06-11-2024 uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024). Hierbij is de depositie binnen de Natura 2000-gebieden berekend per hexagoon met een oppervlakte van één hectare.

1.3 Afbakening onderzoeksgebied effecten stikstofdepositie

Op basis van de stikstofberekening blijkt dat er dat er ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een relevante toename van stikstofdepositie (≥0,01 mol N/ha/jaar) binnen de Natura 2000-gebieden ‘Boschhuizerbergen’, ‘Maasduinen’, ‘Zeldersche Driessen’, ‘Sint Jansberg’, ‘Deurnsche Peel & Mariapeel’, ‘Oeffelter Meent’ en ‘Bruuk’. De tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) bedraagt maximaal 0,19 mol N/ha/jaar.

Het voorgenomen project leidt niet tot toenames van stikstofdepositie op andere Natura 2000-gebieden dan bovenstaande benoemd. Andere Natura 2000-gebieden worden in onderhavige rapportage om deze reden niet beschouwd.

[1] *Sweco, 2024. AERIUS-berekening PDF bijlage, AERIUS_projectberekening_20241106100126_RrLVSGVEMYNW_Werkzaamheden2028SEB Ref: RrLVSGVEMYNW*

2 Toetsingskader

2.1 Omgevingswet

De bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 5 van de Omgevingswet (Ow). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitattypen binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd vanuit een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden.

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden aan met een aanwijzingsbesluit (artikel 2.44 lid 1 Ow). In dat besluit is aangegeven welke natuurwaarden kwalificerend zijn op grond van de Europese Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn. Voor deze natuurwaarden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitattypen en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitattypen en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- en/of verbeterdoelstellingen voor habitattypen en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen toetsbaar te maken kent de Ow een goedkeuringsvereiste voor plannen of projecten die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied zouden kunnen hebben (‘Natura 2000-activiteit’[2]; artikel 16.53c eerste lid Ow en artikel 10.24 Bkl[3]). Een vergunningplicht geldt voor een ‘Natura 2000-activiteit’ waarvoor (significant) negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten, waarbij de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden van soorten in het betreffende Natura 2000-gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect op soorten waarvoor dat gebied is aangewezen kan optreden (artikel 5.1 eerste lid Ow en artikel 8.74b Bkl). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn (artikel 8.74b Bkl). Wanneer er dan nog steeds wel sprake kan zijn van een activiteit met nadelige, maar zeker geen significante, gevolgen voor een Natura 2000-gebied, geldt de zorgplicht (artikel 11.6 Bal). Deze bestaat uit het nemen van passende preventieve of herstelmaatregelen om nadelige gevolgen te beperken.

2.2 Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten

Indien uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen sprake van een vergunningplichtige ‘Natura 2000-activiteit’. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar, dan is er wel een vergunningplicht in het kader van de

[2] ‘Het realiseren van een project, binnen of buiten een Natura 2000-gebied, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.’

[3] Bkl: Besluit kwaliteit leefomgeving

Omgevingswet, tenzij uit een ecologische voortoets blijkt dat significante gevolgen op grond van objectieve criteria op voorhand zijn uit te sluiten.

Een omgevingsvergunning kan in de volgende situaties worden verleend:

- in het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte beschikbaar om de effecten van het project te salderen[4];
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen of andere mitigerende maatregelen, de zekerheid is verkregen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebieden niet zal aantasten. De instandhoudingsdoelstellingen vormen hierbij het toetsingskader;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets (artikel 5a.1 Bkl, lid 2 en 3 Ow; artikel 6 lid 4 Habitatrichtlijn)[5].

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (≥0,01 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning op grond van de Omgevingswet worden verleend.

2.3 Beoordeling aanlegfase

Voorliggende rapportage beoordeelt het effect van de aanlegfase. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorzag een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) uitspraak gedaan in de zaak over het Porthos-project en de bouwvrijstelling (ECLI:NL:RVS:2022:3159). De Raad van State heeft geoordeeld dat de bouwvrijstelling niet gebruikt mag worden. Daarom zijn ten behoeve van het onderhavige project de effecten van de aanlegfase doorgerekend met het rekenprogramma AERIUS en in voorliggende rapportage ecologisch beoordeeld.

Het is niet zo dat iedere toename aan stikstofdepositie op overbelaste habitattypen of leefgebieden altijd significante gevolgen heeft. Er is ruimte voor een ecologische beoordeling. In een beoordeling van stikstofdepositie voor de Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (MSNF) gold de conclusie dat de tijdelijke en geringe permanente toename aan stikstofdepositie geen significante gevolgen had voor de betreffende Natura 2000-gebieden. De ABRvS concludeerde dat met de passende beoordeling Gedeputeerde Staten van Flevoland voldoende zekerheid had gekregen om de vergunning te verlenen (ECLI:NL:RVS:2022:2752). Er is bovendien recente jurisprudentie (ECLI:NL:RVS:2020:1110 en ECLI:NL:RVS:2022:3093) waaruit blijkt dat in sommige gevallen een voortoets kan volstaan om aan te tonen dat een zeer geringe (0,01 tot 0,04 mol N/ha/jaar) tijdelijke (3 maanden tot 2 jaar) toename aan stikstofdepositie geen significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000. Er is dan geen omgevingsvergunning nodig.

[4] Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd doordat maatregelen zijn genomen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een omgevingsvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

[5] Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project met minder grote effecten op Natura 2000, er Dwingende redenen van groot openbaar belang gelden voor het project en waarbij Compensatie van Natura 2000 plaatsvindt.

Uit deze uitspraken, en ook de uitspraak van de ABRvS ‘Overnachtingshaven Lobith’ (ECLI:NL:RVS:2020:682), blijkt dat projecten die zelfstandig, of in combinatie met andere plannen of projecten, geen meetbare of waarneembare ecologische effecten hebben, ook de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet aantasten. Het is dus niet zo dat bij overschrijding van de KDW iedere toename aan depositie, hoe klein ook, altijd significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

2.4 Beoordelingsmethodiek stikstofdepositie

Voorliggende rapportage geeft duidelijkheid of projectgebonden toenames aan stikstofdepositie significante gevolgen kunnen hebben voor de natuurlijke kenmerken van het gebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en/of kwalificerende soorten in Natura 2000-gebieden. Deze beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de volgende vragen:

- Wat is de kritische depositiewaarde (KDW) van het habitattype/leefgebied?
- Wat is de maximale achtergronddepositie op het habitattype/leefgebied?
- Hoe groot is de maximale toename aan stikstofdepositie?
- Hoe groot is de maximale relevante toename aan stikstofdepositie? [6]
- Wat is de huidige kwaliteit van het habitattype/leefgebied met een relevante toename aan stikstofdepositie?
- Vormt stikstofdepositie een knelpunt voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen?
- Kan de berekende toename aan stikstofdepositie ecologische effecten hebben op de oppervlakte of kwaliteit van habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden?
- Indien sprake van ecologische effecten, staat dit de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de weg?

De omvang van de toename en gebiedsspecifieke kenmerken, zoals hierboven opgesomd, zijn bepalend voor de vraag of er ecologische effecten optreden. Bij de vraag of er effecten op de kwaliteit op kunnen treden, vormen de kwaliteitskenmerken zoals omschreven in de Natura 2000-profielen het toetsingskader. Het gaat daarbij om de vier kwaliteitskenmerken vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie.

2.5 Cumulatie stikstofdepositie

Conform de definitie van de ‘Natura 2000-activiteit’ in bijlage A van de Omgevingswet en artikel 6 derde en vierde lid van de Habitatrichtlijn, dient beoordeeld te worden of een plan of project zelfstandig, of in combinatie met andere plannen of projecten, tot significant negatieve gevolgen kan leiden voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied; de zogenaamde cumulatietoets.

Met deze cumulatietoets beoogt de wetgever te voorkomen dat vele plannen en projecten met een klein effect samen tot significante gevolgen kunnen leiden. Plannen en projecten die in het geheel geen effect hebben kunnen ook niet in combinatie met andere plannen of projecten tot significante gevolgen leiden.

[6] Het maximale projecteffect op de hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat het plan of project niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie, is een verdere beoordeling van eventuele cumulatieve effecten dus niet nodig.

In de praktijk (en in de rechtspraak) ontstaan vaak discussies over de reikwijdte van de cumulatietoets. In eerdere uitspraken heeft de ABRvS dan ook verduidelijkt om welke ontwikkelingen het gaat. Een voorbeeld is de zaak 'ABRvS 16 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1312'. Hieruit blijkt dat bij de cumulatietoets slechts rekening gehouden moet worden met andere projecten waarvoor een vergunning reeds is verleend, maar nog niet (of slechts ten dele) ten uitvoer is gelegd. Projecten waarvoor een vergunning is vereist, maar nog niet is verleend worden beschouwd als nog te 'onzeker' en hoeven in de cumulatietoets niet meegenomen te worden. Ditzelfde geldt voor projecten die reeds zijn uitgevoerd, waarbij de gedachte geldt dat de gevolgen van die activiteiten reeds in de huidige situatie zijn verdisconteerd. Voor de vraag of een project in de beoordeling moet worden betrokken is dus zowel van belang in welke fase van het besluitvormings- en uitvoeringsproces het project zich bevindt (vergunning verleend en nog niet of nog slechts ten dele uitgevoerd), als de mogelijke effecten die ervan uit gaan (zie ook ABRvS 9 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2848).

De toetsing van de cumulatie is gebaseerd op de onderliggende toetsen voor de betreffende plannen en projecten. De conclusies en onderbouwing van de individuele effecten zijn hieruit overgenomen. De cumulatietoets is in dit kader geen herbeoordeling van de betreffende projecten, maar een beoordeling van optelsom en interactie tussen de projecten.

2.6 Gebruikte gegevens

Als bron voor het verkrijgen van de antwoorden op de in paragraaf 2.4 genoemde vragen betreffende de KDW, maximale totale achtergronddepositie en het maximale projecteffect is gebruik gemaakt van ruimtelijke informatie, verkregen uit de AERIUS-Calculator, zoals omschreven in het stikstofonderzoek[1].

Als bron voor het verkrijgen van de meest recente informatie omtrent de huidige kwaliteit, de instandhoudingsdoelstellingen en de mate van stikstofgevoeligheid van een habitattype, zijn digitaal beschikbare, gepubliceerde gegevens over het Natura 2000-gebied gebruikt, zoals de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.

Ten behoeve van de cumulatietoets is een vergunningeninventarisatie uitgevoerd. Hiervoor zijn via verschillende bekendmakingssites[7], zoals die van de provincies en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), vergunningen geraadpleegd. Aanvullend is gezocht via zoekmachines op internet naar de effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden. Beoordeeld is of in cumulatie met deze vergunningen een toename aan stikstofdepositie kan leiden tot significante effecten op het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

[7] www.zoek.officielebekendmakingen.nl, www.puc.overheid.nl

3 Effectbeoordeling stikstofdepositie

3.1 Ecologische effecten van stikstofdepositie

Atmosferische stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting van stikstofgevoelige habitattypen wanneer deze boven een kritische waarde komt (de kritische depositiewaarde, KDW). Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3, ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof, en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH (verzuring). Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af. Stikstofdepositie kan bovendien effecten hebben via de voedselketen vanwege invloed op de kwaliteit en het aanbod aan prooidieren of het aantrekken van parasieten.

3.2 Nauwkeurigheid (kritische) depositiewaarde

Op basis van wetenschappelijk onderzoek zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitattype of leefgebied aangetoond veroorzaakt door deposities kleiner dan 1 kilogram stikstof per hectare per jaar (Wamelink et al. 2023). Deze hoeveelheid staat ongeveer gelijk aan een depositie van 70 mol N per hectare per jaar. Onderzoek geeft dan ook aan dat de KDW met een onzekerheidsmarge van 70 mol N/ha/jaar moeten worden gehanteerd (Wamelink et al. 2023). In de praktijk varieert de stikstofdepositie op habitattypen van nature binnen een jaar en tussen verschillende jaren, waardoor een exacte relatie tussen de hoogte van de depositie en de kwaliteit van een habitattype of leefgebied niet is te leggen. Door meteorologische omstandigheden treden van jaar tot jaar variaties in de depositie op in de orde van grootte van 10% (Velders et al. 2018). Bij de huidige gemiddelde landelijke achtergronddepositie van circa 1.700 mol N/ha/jaar is de jaarlijkse variatie daarmee circa 170 mol.

3.3 Meetbare effecten bij experimentele toename stikstofdepositie

Effecten door stikstofdepositie op een habitattype of leefgebied worden in de regel veroorzaakt door deposities over een langere periode. Gelet op de natuurlijke variatie in depositie kan stikstofdepositie op een bepaalde locatie niet met een grotere nauwkeurigheid dan op honderden molen N/ha/jaar of hele kilogrammen N/ha/jaar vastgesteld worden. Bovendien zijn er in experimentele studies zelden negatieve effecten aangetoond na experimentele deposities van minder dan 5 kg N/ha/jaar (350 mol N/ha/jaar) en in het geheel niet bij stikstofgiften van minder dan 1 kg N/ha/jaar (70 mol N/ha/jaar) (Cunha et al. 2002). In de wetenschappelijke literatuur is het dan ook gebruikelijk om stikstofdepositie uit te drukken in kg/ha/jaar, waarbij de auteurs afronden op 1 kg (Krupa 2003; Wamelink et al. 2023; van Dobben et al. 2012; Cunha et al. 2002; Lilleskov et al. 2019).

Uit onderzoek blijkt dat pas bij een toevoeging van 122,5 mol N/ha/jaar (bij een achtergronddepositie van 2.100 – 2.450 mol N/ha/jaar) een effect is aangetoond op jonge heide (Heil and Diemont 1983). Hoewel de precieze relatie tussen concentraties van experimenteel toegevoegde stikstof en waarneembare effecten sterk samenhangt met de experimentele opzet en duur en met lokale effecten als bodemsamenstelling en achtergronddepositie, geven de bovenstaande en andere vergelijkbare studies aan dat waarneembare effecten pas verwacht kunnen worden bij toevoeging van tenminste 70 mol N/ha/jaar over meerdere jaren.

De aanwezige habitattypen in Nederland produceren, afhankelijk van de productiviteit, jaarlijks 2.000 – 6.000 kg droge stof per hectare. Voor deze biomassaproductie is gemiddeld 30 – 90 kg N/ha/jaar nodig, ca. 2.150 – 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie, zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing). Een eenmalige depositie van 1 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,02 – 0,05% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitattypen en leefgebieden. Een deel hiervan zal uitspoelen naar het grondwater of uit de bodem verdwijnen door denitrificatie. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, zullen toenames van enkele molen stikstof per hectare niet leiden tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie tussen soorten onderling (Kleijberg 2020).

Om daadwerkelijk tot een significant kwaliteitsverlies te komen, is voor een langere aaneengesloten periode een overschrijding van de KDW nodig. Van een meetbaar kwaliteitsverlies is sprake indien een habitattype of leefgebied lokaal een kwaliteitsklasse daalt, bijvoorbeeld van ‘goed’ naar ‘matig’. Deze kwaliteitsklassen zijn gedefinieerd in de Natura 2000-profielen aan de hand van de vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk oppervlakteverlies op het volledige areaal met een overschrijding van de KDW duurt jaren en speelt zich af in 10 tot 20 jaar (Goderie and Vertegaal 2020). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitattype.

Samengevat kan op basis van het voorgaande worden geconcludeerd dat grotere langdurige overschrijding van de KDW aantoonbare negatieve gevolgen kan hebben voor kwaliteit en oppervlakte van habitattypen, maar dat dit niet aantoonbaar is bij kleine stikstofdepositietoenames van enkele molen, laat staan bij enkele tienden of honderdsten van molen N/ha/jaar. Omdat dergelijke effecten niet aantoonbaar zijn, is er ook geen sprake van kwaliteitsverlies op het niveau, waarop dit gedefinieerd is of kan worden. In dit kader zijn ecologische effecten van kleine stikstoftoenames voor Natura 2000-gebieden feitelijk op voorhand uit te sluiten.

3.4 Gebiedsspecifieke beoordeling

Uit bovenstaande volgt dat het onwaarschijnlijk is dat een toename aan stikstof < 1 kg N/ha/jaar (70 mol N/ha/jaar), ecologisch gezien, tot een aantoonbare verandering van de kwaliteit van een habitattype of leefgebied leidt.

Bij toenames die twee orden van grootte kleiner zijn (10 g N/ha/jaar), is dit vrijwel uitgesloten. De moleculaire massa van stikstof is 14 g/mol. Met dit gegeven staat 0,01 mol N gelijk aan 0,14 gram N. Een toename van 0,01 mol N/ha/jaar staat dus gelijk aan het jaarlijks, evenredig verstrooien van 0,14 gram stikstof over één hectare grond.

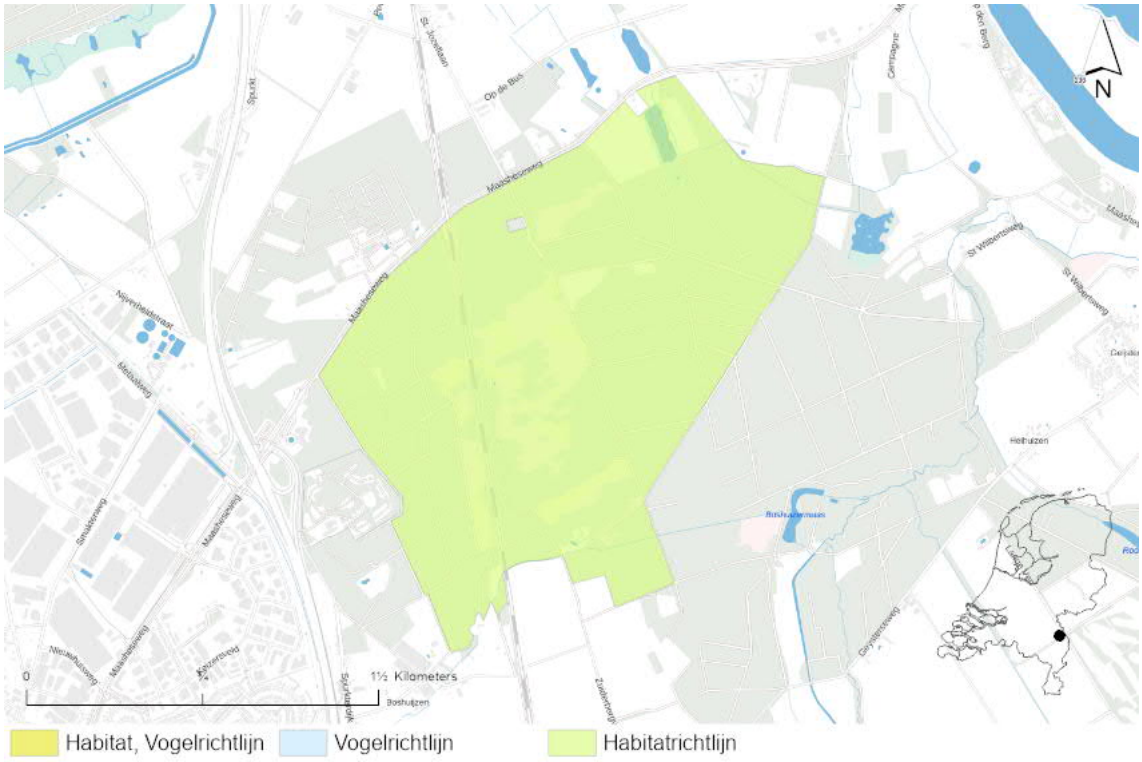
In voorliggende ecologische beoordeling wordt daarom niet zonder meer uitgegaan van een vooraf vastgestelde grenswaarde. Habitattypen en leefgebieden met een maximaal berekend projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar worden project- en gebiedsspecifiek beschouwd.

Gekeken is of zich gebiedsspecifieke omstandigheden voordoen waaronder een dergelijke kleine toename aan stikstofdepositie alsnog zou kunnen leiden tot een in ecologische zin aantoonbare verandering van de kwaliteit van een habitattype of leefgebied en derhalve significante gevolgen kan hebben voor het halen van de instandhoudingsdoelen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

4 Boschhuizerbergen

4.1 Inleiding

De Boschhuizerbergen vormen een stuifzandgebied in Noord-Limburg, gelegen tussen de Peel en de Maas. De stuifduinen van de Boschhuizerbergen zijn na de laatste ijstijd ontstaan als onderdeel van een uitgestrekt zandgebied in Noord-Limburg en Oost-Brabant. Op deze arme gronden werden weinig begroeide zandverstuivingen en droge heiden aangetroffen, waarin de Jeneverbes lange tijd een algemene verschijning was. Tegen het einde van de 19e eeuw werden in het gebied op grote schaal dennenbossen aangeplant, ten behoeve van houtproductie en vastlegging van de open zandgronden. Sindsdien bestaat het gebied uit een complex van naaldbossen, droge heideterreinen, jeneverbesstruwelen en open stuifzand. In het noordwestelijk deel van het gebied bevindt zich een voedselarm ven (Boschhuizerbergen, Natura2000.nl).



Figuur 4-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Boschhuizerbergen.

4.2 Doelstellingen

Hieronder volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 4.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen.

(a) Habitattypen voor het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen.

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	definitief	>	>
H2330	Zandverstuivingen	definitief	>	=
H3130	Zwakgebufferde vennen	definitief	=	=
H5130	Jeneverbesstruwelen	definitief	=	>
H91D0	Hoogveenbossen	definitief	=	=

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

4.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vijf stikstofgevoelige habitattypen (tabel 4.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een tijdelijke stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 4.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	714	2368	0,13	0,13
H2330	Zandverstuivingen	714	2334	0,19	0,19
H3130	Zwakgebufferde vennen	500	1784	0,07	0,07
H5130	Jeneverbesstruwelen	1071	2369	0,12	0,12
H91D0	Hoogveenbossen	1786	2459	0,10	0,10

***1.** KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023) **2.** Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: een overschrijding KDW. **3.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. **4.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 4.2 wordt de belangrijkste informatie

samengevat in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H2310	0,13	4,64	100%	Matig
H2330	0,19	8,59	100%	Matig
H3130	0,07	1,43	100%	Matig
H5130	0,12	7,62	100%	Matig
H91D0	0,1	11,08	99,1%	Matig

1. *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***2.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***3.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.* ***4.*** *De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

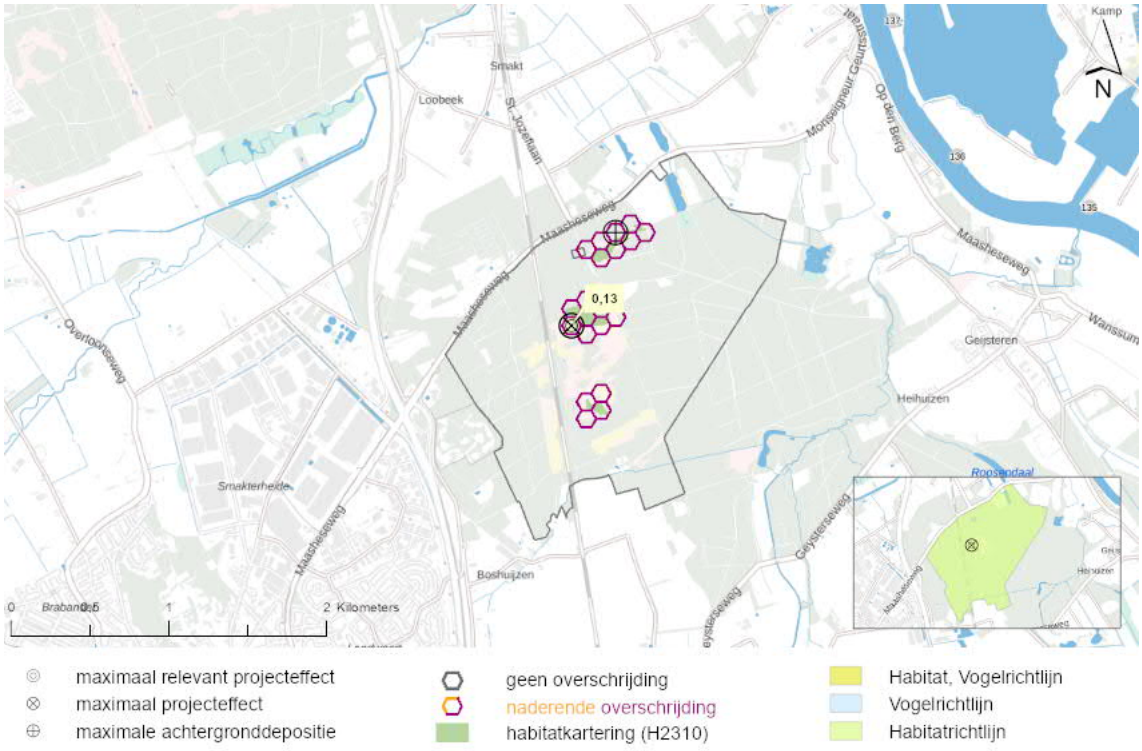
In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit tabel 4.3 beoordeeld. De habitattypen H2310, H2330 en H5130 vormen samen de Jeneverbesmozaïek en worden samen beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H2310 heeft in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit is matig. Op dit moment verkeren geplagde, gekapte delen in een herstelfase. Het voorkomen van de typische soorten is in deze delen nog niet bekend. Op basis van het uitgevoerde herstelbeheer in het gebied kan geconstateerd worden dat de kwaliteit van het habitattype zich daardoor gestabiliseerd heeft (Hoofdrapport Natura 2000-plan 2020-2026).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (4,64 ha) van het aanwezig areaal met H2310 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,13 mol N/ha/jaar (figuur 4.2).



Figuur 4-2: De locatie in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Stuifzandheiden met struikhei (H2310).

Knelpunten

De knelpunten worden gevormd door stikstofdepositie, onvoldoende winddynamiek, isolatie en begroeiing met Grijs kronkelsteeltje. Stikstofdepositie heeft invloed op vermesting, vergrassing en verbossing. De toename aan schaduwwerking als gevolg hiervan zorgt voor afname van korstmossen en mossen. Zandverstuivingen zijn in areaal afgenomen en de habitattypen zijn omgeven door naaldbossen wat zorgt voor een gebrek aan winddynamiek. Hierdoor stagneert het proces van erosie en sedimentatie van stuifzand en vindt er geen natuurlijk terugzetten van de successie meer plaats. Dit leidt ertoe dat berken en dennen de overhand krijgen en als gevolg hiervan vindt er habitatverlies en vermindering van een natuurlijke winddynamiek plaats. Een ander gevolg van te hoge stikstofdepositie is de ontwikkeling van tapijten met het Grijs kronkelsteeltje. Deze soort vestigt zich erg snel en de mogelijkheden voor de beheerder om de soort kwijt te raken en korstmossenrijke vegetaties terug te krijgen lijken daarmee in deze situatie beperkt (Natuurdoelanalyse 144, 2022). Ten slotte blijkt, uit recent onderzoek (Lucassen, E., 2021), dat er een groot risico bestaat dat jeneverbesstruweel, met het afsterven van de verouderde bomen, voorgoed uit het landschap kan verdwijnen.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H2310 Stuifzandheiden met struikhei heeft een matige kwaliteit. De trends in oppervlakte is onbekend en de kwaliteit is stabiel. Op 100% van het totale areaal van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is er sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,13 mol N/ha/jaar. Stikstofdepositie is een knelpunt, samen met andere knelpunten zoals versnippering (isolatie van gebieden en het ontbreken

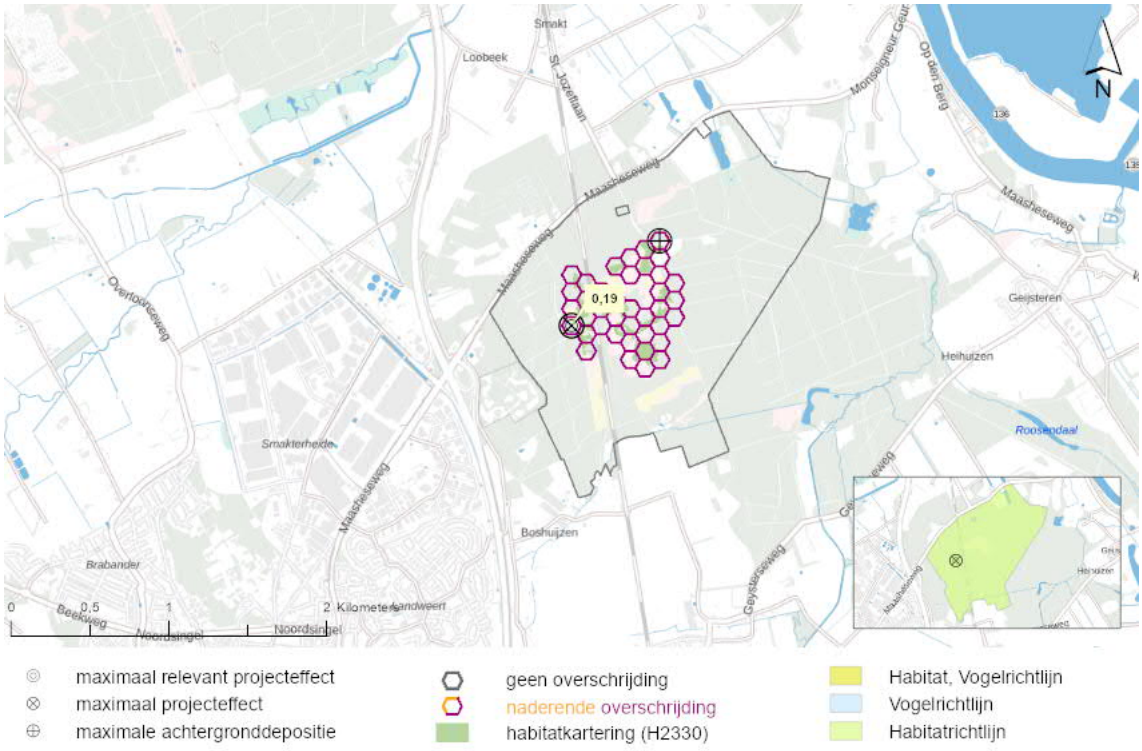
van winddynamiek) en de snelle groei van het Grijs kronkelsteeltje. De toename is daarnaast dermate gering (maximaal 0,13 mol N/ha/jaar) dat het volledig weg valt binnen de natuurlijke variatie in depositie door variatie in meteorologische omstandigheden (gemiddeld 10% van de achtergronddepositie, in dit geval zal dit rond de 71 mol liggen) (Velders et al. 2018). De negatieve effecten door de reeds bestaande overmaat aan stikstofdepositie worden niet groter door een geringe tijdelijke verhoging van deze depositie met 0,13 mol N/ha/jaar. In andere woorden: de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen wordt niet beïnvloed door de geringe tijdelijke toename van deze depositie met maximaal 0,13 mol N/ha/jaar. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk in verlies in areaal duurt jaren en speelt zich af in 10 – 20 jaar (zie paragraaf 3.4). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitattype en de relatieve toename ten opzichte van de KDW (in dit geval <0,007%) en de ADW (in dit geval <0,003%). Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe tijdelijke toename in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H2310 in Boschhuizerbergen.

H2330 - Zandverstuivingen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H2330 heeft in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De huidige kwaliteit is matig tot slecht. Over de periode 1994-2010 is het verspreidingsgebied van het habitattype vergroot door het uitvoeren van gerichte herstelmaatregelen (zoals het creëren van open plekken). Hierdoor lijkt de kwaliteit van het habitattype stabiel te zijn.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (8,59 ha) van het aanwezig areaal met H2330 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,19 mol N/ha/jaar (figuur 4.3).



Figuur 4-3: De locatie in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Zandverstuivingen (H2330).

Knelpunten

De knelpunten worden gevormd door stikstofdepositie, onvoldoende winddynamiek, isolatie en begroeiing met Grijs kronkelsteeltje. Stikstofdepositie heeft invloed op vermesting, vergrassing en verbossing. De toename aan schaduwwerking als gevolg hiervan zorgt voor afname van korstmossen en mossen. Zandverstuivingen zijn in areaal afgenomen en de habitattypen zijn omgeven door naaldbossen wat zorgt voor een gebrek aan winddynamiek. Specifiek voor dit habitattype is er daardoor ook een knelpunt te vinden in het feit dat er aanplant plaatsvind van naaldbossen waardoor het oppervlak ook wordt klein gehouden. Hierdoor stagneert het proces van erosie en sedimentatie van stuifzand en vindt er geen natuurlijk terugzetten van de successie meer plaats. Dit leidt ertoe dat berken en dennen de overhand krijgen en als gevolg hiervan vindt er habitatverlies en vermindering van een natuurlijke winddynamiek plaats. Een ander gevolg van te hoge stikstofdepositie is de ontwikkeling van tapijten met het Grijs kronkelsteeltje. Deze soort vestigt zich erg snel en de mogelijkheden voor de beheerder om de soort kwijt te raken en korstmossenrijke vegetaties terug te krijgen lijken daarmee in deze situatie beperkt (Natuurdoelanalyse 144, 2022). Ten slotte blijkt, uit recent onderzoek (Lucassen, E., 2021), dat er een groot risico bestaat dat jeneverbesstruweel, met het afsterven van de verouderde bomen, voorgoed uit het landschap kan verdwijnen.

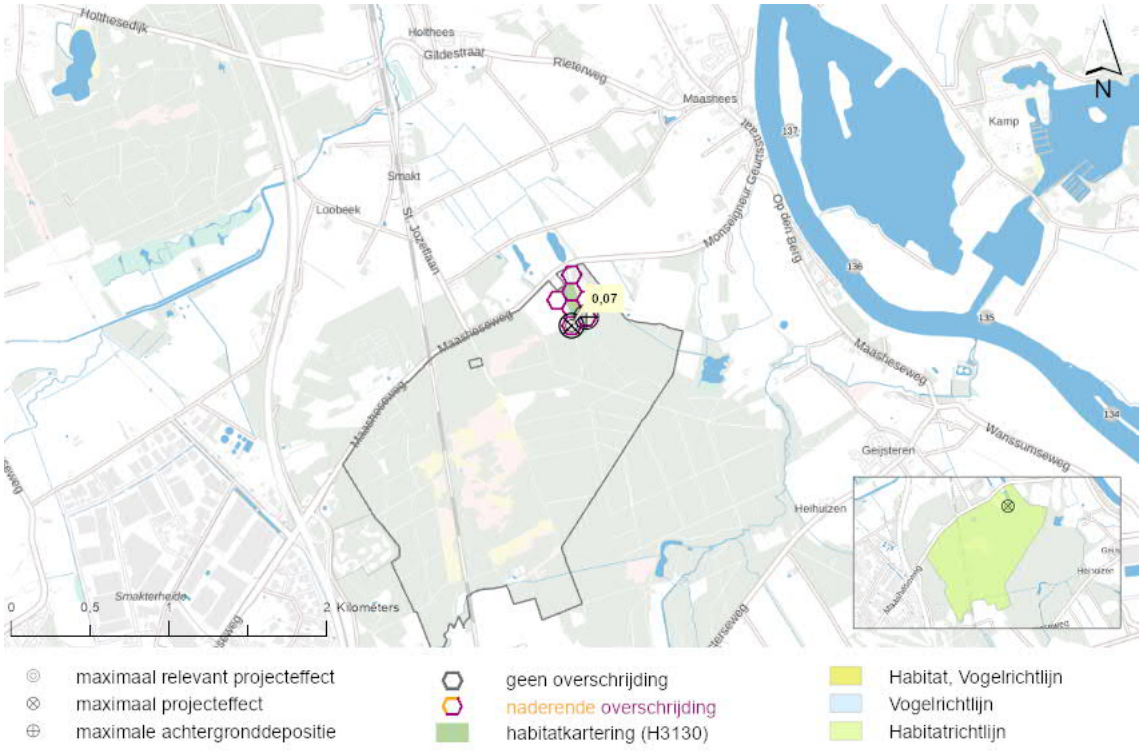
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H2330 Zandverstuivingen met struikhei heeft een matige kwaliteit. De trends in oppervlakte is onbekend en de kwaliteit is stabiel. Op 100% van het totale areaal van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is er sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar. Stikstofdepositie is een knelpunt, samen met andere knelpunten zoals versnippering (isolatie van gebieden en het ontbreken van winddynamiek) en de snelle groei van het Grijs kronkelsteeltje. De toename is daarnaast dermate gering (maximaal 0,19 mol N/ha/jaar) dat het volledig weg valt binnen de natuurlijke variatie in depositie door variatie in meteorologische omstandigheden (gemiddeld 10% van de achtergronddepositie, in dit geval zal dit rond de 71 mol liggen) (Velders et al. 2018). De negatieve effecten door de reeds bestaande overmaat aan stikstofdepositie worden niet groter door een geringe tijdelijke verhoging van deze depositie met 0,19 mol N/ha/jaar. In andere woorden: de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen wordt niet beïnvloed door de geringe tijdelijke toename van deze depositie met maximaal 0,19 mol N/ha/jaar. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk in verlies in areaal duurt jaren en speelt zich af in 10 – 20 jaar (zie paragraaf 3.4). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitattype en de relatieve toename ten opzichte van de KDW (in dit geval <0,007%) en de ADW (in dit geval <0,003%). Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe tijdelijke toename in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H2330 in Boschhuizerbergen.

H3130 - Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H3130 heeft in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De trend voor het habitattype is stabiel als gevolg van herstelmaatregelen die in 1999 zijn genomen. Door de herstelmaatregelen is het waterregime en de waterkwaliteit weer geschikt gemaakt voor het habitattype en zijn kenmerkende soorten teruggekeerd. Hieruit kan worden opgemaakt dat de trend van dit habitattype stabiel is.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (1,43 ha) van het aanwezig areaal met H3130 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,07 mol N/ha/jaar (figuur 4.4).



Figuur 4-4: De locatie in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Zwakgebufferde vennen (H3130).

Knelpunten

Knelpunten worden gevormd door vermesting, verzuring en verdroging. De hoge atmosferische stikstofdepositie leidt tot een verrijking van de vennen met ammonium en/of nitraat. Het gevolg is een ophoping van organisch materiaal. Lokaal kan een ophoping van organisch materiaal, bijvoorbeeld in de vorm van slib op de venbodem lijden tot het verdwijnen van kenmerkende vegetaties. Verzuring en vermesting leiden tot soortenarme vegetaties. Uiteindelijk kunnen de voedselarme vegetaties worden verdrongen. Vanwege de geringe buffering van de vennen kan stikstofdepositie indirect en direct leiden tot verzuring. In de sterk verzuurde wateren (pH beneden 4,5) zullen de zuur-intolerante zacht-waterplanten verdwijnen ten gunste meer zuurtolerante soorten. Op den duur zullen alle waterplanten verdwijnen. De grondwaterkwaliteit lijkt de laatste jaren achteruit te gaan. Vooral de nitraat gehalten zijn hoog. De pH-waarde zakt regelmatig weg onder de 5,5. Er is sprake van licht verzuurde omstandigheden, dit wordt ondersteund door de veelal erg lage alkaliniteit. Het ven ondervindt mogelijk gevolgen van verdroging waardoor het grondwater daalt en daarmee de invloed van gebufferde kwel in het vensysteem. Het gevolg hiervan is dat het ven te veel verzuurt. Op de droogvallende venoevers vindt verruiging plaats waardoor karakteristieke soorten verdwijnen. Vennen zijn in principe wel berekend op schommelende waterstanden als de winter- en voorjaarstanden maar hoog zijn, kan het geen kwaad als in de zomer het water wat wegzakt. ondanks dat er een flinke verdroging is van het habitattype is de hydrologische situatie in een gemiddeld jaar goed op orde. Wel dient opgemerkt te worden dat het ven licht verzuurd is, de buffercapaciteit beperkt is en de nitraatwaarden zijn erg aan de hoge kant (Natuurdoelanalyse 144, 2022).

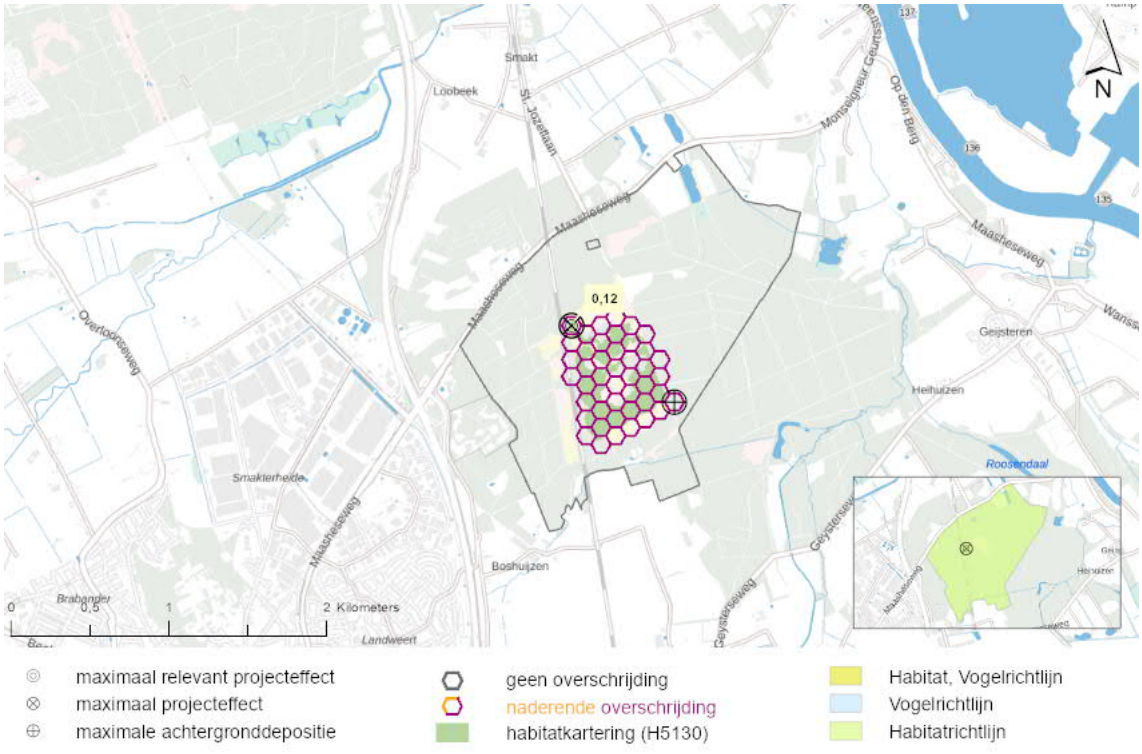
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen heeft een matige kwaliteit. De trends in oppervlakte is onbekend en de kwaliteit is stabiel. Op 100% van het totale areaal van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is er sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,07 mol N/ha/jaar. Stikstofdepositie is een knelpunt, samen met andere knelpunten zoals versnippering (isolatie van gebieden en het ontbreken van winddynamiek) en de snelle groei van het Grijs kronkelsteeltje. De toename is daarnaast dermate gering (maximaal 0,07 mol N/ha/jaar) dat het volledig weg valt binnen de natuurlijke variatie in depositie door variatie in meteorologische omstandigheden (gemiddeld 10% van de achtergronddepositie, in dit geval zal dit rond de 50 mol liggen) (Velders et al. 2018). De negatieve effecten door de reeds bestaande overmaat aan stikstofdepositie worden niet groter door een geringe tijdelijke verhoging van deze depositie met 0,07 mol N/ha/jaar. In andere woorden: de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen wordt niet beïnvloed door de geringe tijdelijke toename van deze depositie met maximaal 0,07 mol N/ha/jaar. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk in verlies in areaal duurt jaren en speelt zich af in 10 – 20 jaar (zie paragraaf 3.4). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitattype en de relatieve toename ten opzichte van de KDW (in dit geval <0,007%) en de ADW (in dit geval <0,003%). Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe tijdelijke toename in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H3130 in Boschhuizerbergen.

H5130 - Jeneverbesstruwelen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H5130 heeft in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is op dit moment matig. De trend is stabiel, al gaat het wel hoofdzakelijk om een sterk verouderd jeneverbesstruweel.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (7,62 ha) van het aanwezig areaal met H5130 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale toename aan stikstofdepositie van 0,12 mol N/ha/jaar (figuur 4.5).



Figuur 4-5: De locatie in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Jeneverbesstruwelen (H5130).

Knelpunten
Knelpunten worden gevormd door onvoldoende verjonging, stikstofdepositie en een te klein areaal. Jeneverbestruwelen kennen een lange levensduur. Desondanks is het om de struwelen ook op de langere termijn te kunnen behouden noodzakelijk dat voldoende verjonging plaatsvindt. Ook voor verbetering van de kwaliteit van het habitattype is dit noodzakelijk (Gebiedsanalyse-144, 2017). Verjonging vindt momenteel in de Boschhuizerbergen in beperkte mate plaats. Het is aangetoond dat de bodem in gebieden zonder verjonging in sterke mate verzuurd zijn door een verhoogde stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie zorgt daarnaast voor vermesting en bevordert daarmee de sluiting van de struwelen. Dit heeft tot gevolg dat specifieke micromilieus verloren gaan ten koste van de typische levermossen en korstmossen. Daarnaast bevordert een verhoogde stikstoftoevoer de bodemvorming en daarmee de successie. Dit heeft negatieve effecten op de aan pionierstadia gebonden paddenstoelen- en mosflora. Vergrassing als gevolg van vermesting kan de kwaliteit van het jeneverbesstruweel doen afnemen en daarmee de verjonging doen verminderen. Voor de verjonging is het van belang dat tijdelijke enige dynamiek aanwezig. Zo is het van belang dat er gestabiliseerd stuifzand aanwezig is waar al enige successie heeft plaatsgevonden en de bodem niet te sterk verzuurd is. Het is dan ook niet zo verwonderlijk dat dit habitattype zich bevindt in een complex met de habitattypen H2310 en H2330. Zij vormen immers noodzakelijke stadia in de successiereeks. Voor beide habitattypen speelt het knelpunt dat momenteel onvoldoende areaal aanwezig is op de Boschhuizerbergen, waardoor de noodzakelijk dynamiek sterk beperkt wordt (Gebiedsanalyse-144, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H5130 Jeneverbesstruwelen heeft een matige kwaliteit. De trends in oppervlakte is onbekend en de kwaliteit is stabiel. Op 100% van het totale areaal van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is er sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,12 mol N/ha/jaar. Stikstofdepositie is een knelpunt, samen met andere knelpunten zoals versnippering (isolatie van gebieden en het ontbreken van winddynamiek) en de snelle groei van het Grijs kronkelsteeltje. De toename is daarnaast dermate gering (maximaal 0,12 mol N/ha/jaar) dat het volledig weg valt binnen de natuurlijke variatie in depositie door variatie in meteorologische omstandigheden (gemiddeld 10% van de achtergronddepositie, in dit geval zal dit rond de 107 mol liggen) (Velders et al. 2018). De negatieve effecten door de reeds bestaande overmaat aan stikstofdepositie worden niet groter door een geringe tijdelijke verhoging van deze depositie met 0,12 mol N/ha/jaar. In andere woorden: de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen wordt niet beïnvloed door de geringe tijdelijke toename van deze depositie met maximaal 0,12 mol N/ha/jaar. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk in verlies in areaal duurt jaren en speelt zich af in 10 – 20 jaar (zie paragraaf 3.4). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitattype en de relatieve toename ten opzichte van de KDW (in dit geval <0,007%) en de ADW (in dit geval <0,003%). Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe tijdelijke toename in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het

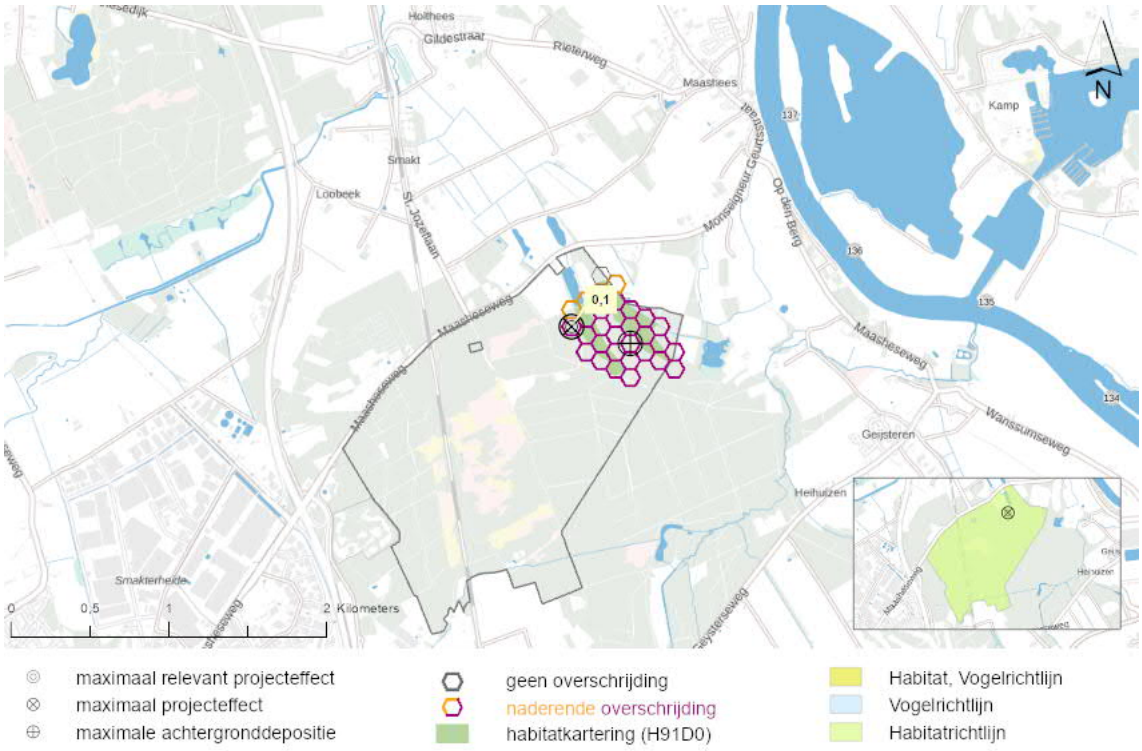
voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H5130 in Boschhuizerbergen.

H91D0 - Hoogveenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H91D0 heeft in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De huidige kwaliteit is matig. Er zijn nog geen specifieke maatregels uitgevoerd ten behoeve van dit habitattype. De trend voor het habitattype in betrekking tot oppervlakte en kwaliteit is stabiel.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (11,18 ha) van het aanwezig areaal met H91D0 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 99,1% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,10 mol N/ha/jaar (figuur 4.6).



Figuur 4-6: De locatie in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Hoogveenbossen (H91D0).

Knelpunten
Knelpunten worden gevormd door vermesting, verzuring en verdroging. Stikstofdepositie heeft vooral effect op vermesting en verzuring. Een deel van het bos is doorplant met naaldbomen, er is sprake van een aantasting van de oude bosgroeiplaats. Het hoogveenbos heeft sterk te leiden van de periode met droge zomers (2018-2022). Dankzij vermesting zal er verruiging en vergrassing in de struik- en kruidlaag kunnen optreden, daardoor verdwijnen veenmossen uit het systeem met als gevolg dat het huidige areaal afneemt. Danzij de extra verdamping door verruiging en vergrassing kunnen de aanwezige veenmossen afgebroken worden. Verzuring zal vooral voor een kwaliteitsafname zorgen, maar geen direct verlies van areaal. Verdroging leidt ook tot een verruiging van de struiklaag en kruidlaag, waarbij de dominante vegetaties de bodemflora verdringen. Uiteindelijk kan door verdroging ook een verandering in de boomlaag plaatsvinden. Het habitat is in de westelijke meander zeer sterk gerabatteerd, de rabatten hebben hier een negatief effect op het soort bossen die onder natte omstandigheden opgroeien zoals de hoogveenbossen van dit habitattype. De aanwezige veenmoslaag kan hierdoor uitdrogen en zal door afbraak een vermestende werking hebben op vegetatie (Natuurdoelanalyse 144, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H91D0 Stuifzandheiden met struikhei heeft een matige kwaliteit. De trends in oppervlakte en kwaliteit zijn stabiel. Op 99,1% van het totale stikstofgevoelige areaal van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is er sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,10 mol N/ha/jaar. Stikstof vormt een knelpunt voor het habitattype maar het heeft sterker te leiden onder de slecht geregelde hydrologie in het gebied en de droge zomers van 2018 tot 2020. Het habitattype beslaat daarnaast maar een kleine oppervlakte en is regelmatig doorregen met naaldbomen. Ten slotte is er niet de juiste structuur in betrekking tot het habitattype dankzij de aanwezigheid van rabatten en lage grondwaterstanden dankzij aanliggend agrarisch gebied. Het is, in het kader van de andere drukfactoren die hier zijn beschreven, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,10 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H91D0 in Boschhuizerbergen.

4.4 Beoordeling habitatsoorten

Het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen is niet aangewezen voor habitatsoorten. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

4.5 Beoordeling broedvogels

Het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen is niet aangewezen voor broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie

plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

4.6 Beoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen is niet aangewezen voor niet-broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

4.7 Conclusie

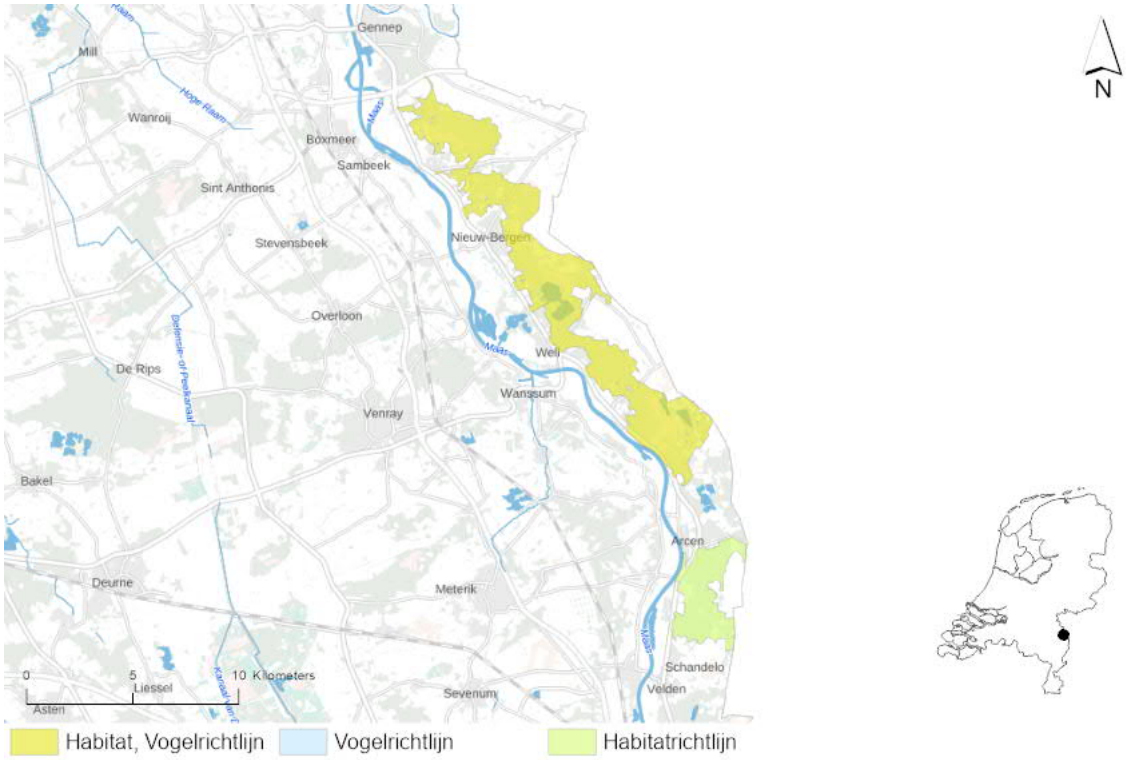
De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

5 Maasduinen

5.1 Inleiding

Door de werking van de Maas en de Rijn zijn er terrassen ontstaan, die nu nog zichtbaar zijn in het landschap. Extra reliëf is ontstaan door de werking van de wind. In de laag gelegen delen heeft zich veen gevormd, al dan niet bedekt met een dunne laag dekzand. Vennen zijn ontstaan in de laagtes boven ondoorlatende leemlagen. De paraboolduinen, ontstaan uit stuifzand uit de rivierdalen, vormen het karakteristieke landschap van de Hamert en de rest van de Maasduinen. In het begin van deze eeuw zijn er op grote delen van deze 'Looierheide' eenvormige bossen aangelegd die mijnhout moesten leveren. Door de geïsoleerde ligging van de Maasduinen tussen de Maas en de Duitse grens is het gebied niet intensief ontwikkeld. Mede hierdoor is de ecologisch belangrijke overgang van hoog- naar laagterras in het stroomdal in stand gebleven. Her en der bleven grotere en kleine stukken heide en stuifzand gespaard, waarvan de Berger Heide en de Hamert de grootste gebieden zijn. In de open heide liggen veel vennen, waarin deels hoogveenvegetaties aanwezig zijn. De overgangen van vennen naar natte heide zijn geleidelijk. Langs de Eckelsche Beek liggen hoge steilranden. Ten zuiden van Nieuw-Bergen ligt een restant van een oud kampenlandschap.In de Hamert ligt tevens een hoogveenrestant, het Pikmeeuwenwater. Het zandgebied grensde aan de oostkant in het verleden aan een uitgestrekt veengebied, delen hiervan worden nu hersteld in het natuurontwikkelingsplan Heerenveen. Aan de westkant van de Hamert is in het Maasdal stroomdalgrasland aanwezig. Het meest zuidelijke deelgebied herbergt een Maasmeander met berkenbroekbos (Maasduinen, Natura2000.nl).



Figuur 5-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Maasduinen.

5.2 Doelstellingen

In tabel 5.1 volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Maasduinen op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 5.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Maasduinen.

(a) Habitattypen

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	definitief	>	>
H2330	Zandverstuivingen	definitief	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	definitief	>	>
H3160	Zure vennen	definitief	>	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	definitief	>	>
H4030	Droge heiden	definitief	>	>
H6120	Stroomdalgraslanden	definitief	=	=
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	definitief	=	=
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	definitief	=	=
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	definitief	>	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	definitief	=	=
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	definitief	=	=
H9190	Oude eikenbossen	definitief	=	=
H91D0	Hoogveenbossen	definitief	=	>
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	definitief	=	=
H91F0	Droge hardhoutooibossen	definitief	=	=

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

(b) habitatrichtlijnsoorten

Soortcode	Habitatsoort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
H1337	Bever	definitief	>	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	definitief	=	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	definitief	>	>	>
H1166	Kamsalamander	definitief	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	definitief	=	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

(c) Broedvogels

Soortcode	Broedvogel	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
A246	Boomleeuwerik	definitief	100	=	=
A004	Dodaars	definitief	50	=	=
A008	Geoorde fuut	definitief	7	=	=
A338	Grauwe klauwier	definitief	3	>	>
A224	Nachtzwaluw	definitief	30	=	=
A249	Oeverzwaluw	definitief	120	=	=
A276	Roodborsttapuit	definitief	85	=	=
A236	Zwarte specht	definitief	35	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

5.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op 15 stikstofgevoelige habitattypen (tabel 5.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een tijdelijke stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 5.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	714	2496	0,04	0,04
H2330	Zandverstuivingen	714	2679	0,04	0,04
H3130	Zwakgebufferde vennen	500	2166	0,04	0,04
H3160	Zure vennen	714	2220	0,04	0,04
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1071	2220	0,04	0,04
H4030	Droge heiden	714	2389	0,04	0,04
H6120	Stroomdalgraslanden	1286	1933	0,01	0,01
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	1857	1942	0,01	0,01
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	714	1746	0,03	0,03
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1071	2145	0,03	0,03
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1071	2246	0,04	0,04
H9190	Oude eikenbossen	1071	2400	0,03	0,03
H91D0	Hoogveenbossen	1786	2380	0,03	0,03
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	2433	0,04	0,04
H91F0	Droge hardhoutooibossen	2071	2312	0,01	0,01

1. *KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023)* ***2.*** *Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: een overschrijding KDW.* ***3.*** *De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling.* ***4.*** *De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 5.2 wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H2310	0,04	19,65	82,1%	Matig
H2330	0,04	94,33	98,2%	Matig
H3130	0,04	43,88	79%	Matig

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H3160	0,04	14,06	71%	Matig
H4010A	0,04	51,15	86%	Matig
H4030	0,04	262,35	99,2%	Matig
H6120	0,01	0,86	100%	Matig
H6430C	0,01	0,29	53,5%	Matig
H7110B	0,03	6,58	93,5%	Slecht
H7150	0,03	12,97	77,9%	Matig
H9120	0,04	2,61	100%	Matig
H9190	0,03	4,32	100%	Matig
H91D0	0,03	10,8	36%	Matig
H91E0C	0,04	23,63	70,7%	Matig
H91F0	0,01	0,19	13,9%	Matig

1. *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***2.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***3.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.* ***4.*** *De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

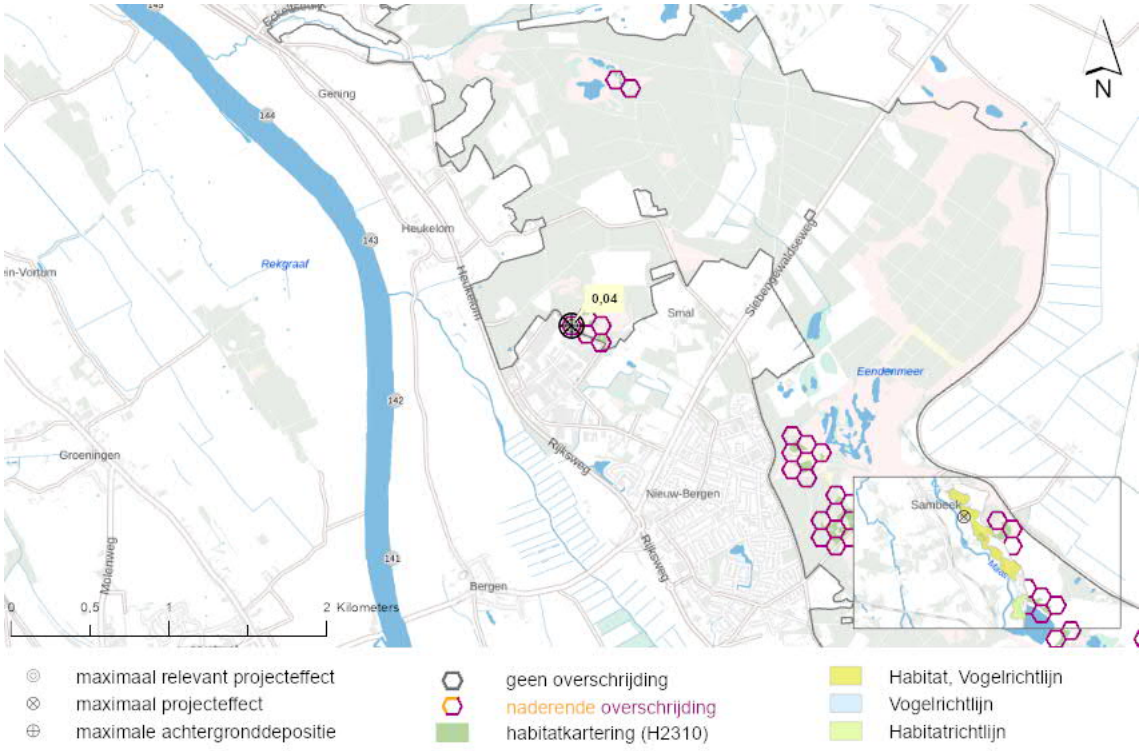
In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit tabel 5.3 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H2310 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig tot slecht en de trend in kwaliteit is positief. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen samen met H2330 en H4020 en verscheidene vogelsoorten. Vooral het habitat H2330 komt vaak langs H2310 voor. Het habitattype komt verspreid over de vier deelgebieden in de Maasduinen voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 82,1% (19,65 ha) van het aanwezig areaal met H2310 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.2).



Figuur 5-2: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Stuifzandheiden met struikhei (H2310).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen zullen veel van de hier genoemde knelpunten ook terugkomen bij H2330. Knelpunten voor het habitattype zijn hoge stikstofdepositie, het ontbreken van voldoende winddynamiek, gefragmenteerd voorkomen van het habitattype en begroeiing met grijs kronkelsteeltje. Verder heeft intensieve betreding van het gebied een negatieve invloed op de aanwezige fauna binnen het habitattype (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Als gevolg van de te hoge stikstofdepositie is de vegetatiebedekking toegenomen. Ten gevolge van vermesting is er sprake van vergrassing (met bochtige smele), opslag van bomen en dominante ontwikkeling van tapijten met grijs kronkelsteeltje. De schaduwwerking die hier van uit gaat zorgt voor een extra afname in korstmossen en mossen (Beheerplan-145, 2020). Ook verzuring door stikstofdepositie, met name in de vorm van ammonium, draagt hier aan bij (Gebiedsanalyse-145, 2017). Door het gefragmenteerde voorkomen van het habitattype is nauwelijks nog sprake van een natuurlijke winddynamiek. Hierdoor stagneert het proces van erosie en sedimentatie van stuifzand en vind er geen natuurlijk terugzetten van de successie meer plaats. Door het verdwijnen van de konijnenpopulatie worden deze processen nog sneller in gang gezet (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). In combinatie met hoge stikstofdepositie heeft dit tot gevolg dat opslag van berken en dennen optreedt (Beheerplan-145, 2020). De knelpunten van onvoldoende winddynamiek en hoge stikstofdepositie versterken elkaar. Stikstofdepositie is echter het voornaamste knelpunt voor het habitattype H2310 Stuifzandheiden met struikhei (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

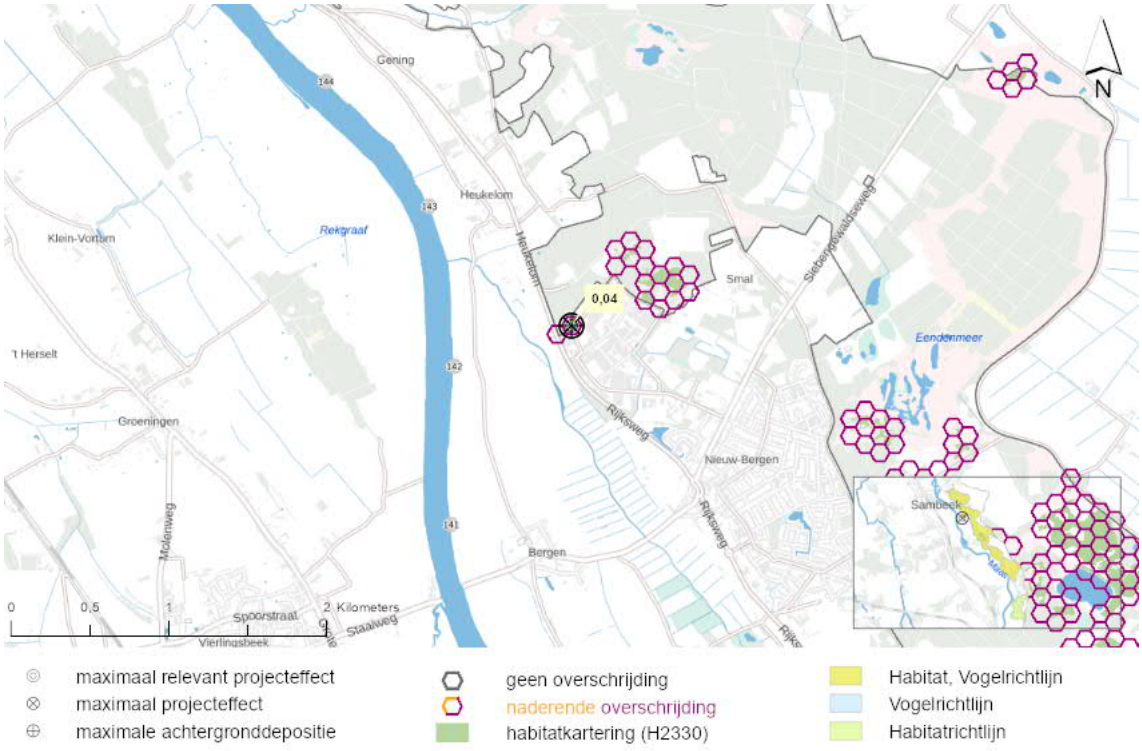
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H2310 heeft een matig tot slechte kwaliteit met een mogelijk positieve trend. Op het 82,1% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitattype, maar wordt vergezeld van een aantal andere knelpunten met een vergelijkbare of grotere invloed op het habitattype. Van grote invloed is de versnippering wat verschillende gevolgen heeft. Zo is er nauwelijks nog sprake is van een natuurlijke winddynamiek. Hierdoor stagneert het proces van erosie en sedimentatie van stuifzand en vindt er geen natuurlijk terugzetten van de successie meer plaats. Dit heeft ook geleid en veroorzaakt isolatie van het habitattype. Ook is er een dominante ontwikkeling van het Grijs kronkelsteeltje. Dit komt ook gedeeltelijk dankzij stikstofdepositie, echter vestigt de soort zich ook zeer snel na herstelmaatregelen. De mogelijkheden voor de beheerder om de soort kwijt te raken en korstmossenrijke vegetaties terug te krijgen lijken daarmee beperkt. Nog andere voorbeelden van het grote aandeel aan knelpunten is de begrazing (te intensieve begrazing van terreinen heeft een nadelig effect), de afname van het konijnenbestand en intensieve betreding. Het is, in het kader van de andere knelpunten en de zwaartepunten bij deze knelpunten, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H2310 in Maaduinen.

H2330 - Zandverstuivingen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H2330 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig tot slecht. De trend in kwaliteit is negatief ten gevolge van de hoge bedekking van grijs kronkelsteeltje. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen samen met H2130 en H4020 en verscheidene vogelsoorten. Vooral het habitat H2130 komt vaak langs H2330 voor. Het habitattype komt verspreid over de vier deelgebieden in de Maasduinen voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 98,2% (94,33 ha) van het aanwezig areaal met H2330 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.3).



Figuur 5-3: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Zandverstuivingen (H2330).

Knelpunten

Veel van de knelpunten welke hier worden benoemd komen overeen met H2310. Knelpunten voor het habitattype zijn hoge stikstofdepositie, het ontbreken van voldoende winddynamiek, gefragmenteerd voorkomen van het habitattype en begroeiing met grijs kronkelsteeltje. Verder heeft intensieve betreding van het gebied een negatieve invloed op de aanwezige fauna binnen het habitattype (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Als gevolg van de te hoge stikstofdepositie is de vegetatiebedekking toegenomen. Ten gevolge van vermesting is er sprake van vergrassing, opslag van bomen en dominante ontwikkeling van tapijten met grijs kronkelsteeltje (Beheerplan-145, 2020). Met name aan de randen van de zandverstuiving is er sprake van (versnelde) successie (Gebiedsanalyse-145, 2017). Door het gefragmenteerde voorkomen van het habitattype is nauwelijks nog sprake van een natuurlijke winddynamiek. Hierdoor stagneert het proces van erosie en sedimentatie van stuifzand en vindt er geen natuurlijk terugzetten van de successie meer plaats. Door het verdwijnen van de konijnenpopulatie worden deze processen nog sneller in gang gezet (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Dit heeft tot gevolg dat opslag van berken en dennen de overhand krijgt (Beheerplan-145, 2020). Hoge stikstofdepositie is een belangrijk knelpunt voor het habitattype H2330 Zandverstuivingen.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H2330 heeft een matige tot slechte kwaliteit met een negatieve trend. Op 98,2% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Omdat het habitattype regelmatig zeer dicht in de buurt van H2310 voorkomt en omdat dat habitattype

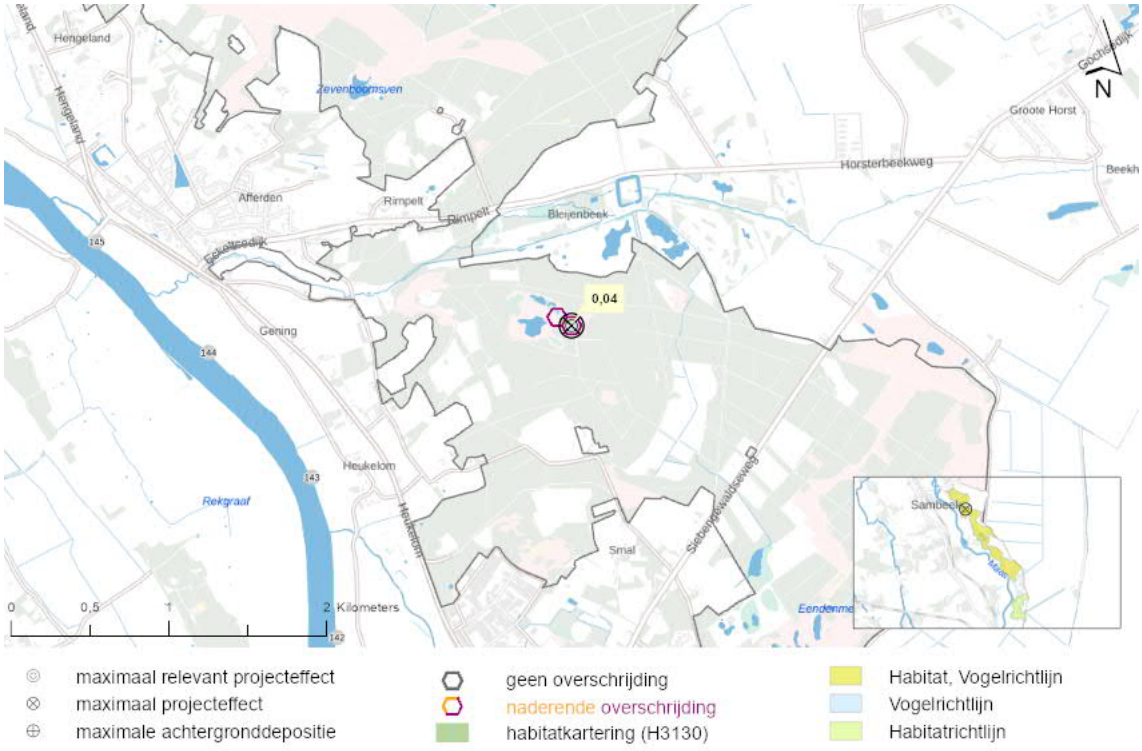
de volgende succesiestap is kunnen veel van de genoemde conclusies ook voor H2330 worden getrokken. Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H2310 in Maaduinen.

H3130 - Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H3130 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is positief. Het habitatype komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide samen met H3160, H4010A, H7110 en H7150. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over de 4 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 79% (43,88 ha) van het aanwezig areaal met H3130 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.4).



Figuur 5-4: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Zwakgebufferde vennen (H3130).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, verzuring, vermesting en verdroging. Stikstofdepositie kan zowel tot verzuring als tot vermesting leiden. Hoge depositie leidt tot aanrijking van de vennen met ammonium en/of nitraat. Hierdoor vindt er ophoping van organisch materiaal plaats, wat lokaal leidt tot het verdwijnen van kenmerkende vegetaties. Vanwege de geringe buffering van de vennen kan depositie daarnaast leiden tot verzuring. Bij sterke verzuring (pH beneden 4,5) verdwijnen de zachtwaterplanten ten gunste van meer zuurtolerante soorten. Verzuring en vermesting leiden daarmee tot het soortenarmer worden van vegetaties. Het tweede knelpunt voor het habitattype is verdroging. Verdroging wordt met name veroorzaakt door een verlaging van de grondwaterstand buiten het Natura 2000-gebied zoals in het Reindersmeer, wat zorgt voor de verzuring van het ven. Op de droogvallende venoevers vindt verruiging plaats waardoor karakteristieke soorten verdwijnen (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H3130 heeft een matige kwaliteit met een positieve trend. Op 79% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Ook hier zien we het terugkerende effect van de samenhang tussen stikstofdepositie en andere knelpunten. Een groot knelpunt is verdroging, uit OGOR meetgegevens tot en

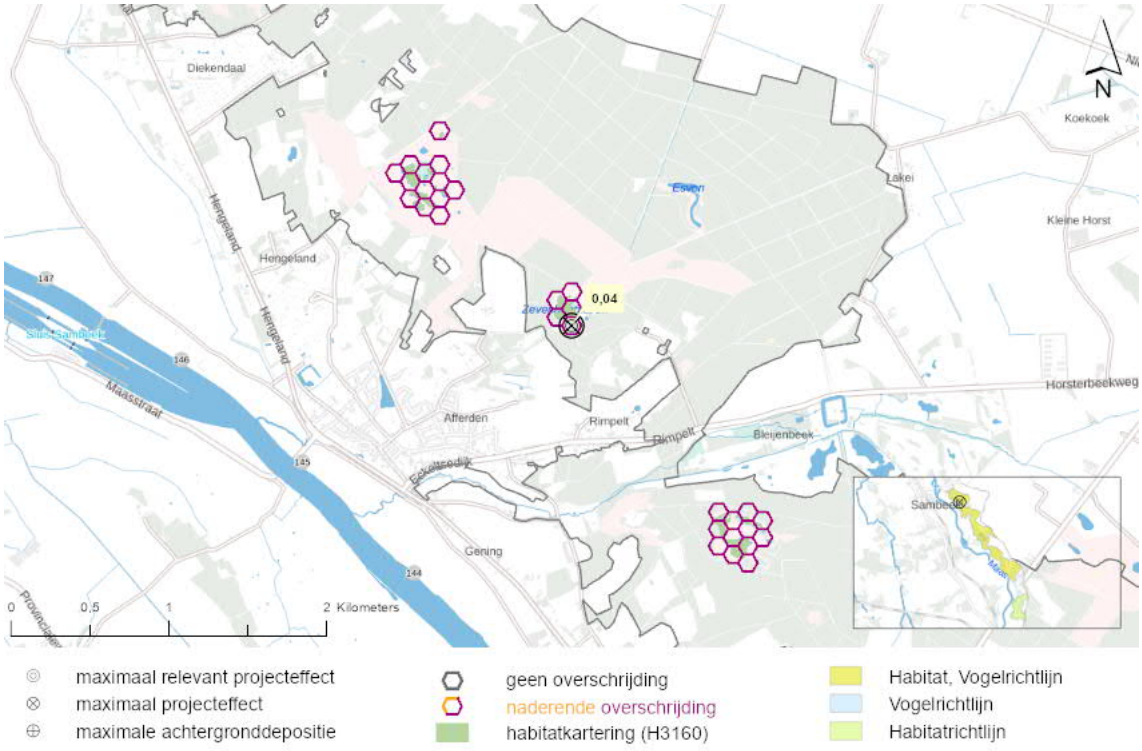
met 2021 blijkt dat met name in droge jaren de waterstand onvoldoende is. Als gevolg van droogleggingen daalt het grondwater en daarmee ook de invloed van gebufferde kwel in het vensysteem van Zwakgebufferde vennen. Het gevolg hiervan is dat het ven te veel verzuurt. Zuurtolerante soorten als Knolrus kunnen hierdoor het vensysteem gaan domineren. Langdurige droogval kan leiden tot afname van de groeiplaatsen van de Drijvende waterweegbree. Het Reindersmeer heeft een drainerende werking op de omliggende vennen waardoor de stijghoogte bij de Zwakgebufferde vennen niet meer tot boven de venbodem komt. Hierdoor treed verdroging van delen van het habitattype Zwakgebufferde vennen op en een verandering naar zure vennen (H3160). Daarnaast zijn er nog andere knelpunten zoals betreding, de toestroming van voedseslrijk water, schaduwwerking door aangrenzende bosontwikkeling en versnippering. Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H3130 in Maaduinen.

H3160 - Zure vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H3160 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is positief (Beheerplan-145, 2020). Het habitatype komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide samen met H3160, H4010A, H7110B en H7150. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over de 4 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 71% (14,06 ha) van het aanwezig areaal met H3160 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.5).



Figuur 5-5: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Zure vennen (H3160).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, verzuring, vermesting, verdroging en aanwezigheid van bos. Vanwege de zeer geringe buffercapaciteit en voedselrijkdom is het habitattype Zure vennen bijzonder gevoelig voor verzuring en daarmee gepaard gaande eutrofiëring als gevolg van stikstofverrijking (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). In de waterlaag bevordert stikstofdepositie de algengroei, met name in fosfaatrijke vennen. Door de algengroei wordt de aquatische veenmosontwikkeling geremd. Wanneer veenmossen het teveel aan stikstof niet kunnen opnemen, hoopt stikstof op en neemt het aandeel algen en hogere planten toe. Hiertoe behoren onder andere pijpenstrootje, pitrus en berk (Gebiedsanalyse-145, 2017; Beheerplan-145, 2020). Het belangrijkste knelpunt voor het habitattype zijn lokale, diepe ontwatering en sterke verdroging (Gebiedsanalyse-145, 2017). De grondwaterstand in Maasduinen is verlaagd door zandwinningen, ontwatering binnen het Natura 2000-gebied en het doorgraven van slecht doorlatende lagen. Door de aanplant van naaldbos is ook de verdamping toegenomen. Ten gevolge van de verdroging treedt verzuring op, waardoor zuurtolerante soorten kunnen gaan domineren. Ook treedt eutrofiëring op, als gevolg van toestroming van nutriënten- en sulfaatrijk grondwater. Een laatste knelpunt voor het habitattype is aangrenzende bosontwikkeling. Dit kan leiden tot een teveel aan schaduw en bladval en heeft het verdwijnen van soorten door verdroging, eutrofiëring en een gebrek aan zonlicht tot gevolg (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

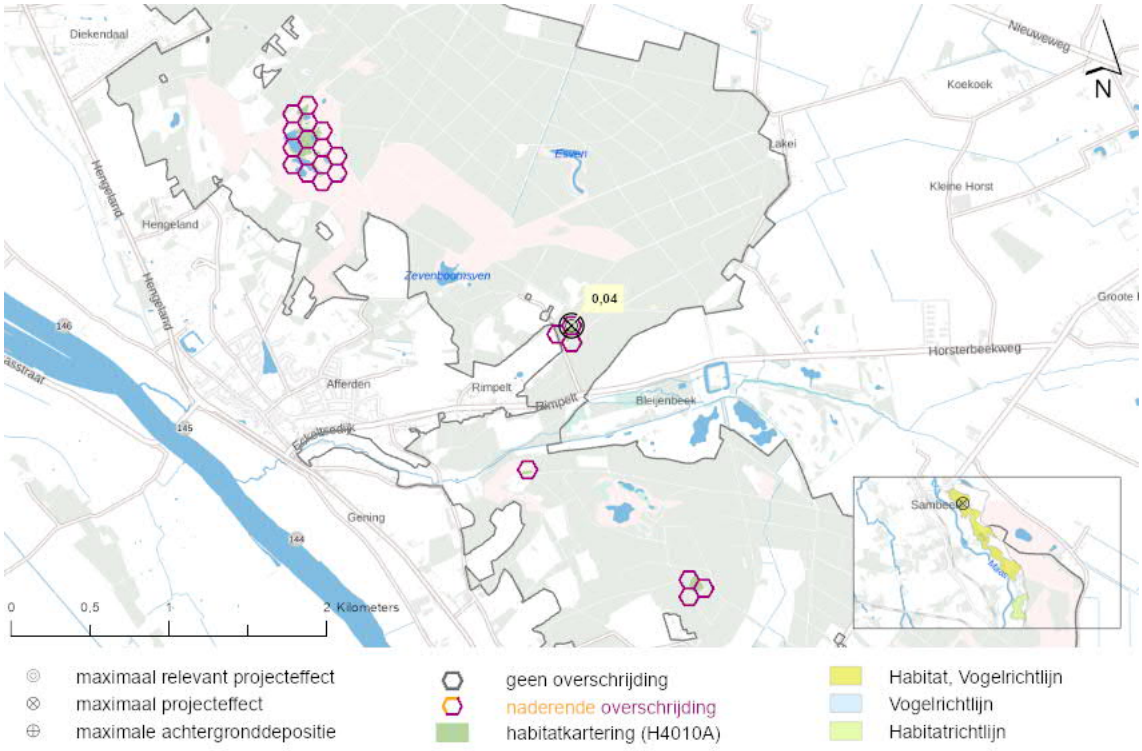
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H3160 heeft een matige kwaliteit met een positieve trend. Op 71% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Dit habitattype komt vaak in dichte nabijheid van de andere habitattypen binnen zijn cluster ‘Vennen en vochtige heiden’ voor, daardoor zijn veel van de knelpunten benoemd onder H3130 vergelijkbaar voor dit habitattype. Wat nog extra benoemd kan worden is de invloed van het Maaspeil. In de huidige tijd is het waterpeil verhoogd en gestabiliseerd als gevolg van stuwing en normalisatie van de Maas. Dit heeft ongeveer 80 jaar geleden plaatsgevonden. Wat hiervan de hydrologische effecten zijn op de Maasduinen is nog niet bekend.
Het is, in het kader van het knelpunten al eerder benoemd onder H3130, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H3130 in Maasduinen.

H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H4010A heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is positief. De positieve trend lijkt echter tijdelijk van aard, aangezien vegetaties als gevolg van hoge stikstofdepositie dreigen te degraderen naar soortenarme vegetaties (Beheerplan-145, 2020). Het habitatype komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide samen met H3160, H4010A, H7110B en H7150. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over de 4 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 86% (51,15 ha) van het aanwezig areaal met H4010A vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.6).



Figuur 5-6: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010A).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn hoge stikstofdepositie, vermesting, verzuring, verdroging en het ontbreken van dynamiek. Als gevolg van de hoge stikstofdepositie treedt vermesting en verzuring op. Door vermesting ontwikkelt pijpenstrootje sterk, wat ten koste gaat van gewone dopheide en de kwaliteit van het habitattype. Verzuring kan er toe leiden dat sommige kenmerkende vegetaties binnen de grenzen van het habitattype in het gedrang komen. Dit leidt tot kwaliteitsvermindering (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Het habitattype heeft te maken met verdroging en sterk schommelende waterstanden. In combinatie met de overmatige stikstofdepositie leidt dit tot struweelvorming en verbossing. Er vindt met name een toename plaats van berkenopslag en bramenstruwelen (Beheerplan-145, 2020). Omdat het habitattype voor een belangrijk deel versnipperd en in kleine oppervlakten voorkomt, zijn de effecten van verbossing en ontwatering uit de omgeving extra groot (Gebiedsanalyse-145, 2017). Verder zijn vochtige heiden zeer gevoelig voor betreding van het gebied. Dit zou vooral effect hebben wanneer grote grazers het gebied betreden (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Stikstofdepositie en verdroging vormen beide belangrijke knelpunten voor het habitattype H4010A Vochtige heiden, welke elkaar versterken.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H4010A heeft een matige kwaliteit met een positieve trend. Op 86% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante

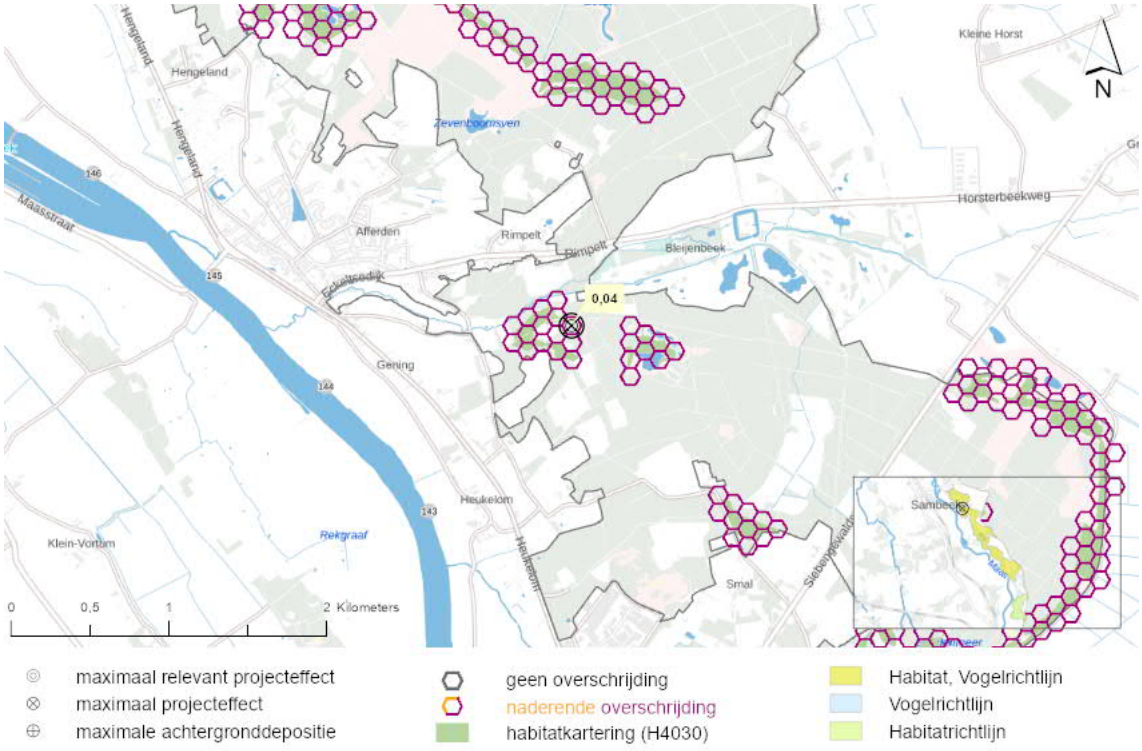
projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Dit habitattype komt vaak in dichte nabijheid van de andere habitattypen binnen zijn cluster ‘Vennen en vochtige heiden’ voor, daardoor zijn veel van de knelpunten benoemd onder H3130 vergelijkbaar voor dit habitattype. Veel van de versnippering binnen de habitattypen voor de vennen (H3130, H3160, H7110B en H7150) leidt tot een afname in dynamiek wat zorgt voor een voortschrijdende successie naar dit habitattype H4010A. Echter, dynamiek wordt tegenwoordig nagebootst door kleine stukken natte heide te plagen.
Het is, in het kader van het knelpunten al eerder benoemd onder H3130 en bovenstaande benoemde knelpunten, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H3130 in Maasduinen.

H4030 - Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H4030 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig en de trend in kwaliteit is negatief. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen samen met H2130 en H2330 en verscheidene vogelsoorten. Het habitattype komt verspreid over de vier deelgebieden in de Maasduinen voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 99,2% (262,35 ha) van het aanwezig areaal met H4030 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.7).



Figuur 5-7: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Droge heiden (H4030).

Knelpunten

Veel van de knelpunten welke hier worden benoemd komen overeen met H2310. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, vermesting, verzuring en versnelde successie. Als gevolg van de te hoge stikstofdepositie is de vegetatiebedekking toegenomen. Door de verzurende invloed van stikstofdepositie kan er sprake zijn van achteruitgang van typische soorten. De meeste typische soorten vaatplanten komen voor op de relatief iets beter gebufferde plekken in droge heiden. Deze soorten zijn gevoelig voor verzuring en/of voor het hoge gehalte van ammonium en/of aluminium als gevolg van de depositie (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Een algemene soort zoals struikheide is veel minder gevoelig voor ammonium (Gebiedsanalyse-145, 2017). Ten gevolge van vermesting is er sprake van vergrassing (met bochtige smele) en opslag van bomen. Een te sterke dominantie van grove den en berk kan het behoud van de heide in gevaar brengen. Achterstallig onderhoud uit het verleden versterkt het opkomen van met name jonge berken. Plaggen van oude heide om verjonging te stimuleren ging doorgaans vergezeld met het afvoeren van de strooisellaag. Doordat dit langdurig en op grote schaal is toegepast, is (plaatselijk) kale grond aanwezig. Op de kale grond blijkt de heide zich niet goed te ontwikkelen, in tegenstelling tot de jonge berken (en in mindere mate grove dennen) (Beheerplan-145, 2020). Hoge stikstofdepositie is het voornaamste knelpunt voor het habitattype H4030 Droge heiden (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

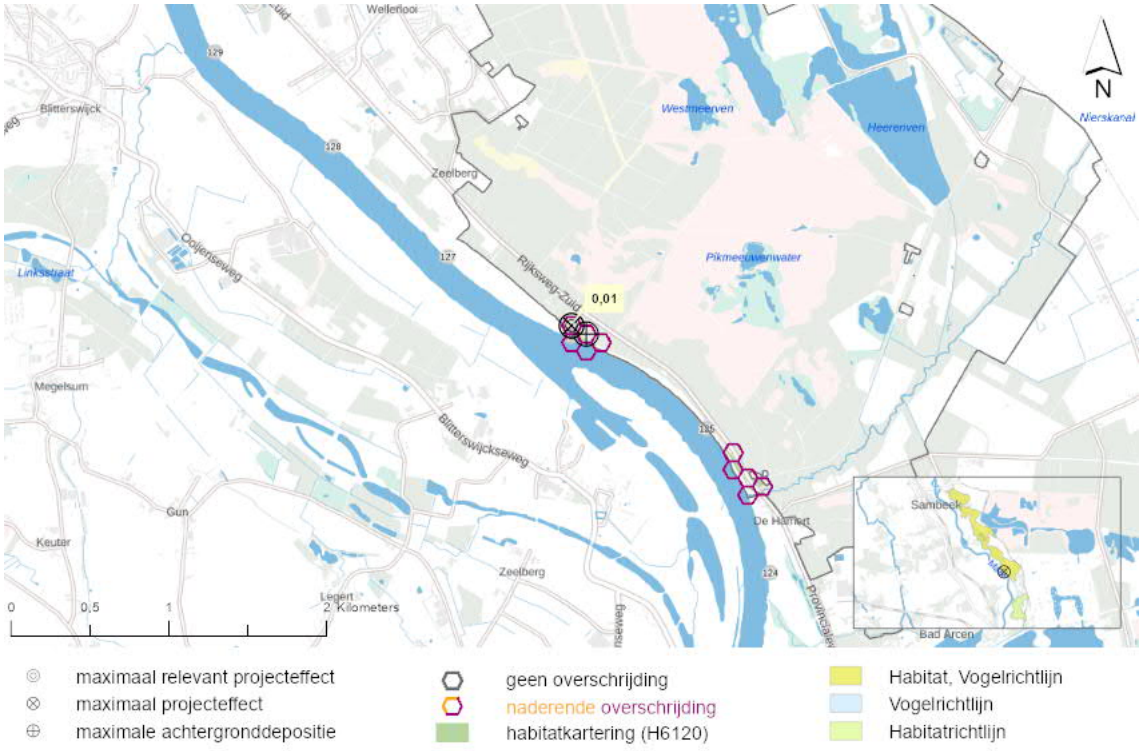
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H4030 heeft een matige kwaliteit met een negatieve trend. Op 99,2% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Dit habitattype komt vaak in dichte nabijheid van de andere habitattypen binnen zijn cluster ‘Droge zandduinen’ voor, daardoor zijn veel van de knelpunten benoemd onder H2310 vergelijkbaar voor dit habitattype. Daarnaast hebben grote delen van het habitattype te lijden onder effecten veroorzaakt door de grootschalige plagmethodes die in het verleden zijn toegepast. Plaggen van oude heide om verjonging te stimuleren ging doorgaans vergezeld met het afvoeren van de strooisellaag. Hierdoor werd echter niet alleen de biomassa afgevoerd, maar feitelijk ook het kiembed voor de jonge vegetatie. Op de kale grond blijkt de heide zich niet goed te ontwikkelen in tegenstelling tot de jonge berken. Het is, in het kader van het knelpunten al eerder benoemd onder H2310 en het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H4030 in Maasduinen.

H6120 - Stroomdalgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6120 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is stabiel. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster Maasdal samen met H6430A, H6430C, H3430A en H3430C. Het habitattype komt alleen voor in het deelgebied de Hamert in de Maasduinen.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,86 ha) van het aanwezig areaal met H6120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 5.8).



Figuur 5-8: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Stroomdalgraslanden (H6120).

Knelpunten

De knelpunten welke hier worden benoemd komen ook terug bij de andere habitattypen in hetzelfde cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, verzuring, vermesting, verdroging, aanleg van natuurvriendelijke oevers en de geringe omvang van het habitattype. Hoge stikstofdepositie leidt tot vermesting en verzuring. Stroomdalgraslanden zijn systemen die zonder bufferende processen van nature verzuren. Verhoogde stikstofdepositie leidt tot een verhoogde verzuringsnelheid van deze systemen (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Door vermesting ontstaat een afname in kwaliteit, door een toename van stikstofindicerende soorten en een verschuiving naar voedselrijkere associaties. De vegetatie verruigt door vergrassing en struweelvorming (Gebiedsanalyse-145, 2017). Als gevolg van een gestuwd Maaspeil in combinatie met rivier verruimende maatregelen worden hoge piekafvoeren afgevlakt. Dit kan grote gevolgen hebben voor de inundatiefrequentie van het grasland (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Een knelpunt van andere aard is de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de Maas. Het verwijderen van oeverbestening kan leiden tot erosie, wat effect kan hebben op een gedeelte van het habitattype. Daarnaast kan de aanleg van natuurvriendelijke oevers leiden tot sterke uitbreiding van de struweelzone met sleedoorn, wat nadelig kan zijn voor diverse stroomdalsoorten (Beheerplan-145, 2020). Uit het Beheerplan blijkt dat deze knelpunten vooral spelen in de (nabije) toekomst en niet zozeer op dit moment. Ten slotte is het areaal stroomdalgrasland beperkt (0,86 ha), wat het habitattype kwetsbaar maakt (Beheerplan-145, 2020). Stikstofdepositie lijkt een beperkt knelpunt te vormen voor H6120, aangezien de invloed van het rivierwater door middel van inundatie

en erosie van groter belang is voor de kwaliteit en oppervlakte van het habitattype, maar stikstofdepositie kan als knelpunt niet uitgesloten worden.

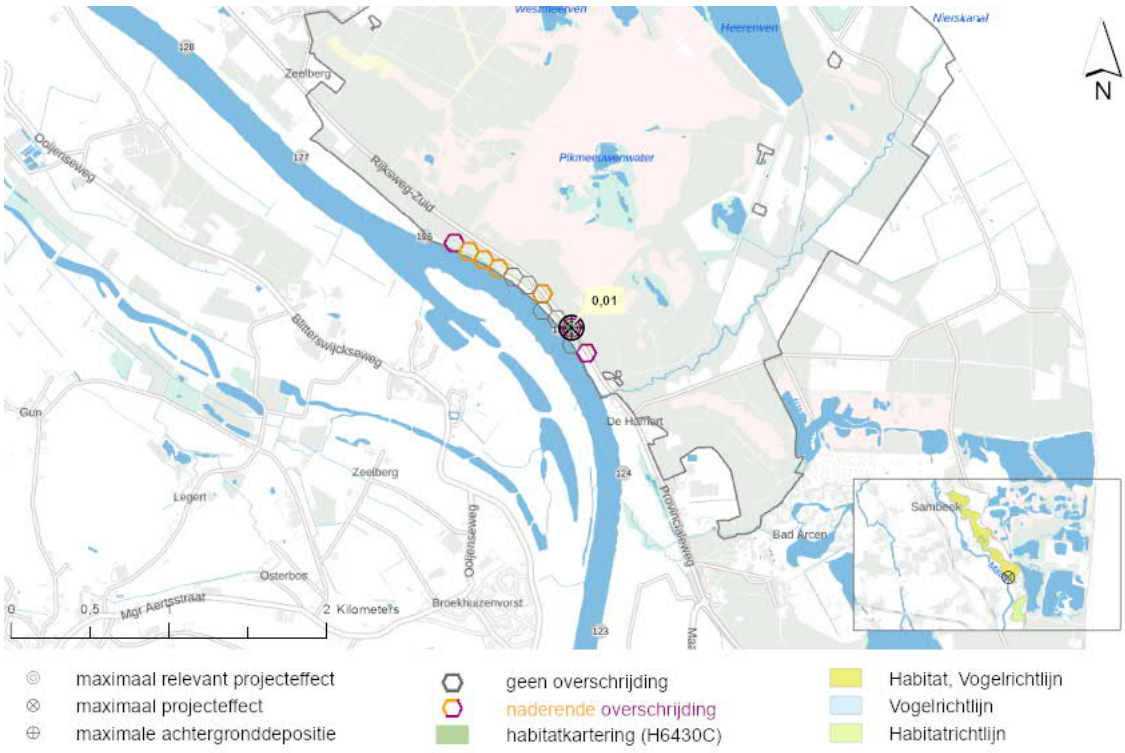
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H6120 heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op het volledige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Stikstofdepositie is een knelpunt voor dit habitattype omdat het systeem van nature verzuurt zonder bufferende processen. Er zijn echter een aantal andere processen/knelpunten aanwezig welke een groter effect kunnen hebben op het habitattype. Zo worden als gevolg van een gestuwd Maaspeil en in combinatie met rivier verruimende maatregelen, hoge piekafvoeren afgevlakt. Dit kan grote gevolgen hebben voor de inundatiefrequentie van het grasland. Daarnaast is de aanleg van natuurvriendelijke oevers een gevaar voor het voortbestaan van de stroomdalgraslanden. Door het verwijderen van de oever bestening ontstaan er meer natuurlijke erosie- en sedimentatieprocessen, wat als gevolg kan hebben dat oevers snel afkalven waarmee het habitattype snel kan veranderen in een steilrand. Daarnaast kan in natuurvriendelijke oevers een sterke uitbreiding van de struweelzone met Sleedoorn nadelig zijn voor diverse stroomdalsoorten. Ook wordt benoemd dat het al aanwezige habitattype erg klein is in omvang en daarmee bijzonder kwetsbaar. Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H6120 in Maasduinen.

H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6430C heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is stabiel. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster Maasdal samen met H6120, H6430A, H3430A en H3430C. Het habitattype komt alleen voor in het deelgebied de Hamert in de Maasduinen.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,53 ha) van het aanwezig areaal met H6430C vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 53,5% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 5.9).



Figuur 5-9: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Ruigten en zomen (droge bosranden) (H6430C).

Knelpunten

De knelpunten welke hier worden benoemd komen ook terug bij de andere habitattypen in hetzelfde cluster. Het habitattype H6430C Ruigten en zomen-droge bosranden leidt onder verzuring als gevolg van de stikstofdepositie. Dit wordt nog versterkt doordat natuurlijke regulerende processen (dynamiek en grondwaterinvloed) vermindert meer voorkomen. Natuurvriendelijke oevers hebben ook een mogelijk risico. In natuurvriendelijke oevers kan een sterke uitbreiding van de struweelzone met Sleedoorn nadelig zijn voor diverse stroomdalsoorten en ook voor het habitattype ruigten en zomen (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H6430C heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op 53,5% van het stikstofgevoelige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Dit habitattype komt vaak in dichte nabijheid van de andere habitattypen binnen zijn cluster ‘Maasdal’ voor, daardoor zijn veel van de knelpunten benoemd onder H6120 vergelijkbaar voor dit habitattype. In de Natuurdoelanalyse wordt ook benaderd dat naar de toekomst toe (vanaf 2025) de verwachting is dat de KDW niet meer wordt overschreden door de achtergronddepositie voor het habitattype. Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben

voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H6430C in Maasduinen.

H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H7110B heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype. Het betreft een prioritair habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is lichtelijk negatief en lokaal soms positief. Het habitatype komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide samen met H3130, H3160, H4010A en H7150. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over de 4 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 93,5% (6,58 ha) van het aanwezig areaal met H7110B vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jaar (figuur 5.10).

Figuur 5-10: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Actieve hoogvenen (heideveentjes) (H7110B).

Knelpunten
Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, vermesting en verdroging (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Als gevolg van een te hoge stikstofdepositie treedt in H7110B vermesting op. Op de licht uitdrogende acrotelm kan in het voorjaar en de zomer massaal berk kiemen en uitgroeien. Daarnaast is sprake van dominantie van pijpenstrootje, waardoor veelal sprake is van een verarmde vegetatie. Lokaal zijn er verrijkte delen met veel pitrus (Gebiedsanalyse-145, 2017). De effecten van stikstofdepositie en verdroging versterken elkaar, maar verdroging lijkt het voornaamste knelpunt. Sterke waterstandwisselingen en droogval zijn funest voor H7110B en vormen een sterke bedreiging voor het voortbestaan van het habitattype (Beheerplan-145, 2020).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H7110B heeft een matige kwaliteit met een lichtelijk negatieve trend. Op 93,5% van het areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Het habitat komt vaak voor in gradiënt met H4010A. Dit habitattype komt vaak in dichte nabijheid van de andere habitattypen binnen zijn cluster ‘Vennen en vochtige heiden’ voor, daardoor zijn veel van de knelpunten benoemd onder H3130 vergelijkbaar voor dit habitattype. Specifiek moet er nog wel benoemd worden dat sterke waterstandswisselingen en droogval voor dit habitattype zeer veel impact kan hebben en ook een sterke bedreiging voor het voortbestaan van dit habitattype is. Gezien het feit dat hydrologische invloeden op het habitattype de overhand hebben in de knelpunten kan er, met wetenschappelijke zekerheid, worden benoem dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,03 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H7110B in Maasduinen.

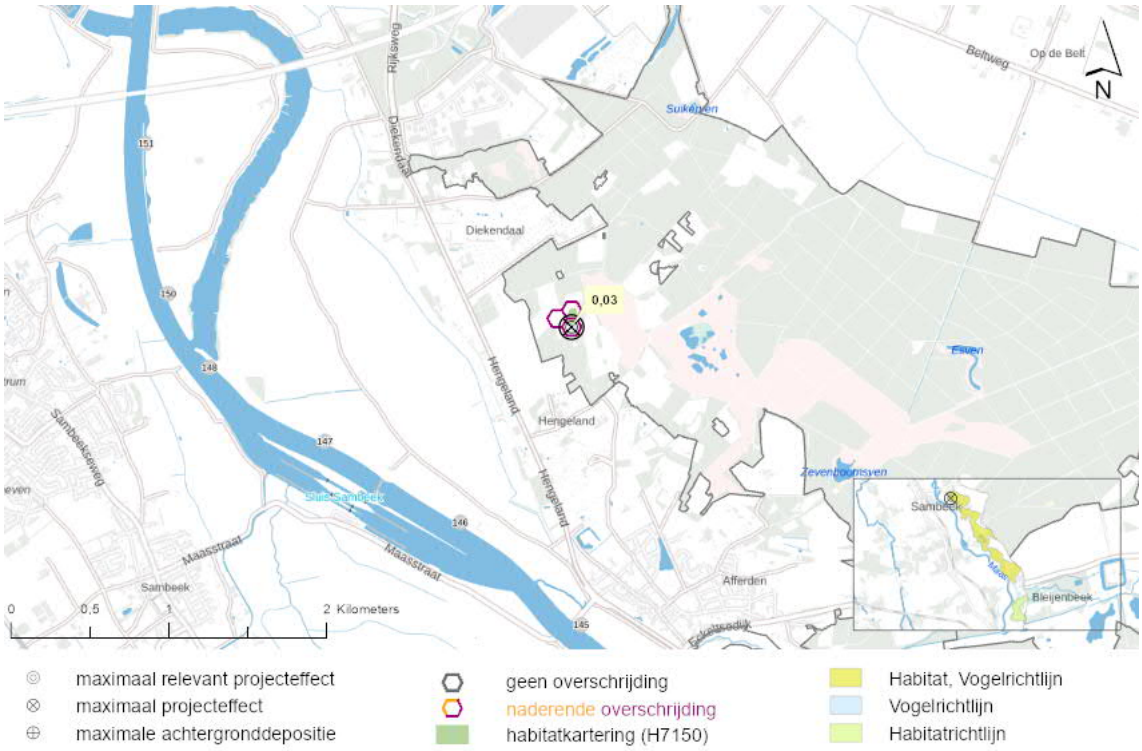
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H7150 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is positief. Het habitatype komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide samen met H3130, H3160, H4010A en H7110B. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over de 4 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 77,9% (12,97 ha) van het aanwezig areaal met H7150 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie,

ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jaar (figuur 5.11).



Figuur 5-11: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, verzuring, vermesting en verdroging. Verzuring als gevolg van te hoge stikstofdepositie veroorzaakt suboptimale omstandigheden voor het voorkomen van kenmerkende vegetatietypen. Op soortniveau gaan plantensoorten van zwak gebufferde standplaatsen achteruit door verzuring, omdat verzuring de vestiging, kieming en groei verslechtert. Vermesting door een te hoge stikstofdepositie zorgt eveneens voor een afname in kenmerkende vegetatietypen, aangezien deze alleen onder zeer voedselarme omstandigheden voorkomen (Gebiedsanalyse-145, 2017). Als gevolg van de hoge stikstofdepositie verloopt de successie dermate snel dat het habitattype Pioniervegetaties met snavelbiezen momenteel nauwelijks een natuurlijk voorkomen kent. Een versnelde successie als gevolg van de hoge stikstofdepositie zorgt voor een voortschrijdende successie van Pioniervegetaties met snavelbiezen naar natte heide met veenmossen en Pitrus. Bij verdergaande eutrofiëring ontstaan er eutrofe moerasvegetaties (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Het voorkomen is sterk afhankelijk van

menselijk ingrijpen (plaggen, waterstanden opzetten en betreding), maar bij voortzetting van het huidig beheer is het perspectief goed (Gebiedsanalyse-145, 2017). Verdroging versterkt de effecten van met name vermesting en maakt het habitattype kwetsbaar, omdat kenmerkende soorten zich goed ontwikkelen op vochtige open bodems (Gebiedsanalyse-145, 2020).

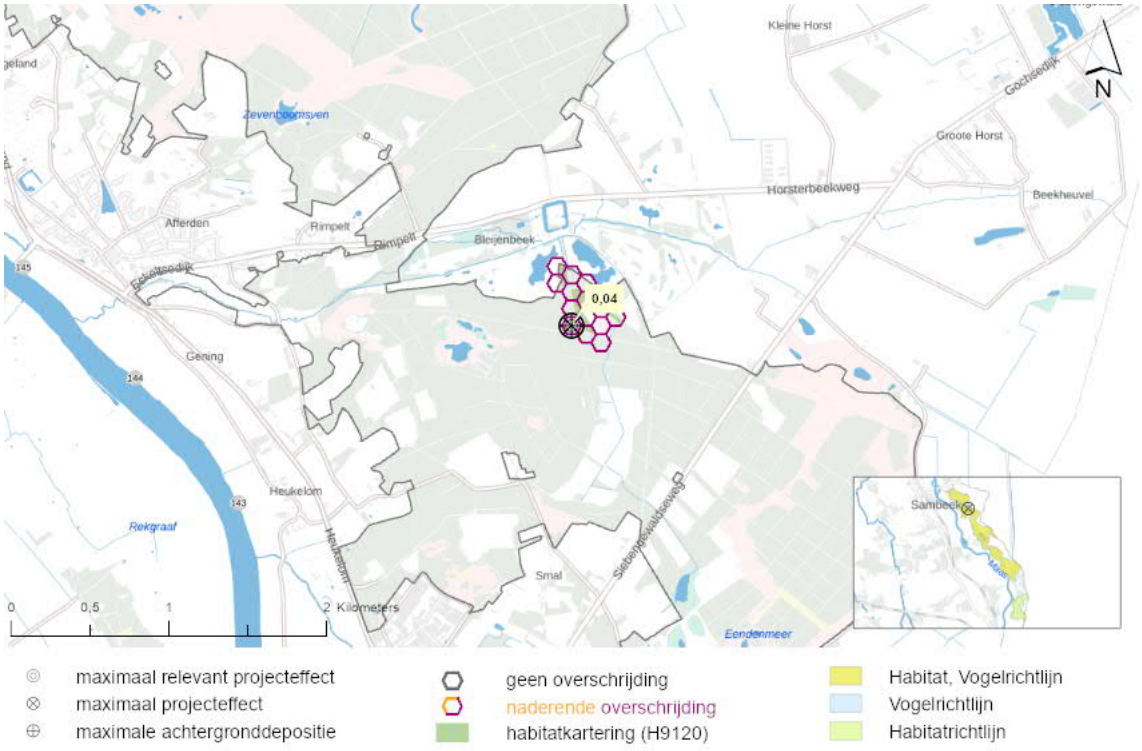
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H7150 heeft een matige kwaliteit met een positieve trend. Op77,9% van het volledige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Het habitat komt vaak voor in gradiënt met H4010A. Dit habitattype komt vaak in dichte nabijheid van de andere habitattypen binnen zijn cluster ‘Vennen en vochtige heiden’ voor, daardoor zijn veel van de knelpunten benoemd onder H3130 vergelijkbaar voor dit habitattype. Door eerder menselijk ingrijpen is het habitattype nog in goede stand gehouden. Het is, in het kader van het bovenstaande, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,03 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H7150 in Maasduinen.

H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H9120 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is stabiel. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster bossen samen met H9190, H91D0, H91E0C en H91F0. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over 2 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (2,61 ha) van het aanwezig areaal met H9120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.12).



Figuur 5-12: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Beuken-eikenbossen met hulst (H9120).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Het habitattype H9120 leidt onder verzuring als gevolg van de stikstofdepositie. De nutriënten voorraad in de bodem wordt op natuurlijke wijze aangevuld als gevolg van verwering van de bodem. Verzuring door menselijke activiteiten zorgt echter voor een versneld mobiel raken van kationen en daarmee ook de uitspoeling ervan. Omdat de bodem in de Maasduinen al nauwelijks tot geen buffering heeft, is het effect van de verzuring enorm. Verder speelt vermesting een knelpunt voor het habitattype. Het beekwater bevat tegenwoordig meststoffen afkomstig uit het stroomopwaarts liggende landbouwgebieden. Via oppervlakkige afspoeling en uitspoeling komen de meststoffen in de waterloop terecht (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H9120 heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op het volledige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Het habitat komt vaak in gradiënt met andere habitattypen bos (H9190, H9160AB, H91E0AB) voor. Stikstofdepositie is een knelpunt omdat het voor de habitattypen in het cluster ‘Bossen’ zorgt voor een afname in bufferend vermogen. De nutriënten voorraad in de bodem wordt op natuurlijke wijze aangevuld als gevolg van verwering van de bodem. Gevolg is dat de bodem uiteindelijk haar voedingsstoffen verliest, maar dit is een proces van tienduizenden jaren. De motor achter dit proces is zuur. Onder natuurlijke omstandigheden kende het zuur hoofdzakelijk een

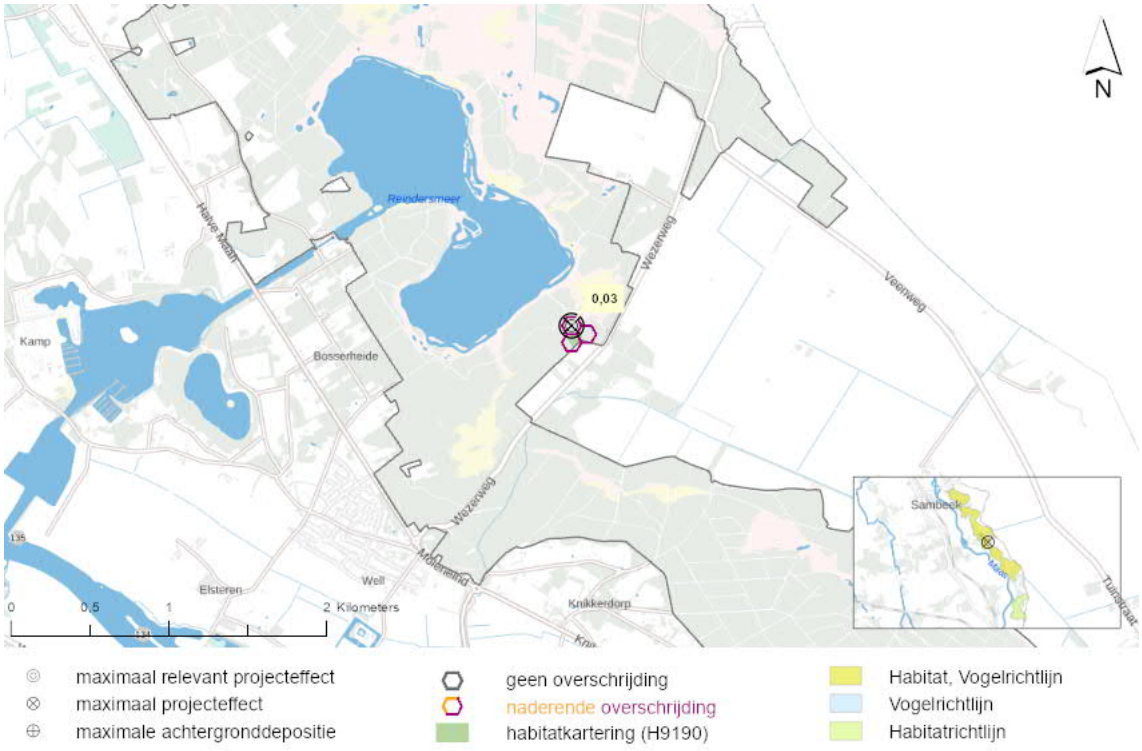
biologische en geologische oorsprong waarbij de mineralen voldoende kationen leverden om het zuur te neutraliseren en de pH van de bodem te stabiliseren. Verzuring door menselijke activiteiten zorgt echter voor een versneld mobiel raken van kationen en daarmee ook de uitspoeling ervan. Verdroging speelt ook hier een grote rol voor vrijwel alle habitattypen binnen het cluster ‘Bossen’. Verdroging van de habitattypen leidt tot een verruiging van de struiklaag en kruidlaag. Een deel van verdroging wordt veroorzaakt door een bypass van de Eckeltse Beek ter hoogte van H9120 in het Natura 2000-gebied. Hierdoor stroomt er veel minder water door de beek die dwars door het gebied heen loopt. Daarnaast bevat het beekwater vaak meststoffen afkomstig uit de stroomopwaarts liggende landbouwgebieden. Via oppervlakkige afspoeling en uitspoeling komen de meststoffen in het water en de habitattypen terecht. Deze habitattypen zijn van nature niet voedselarm, maar de toename van fosfaat uit het water leidt in veel gevallen tot brandnetelgroei. Ten slotte is er ook de invloed van invasieve exoten. De dominantie van Reuzenbalsemien langs het Geldernsch-Nierskanaal zorgt in de zomer voor een eenzijdige kruidenvegetatie van ca 1,5 tot 2 meter hoge balsemienen. De plant groeit snel en vormt hoge, dichte, sterk vertakte bestanden. De soort concurreert daarmee met de inheemse plantensoorten om ruimte, licht en voedingsstoffen. Onder invloed van al deze knelpunten kan er daarom met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoud van oppervlak en kwaliteit) van dit H9120 in Maasduinen.

H9190 - Oude eikenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H9190 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is stabiel. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster bossen samen met H9120, H91D0, H91E0C en H91F0. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over 3 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (4,32 ha) van het aanwezig areaal met H9190 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jaar (figuur 5.13).



Figuur 5-13: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Oude eikenbossen (H9190).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Het habitattype H9190 leidt onder verzuring als gevolg van de stikstofdepositie. De nutriënten voorraad in de bodem wordt op natuurlijke wijze aangevuld als gevolg van verwering van de bodem. Verzuring door menselijke activiteiten zorgt echter voor een versneld mobiel raken van kationen en daarmee ook de uitspoeling ervan. Omdat de bodem in de Maasduinen al nauwelijks tot geen buffering heeft, is het effect van de verzuring enorm. Verder speelt vermesting een knelpunt voor het habitattype. Het beekwater bevat tegenwoordig meststoffen afkomstig uit het stroomopwaarts liggende landbouwgebieden. Via oppervlakkige afspoeling en uitspoeling komen de meststoffen in de waterloop terecht (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). In de lange termijn zijn er wel mogelijke perspectieven voor het habitattype. Binnen het Natura 2000-gebied zijn de bostypen binnen het cluster zeer beperkt in omvang. De habitattypen H91E0C, H91D0 en H9190 komen meer verspreid voor en betreffen een minder klein areaal dan de habitattypen H9120 en H91F0. Voor H9190 liggen de grootste kansen voor een voldoende oppervlakte in deelgebied de Hamert. Op daar gelegen oude bosgroeiplaatsen groeit nu loofbos en naaldbos. Omvormen van deze bossen kan leiden tot een voldoende voor het criterium oppervlaktebehoefte voor dit habitattype (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H9190 heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op het volledige areaal van het habitattype is sprake van een relevante

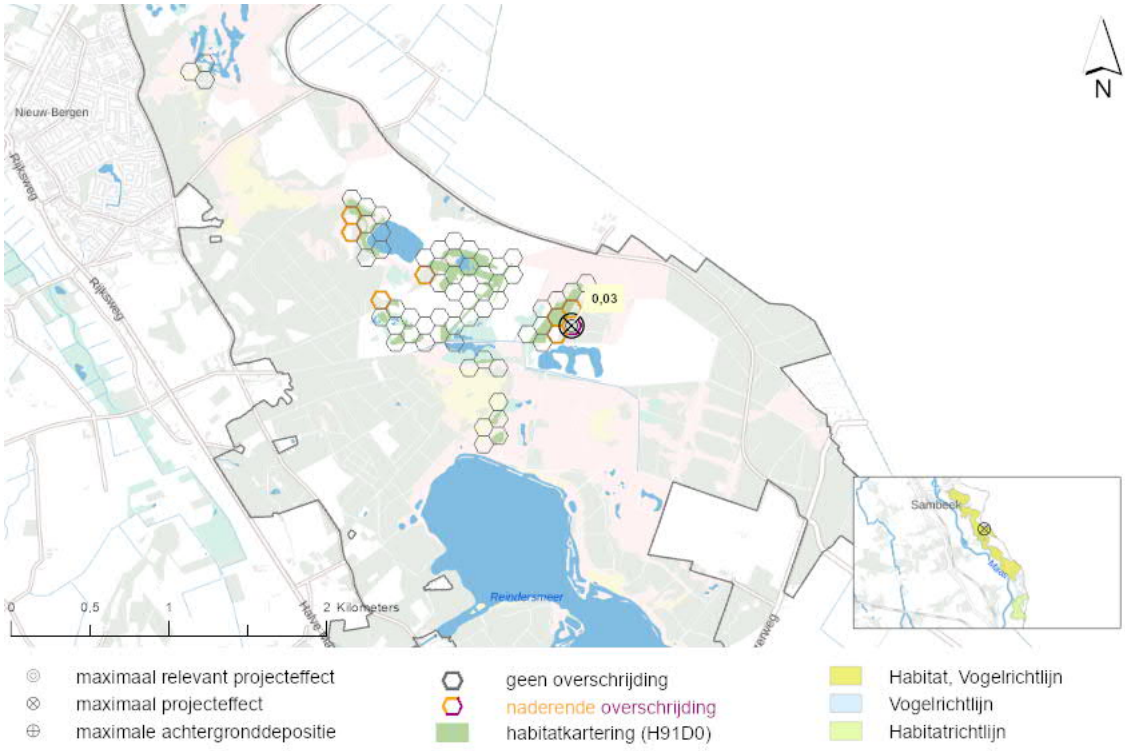
projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Het habitat komt vaak in gradiënt met andere habitattypen bos (H9120, H9160AB, H91E0AB) voor. De effecten van aanwezige knelpunten en de invloed ervan op het habitattype onder H9120 zijn daardoor ook toepasbaar voor H9190. Daarnaast is er binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen ook nog ruimte mogelijk voor de groei van het habitattype wat kan meedragen aan het halen van de instandhoudingsdoelsteling voor dit habitattype. Op basis van de eerder genoemde knelpunten en de mogelijkheid tot uitbreiding kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,03 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoud van oppervlak en kwaliteit) van dit H9190 in Maasduinen.

H91D0 - Hoogveenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H91D0 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is negatief. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster bossen samen met H9120, H9190, H91E0C en H91F0. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over 3 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 97% (29,11 ha) van het aanwezig areaal met H91D0 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 37,1% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Dit is 36% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jaar (figuur 5.14).



Figuur 5-14: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Hoogveenbossen (H91D0).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn vermesting en verdroging. Vermesting treedt in beperkte mate op. Wanneer niet alle beschikbare stikstof wordt opgenomen door het veenmospakket, komt stikstof beschikbaar voor hogere planten. Hierdoor neemt de groei van bomen en grassen toe, waardoor ook de beschaduwing toeneemt (Gebiedsanalyse-145, 2017). Verdroging vormt het voornaamste knelpunt voor het habitattype. Als gevolg van tegenstrijdige belangen vanuit de aangrenzende gebieden zoals landbouw, maar ook afvoer van bebouwd gebied (Lommerbroek), is de hydrologische situatie niet optimaal. De hoogveenbossen maken feitelijk onderdeel uit van natte laagten met vochtige heiden en vennen in de vorm van Berkenbroek met Zachte berk. Hierdoor zijn ze erg gevoelig voor verdroging (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Verdroging leidt tot degradatie van de vegetaties van H91D0, als eerst herkenbaar door het uitdrogen en verdwijnen van de veenmosvegetaties (Beheerplan-145, 2020).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H91D0 heeft een matige kwaliteit met een negatieve trend. Op 36% van het totale areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Het habitat komt vaak in gradiënt met andere habitattypen bos (H9120, H9160AB, H91E0AB) voor. De effecten van aanwezige knelpunten en de invloed ervan op het habitattype onder H9120 zijn daardoor ook toepasbaar voor H91D0. Stikstofdepositie vormt een knelpunt voor het habitattype, maar vermesting door stikstofdepositie treedt

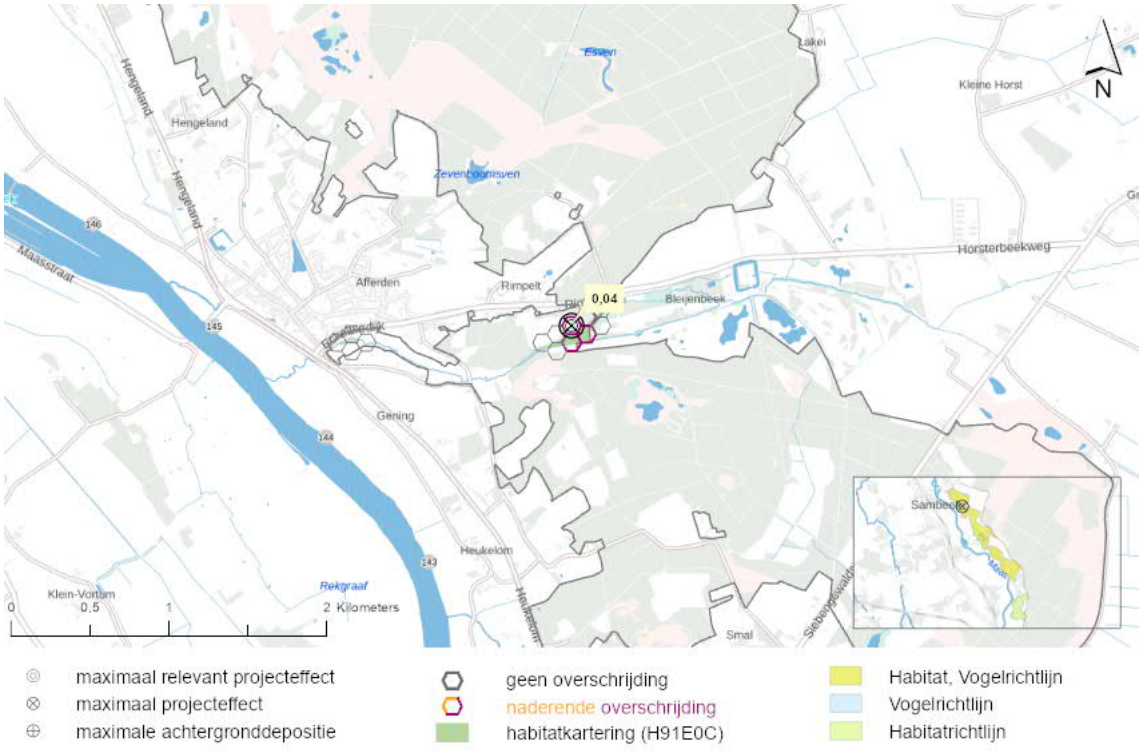
in beperkte mate op en verdroging vormt ook hier het voornaamste knelpunt. Op basis van de eerder genoemde knelpunten met een groter effect dan stikstofdepositie en de geringe hoeveelheid van het areaal dat een depositietoename heeft kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,03 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoud en verbetering van het oppervlak en de kwaliteit respecteivelijk) van dit H91D0 in Maasduinen.

H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H91E0C heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is stabiel. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster bossen samen met H9120, H9190, H91D0 en H91F0. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over 3 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 89,3% (29,84 ha) van het aanwezig areaal met H91E0C vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 79,2% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Dit is 70,7% van het totale areaal. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.15).



Figuur 5-15: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, vermesting en verdroging. Vermesting en verdroging hangen sterk met elkaar samen. Als gevolg van tegenstrijdige belangen vanuit de aangrenzende gebieden zoals landbouw, maar ook afvoer van bebouwd gebied (Lommerbroek), is de hydrologische situatie niet optimaal. Verdroging van H91E0C leidt tot een verruiging van de struik- en kruidlaag en dominante vegetaties verdringen de bodemflora. Uiteindelijk kan door verdroging ook een verandering in de boomlaag plaatsvinden (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Vermesting treedt op door atmosferische stikstofdepositie en meststoffen in het beekwater. Het beekwater bevat meststoffen afkomstig uit het stroomopwaarts liggende landbouwgebied. Via oppervlakkige afspoeling en uitspoeling komen de meststoffen in de beek terecht. Vochtige alluviale bossen zijn van nature niet voedselarm, maar de toename van stikstof door atmosferische stikstofdepositie, in combinatie met een toename van fosfaat (beekwater) leidt in veel gevallen tot weelderige brandnetelgroei. Als er water in het bos blijft staan, verdwijnt dat vaak onder een 100% kroosdek (Beheerplan-145, 2020). Verdroging versterkt de effecten van vermesting en leidt daarnaast tot verzuring, waardoor basenminnende vegetatietypen worden verdrongen (Gebiedsanalyse-145, 2017). Hoge stikstofdepositie vormt één van de knelpunten, maar verdroging lijkt het voornaamste knelpunt te zijn voor H91E0C.

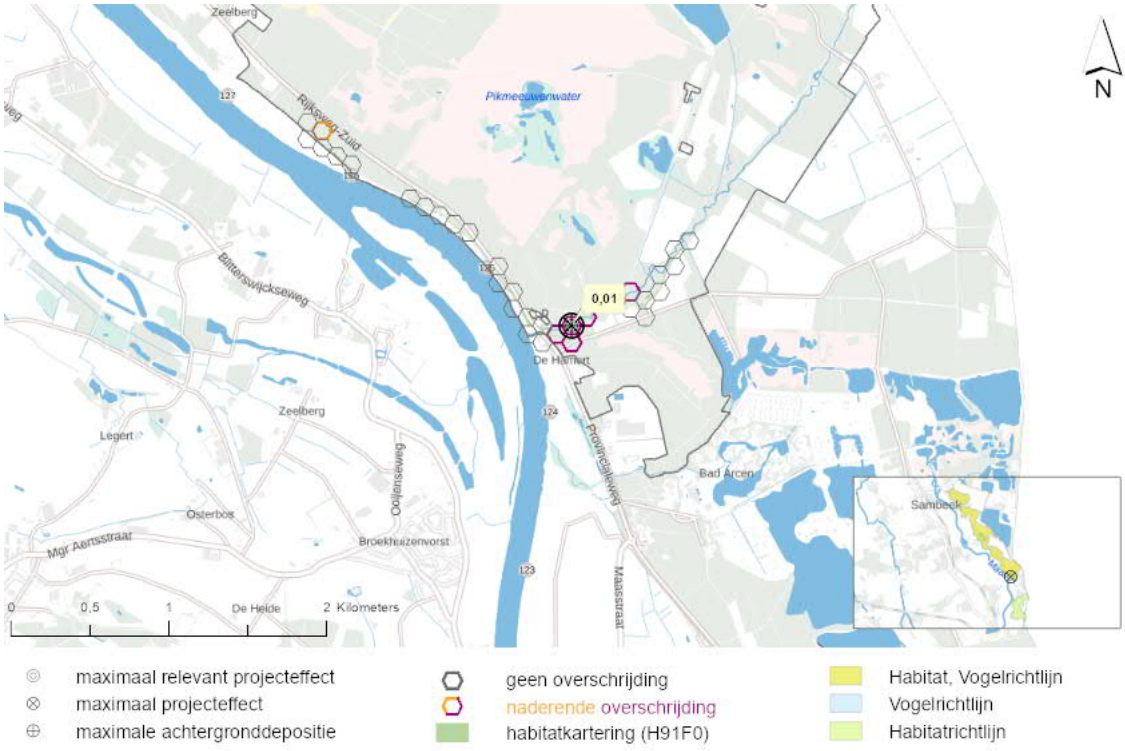
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H91E0C heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op 70,7% van het totale areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. De effecten van aanwezige knelpunten en de invloed ervan op het habitattype onder H9120 zijn ook toepasbaar voor H91E0C. Stikstofdepositie vormt één van de knelpunten voor het habitattype, maar verdroging lijkt het voornaamste knelpunt te zijn en ook aanvoer van meststoffen vormt een belangrijk knelpunt. Op basis van de eerder genoemde knelpunten met een groter effect dan stikstofdepositie en de geringe hoeveelheid van het areaal dat een depositietoename heeft kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoudsdoelstelling van het oppervlak en de kwaliteit) van dit H91E0C in Maasduinen.

H91F0 - Droge hardhoutooibossen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H91F0 heeft in het Natura 2000-gebied Maasduinen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, de trend in kwaliteit is stabiel. Het habitattype komt voornamelijk voor in het cluster bossen samen met H9120, H9190, H91D0 en H91E0C. Hiertoe behoren ook een aantal habitatsoorten en vogelsoorten. Het komt in dit cluster verspreid over 3 deelgebieden voor.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (1,4 ha) van het aanwezig areaal met H91F0 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 13,9% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 5.16).



Figuur 5-16: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Droge hardhoutooibossen (H91F0).

Knelpunten

Vanwege de samenhang tussen de habitattypen in hetzelfde cluster, zullen veel van de knelpunten en gevolgen daarvan vaker benoemd worden onder de andere habitattypen in het cluster. Het habitattype H91F0 leidt onder verzuring als gevolg van de stikstofdepositie. De nutriënten voorraad in de bodem wordt op natuurlijke wijze aangevuld als gevolg van verwering van de bodem. Verzuring door menselijke activiteiten zorgt echter voor een versneld mobiel raken van kationen en daarmee ook de uitspoeling ervan. Omdat de bodem in de Maasduinen al nauwelijks tot geen buffering heeft, is het effect van de verzuring enorm. Verder speelt vermesting een knelpunt voor het habitattype. Het beekwater bevat tegenwoordig meststoffen afkomstig uit het stroomopwaarts liggende landbouwgebieden. Via oppervlakkige afspoeling en uitspoeling komen de meststoffen in de waterloop terecht (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H91F0 heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op 13,9% van het totale areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. De effecten van aanwezige knelpunten en de invloed ervan op het habitattype onder H9120 zijn ook toepasbaar voor H91F0. Stikstofdepositie vormt een knelpunt voor het habitattype, maar vermesting door stikstofdepositie treedt in beperkte mate op en verdroging vormt ook hier het voornaamste knelpunt. Op basis van de eerder genoemde knelpunten met een groter effect dan stikstofdepositie en de geringe hoeveelheid van het areaal dat een depositietoename heeft kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het

bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoudsdoelstelling van het oppervlak en de kwaliteit) van dit H91F0 in Maasduinen.

5.4 Beoordeling habitatsoorten

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het stikstofgevoelige leefgebied van drie stikstofgevoelige habitatsoorten (tabel 5.4). De leefgebieden van de in tabel 5.4 ontbrekende soorten met een instandhoudingsdoelstelling binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen, zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er vindt geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelig leefgebied van deze soorten. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitatsoorten zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 5.4: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de leefgebieden van aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen. De tabel bevat enkel soorten met een projecteffect op het leefgebied ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Soortcode	Habitatsoort	Leefgebied[1]	KDW[2]	Maximale achtergrond depositie[3]	Maximaal effect[4]	Maximaal relevant effect[5]
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	H3130	500	2166	0,04	0,04
H1166	Kamsalamander	H3130	500	2166	0,04	0,04
H1831	Drijvende waterweegbree	H3130	500	2166	0,04	0,04

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename van stikstofdepositie binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020)* ***2.*** *KDW van het meest gevoelige habitat- of leefgebiedtype binnen het leefgebied van de kwalificerende soort volgens Wamelink et al. (2023)* ***3.*** *Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreft: een overschrijding KDW.* ***4.*** *De maximale stikstofbijdrage op het leefgebied van de betreffende soort op basis van de meest recente versie van AERIUS-Calculator.* ***5.*** *De maximale toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige leefgebieden van habitatsoorten met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie (tabel 5.4), wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 5.5.

Tabel 5.5: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op leefgebieden van habitatsoorten binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen.

Soortcode	Habitatsoort	Leefgebied[1]	Maximaal relevant effect[2]	Areaal met relevant effect (ha)[3]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[4]
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	H3130	0,04	43,88	79%

Soortcode	Habitatsoort	Leefgebied[1]	Maximaal relevant effect[2]	Areaal met relevant effect (ha)[3]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[4]
H1166	Kamsalamander	H3130	0,04	43,88	79%
H1831	Drijvende waterweegbree	H3130	0,04	43,88	78,6%

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename aan stikstoftoename binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020).* ***2.*** *Maximale toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***3.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***4.*** *Het percentage aan areaal met een relevante toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.*

In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van iedere habitatsoort uit tabel 5.5 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving per soort.

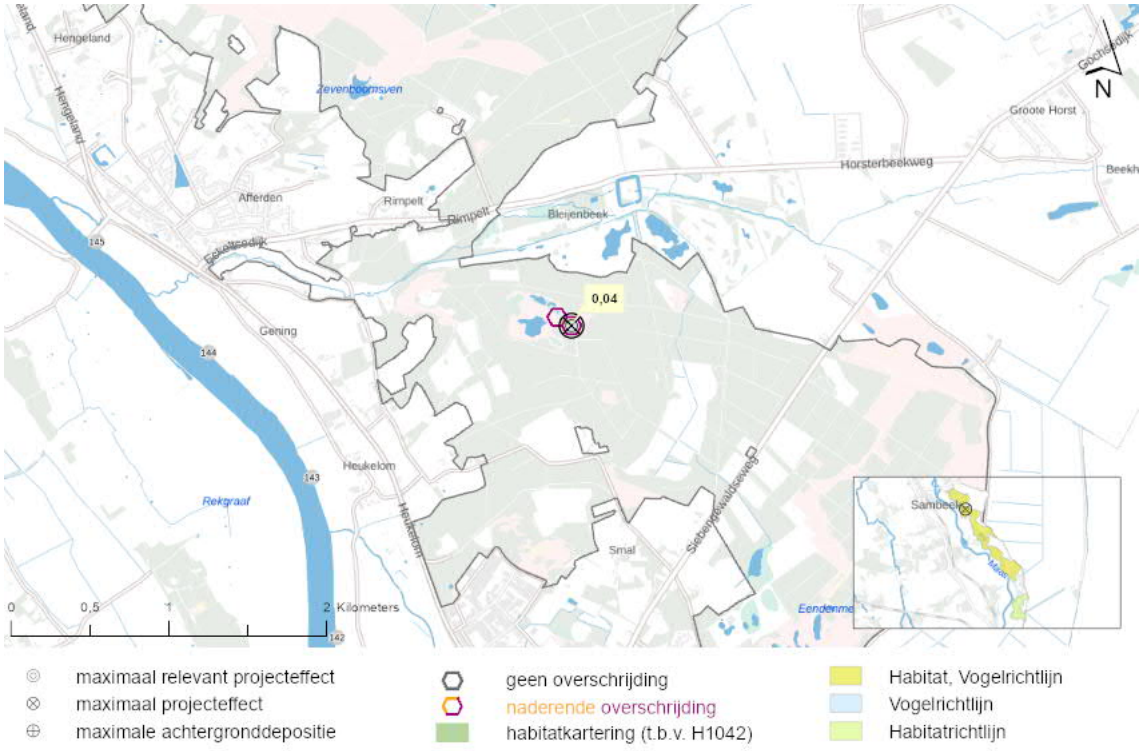
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de gevlekte witsnuitlibel in Natura 2000-gebied Maasduinen is uitbreiding en verbetering van omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie.

Huidig voorkomen en trend in populatie
Gevlekte witsnuitlibel komt voor in alle deelgebieden, maar de aantallen zijn op alle vindplaatsen laag. De habitatsoort komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide. De soort komt voor in alle deelgebieden.

Omschrijving leefgebied
Het leefgebied van de Gevlekte witsnuitlibel heeft een grote overlap met verlandingsstadia binnen het habitattype Zwakgebufferde vennen en deels ook Zure vennen.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 79% (43,88 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de habitatsoort Gevlekte witsnuitlibel vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.17).



Figuur 5-17: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Gevlekte witsnuitlibel (H1042).

Knelpunten

Stikstofdepositie leidt tot afname van het leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel. Verder is een te kleine populatie een knelpunt voor de soort. Voor duurzame levensvatbare populaties van Gevlekte witsnuitlibel wordt een aantal van ca. 1000 individuen per jaar aangehouden. Op geen van de locaties waar de soort wordt aangetroffen is hiervan sprake, sterker nog. Behoudens de Ravenvennen worden op de andere locaties jaarlijks slechts enkele exemplaren aangetroffen en in sommige jaren lijkt de soort zelfs te ontbreken als imago (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Gevlekte witsnuitlibel is matig. Op 79% van het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. De populatie in de Maasduinen is afgenomen. Veel van de knelpunten benoemd onder H3130 zijn ook te benoemen als knelpunten voor deze habitatsoorten vanwege de overlap in leefgebied. Verdroging, stikstofdepositie en versnippering vormen de voornaamste knelpunten voor de H1042. Daarnaast zijn er op het moment zeer weinig levensvatbare populaties van H1042 en ondervindt de soort druk dankzij predatie door exotische vissen. Op basis van de eerder genoemde knelpunten met een groter effect dan stikstofdepositie en de druk vanuit knelpunten specifiek op de Gevlekte witsnuitlibel kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen op de bestaande populatie of op de kansen tot uitbreiding van deze habitatsoort binnen het aanwezige leefgebied. Het voorgenomen project zal daarom geen

significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering van omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie) van de H1042 in Maasduinen.

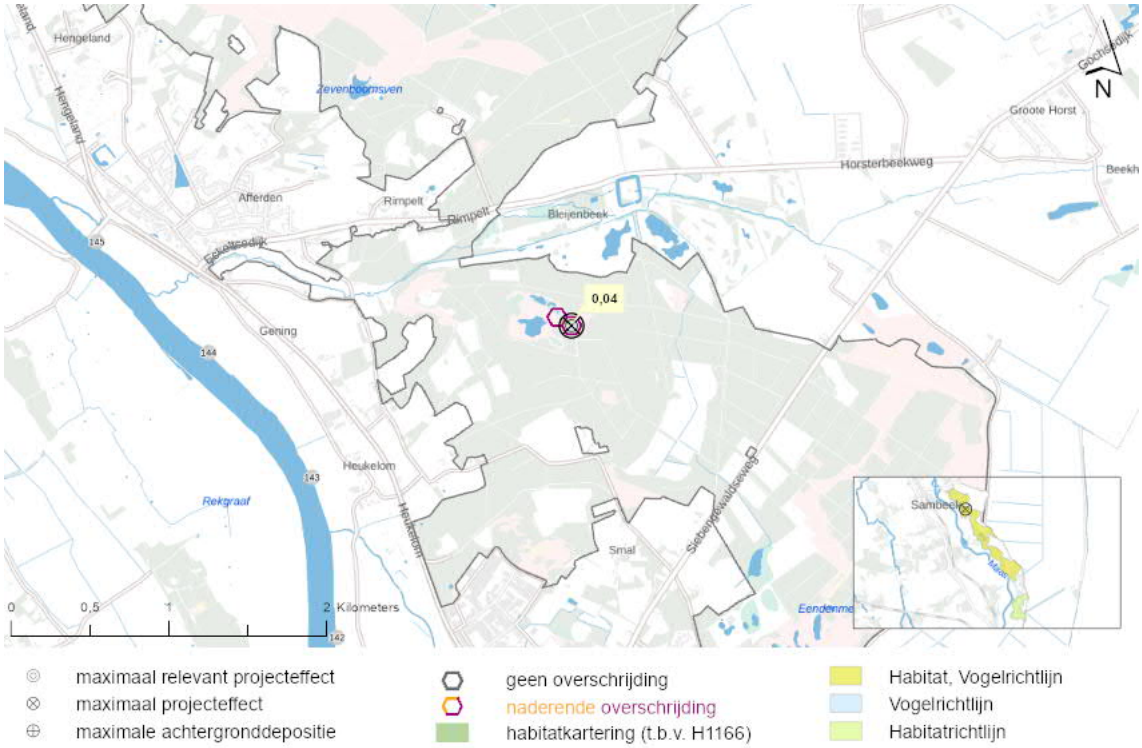
H1166 - Kamsalamander

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de kamsalamander in Natura 2000-gebied Maasduinen is uitbreiding en verbetering van omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie.

Huidig voorkomen en trend in populatie
Een goed beeld van de verspreiding is niet bekend. Van het deelgebied de Ravenvennen zijn de meeste waarnemingen bekend. Verder zijn er enkele waarnemingen bekend van gevangen exemplaren in vennen. De voedselarme vennen vormen echter marginaal leefgebied. De habitatsoort komt voornamelijk voor in het cluster bossen. Het is onbekend in hoeveel deelgebieden het voorkomt.

Omschrijving leefgebied
Het voortplantingsleefgebied van de Kamsalamander bestaat uit wat voedselrijke poelen in cultuurgebied. Dergelijk leefgebied is slechts beperkt beschikbaar in de Maasduinen. Leefgebieden worden vooralsnog aangewezen in de vorm van vennen.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 79% (43,88 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de habitatsoort Kamsalamander vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.18).



Figuur 5-18: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Kamsalamander (H1166).

Knelpunten

Migratie barrières vormen een knelpunt voor de kamsalamander. Migratie door kamsalamanders vindt doorgaans plaats tot een afstand van maximaal 700 meter. Barrières bestaan uit verharde wegen, brede wateren, bebouwde terreinen intensief gebruikte graslanden en -akkers. Verder vormt introductie van vis in de voortplantingswateren een bedreiging voor de Kamsalamander. Vissen prederen op de eitjes en de larven, waardoor er onvoldoende jonge aanwas overleeft om de populatie op peil te houden. In veel gevallen kunnen populaties zelfs als gevolg hiervan verdwijnen. De waterbiotopen waar Kamsalamanders binnen de begrenzing van het N2000-gebied Maasduinen voorkomen betreffen een aantal wateren waar habitattypen van de groep van Vochtige heiden voorkomt (vooral H3130 en H3160). Het beheer van deze vennen is gericht op het handhaven van zure of zwakgebufferde voedselarme situaties. Dit is niet conform met de optimale biotoopeisen van de Kamsalamander die de voorkeur geeft aan voedselrijke poelen met een dichte waterbegroeiing (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Kamsalamander is onbekend, maar op basis van de habitattypen in zijn cluster kan het worden vastgesteld op matig tot slecht. Op 79% van het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. De grote van de aanwezige populatie is onbekend, er is alleen bekend dat er exemplaren aanwezig zijn in het deelgebied Ravenvennen. Veel van de knelpunten benoemd onder H9120 zijn ook te benoemen als knelpunten voor deze habitatsoorten vanwege de overlap in leefgebied. Verdroging, stikstofdepositie

en versnippering vormen de voornaamste knelpunten voor de H1166. Daarnaast ondervind de soort druk vanwege predatie door vissen in de voortplantingswateren en vindt er op het moment tegenstrijdig beheer plaats van de waterbiotoop. Het beheer op het moment is voornamelijk gericht op het handhaven van zure of zwakgebufferde voedselarme situaties en dit is niet conform de optimale biotoopeisen voor H1166. Op basis van de eerder genoemde knelpunten met een groter effect dan stikstofdepositie en de druk vanuit knelpunten specifiek op de Kamsalamander kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen op de bestaande populatie of op de kansen tot uitbreiding van deze habitatsoort binnen het aanwezige leefgebied. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering van omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie) van de H1042 in Maasduinen.

H1831 - Drijvende waterweegbree

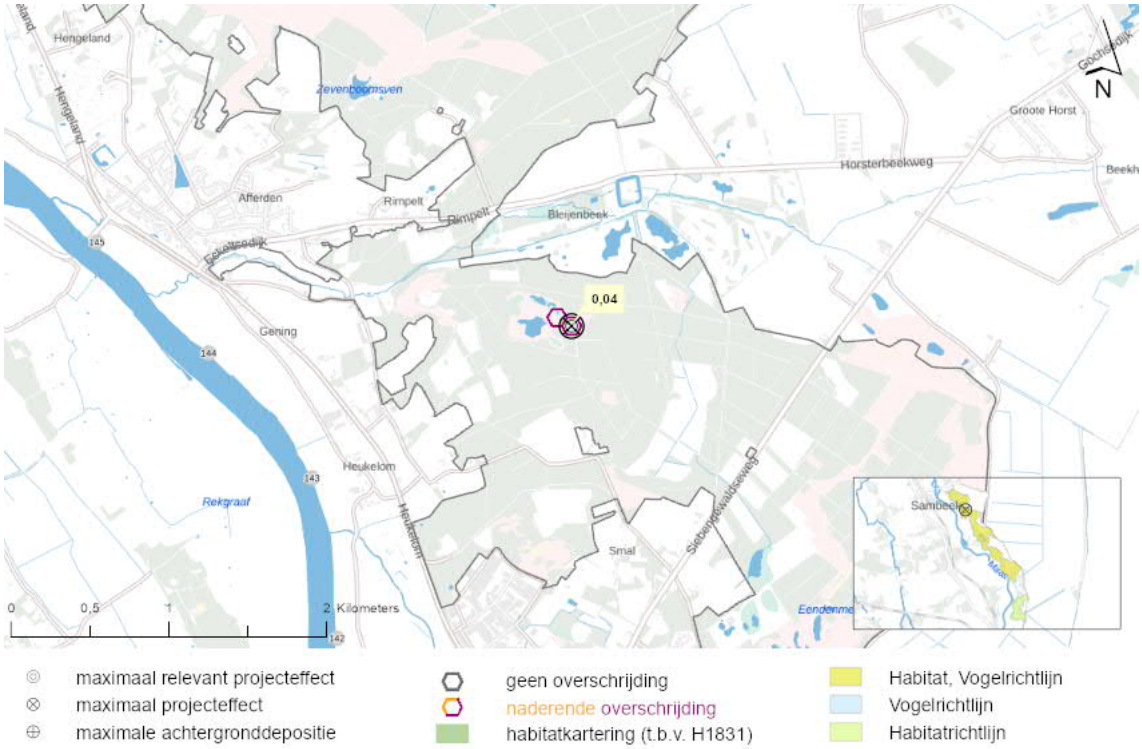
Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de drijvende waterweegbree in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied en behoud van de populatie.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De staat van instandhouding van de drijvende waterweegbree in Maasduinen is ongunstig. Het aantal groeiplaatsen is afgenomen (Beheerplan-145, 2020). De instandhoudingsdoelstelling wordt niet behaald. De habitatsoort komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide. Het komt in dit cluster verspreid over 2 deelgebieden voor. Er zijn buiten het Natura 2000-gebied 2 grote groeiplaatsen aanwezig voor de soort.

Omschrijving leefgebied
Drijvende waterweegbree groeit in uiteenlopende stilstaande of zwak stromende wateren, zoals heide- en veenplassen, duinplassen, meren, afgesloten rivierarmen, laaglandbeken, kanalen, sloten en vijvers. Het best gedijt deze waterplant in water dat helder, voedselarm of hooguit matig voedselrijk, fosfaatarm en kalkarm is. Op sommige plaatsen bevat het water daarbij veel ijzer. In voedselrijkere omgeving staat de soort het meest op plaatsen met menging van regenwater met kwelwater. In specifieke omstandigheden, namelijk bij een lage beschikbaarheid van fosfaat, kan de drijvende waterweegbree nitraat- en ammoniakrijk water verdragen (Natura 2000-profielendocument; H1831). In Maasduinen heeft de drijvende waterweegbree geschikt leefgebied in het stikstofgevoelige habitattype Zwakgebufferde vennen (H313) en de stikstofgevoelige leefgebiedtypen Zwakgebufferde sloot (Lg03) en Zwakgebufferde vennen (L3130). De kwaliteit van het leefgebied is slecht (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 78,6% (43,88 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de habitatsoort Drijvende waterweegbree vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met

een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.19).



Figuur 5-19: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Drijvende waterweegbree (H1831).

Knelpunten

Knelpunten voor het voorkomen van de drijvende waterweegbree zijn stikstofdepositie, verdroging en fosfaatbelasting. De drijvende waterweegbree gedijt het best in helder water dat voedselarm of hooguit matig voedselrijk, fosfaatarm en kalkarm is (Natura 2000-profieldocument, H1831). De drijvende waterweegbree is bestand tegen incidentele droogval, maar langdurige droogval van vennen en/of oevers kan negatieve gevolgen hebben voor de soort (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Stikstofdepositie leidt tot vermesting en verzuring van de groeiplaatsen. De optimale groeiomstandigheden nemen hierdoor af en de groeisnelheid van snelgroeiende waterplanten neemt ten gevolge van overbelasting door stikstofdepositie toe, waardoor de drijvende waterweegbree verdrongen wordt. Hetzelfde gebeurt als gevolg van een te hoge fosfaatbelasting. Door bemesting van het oppervlaktewater met fosfaat vanuit nabije landbouwgronden zijn fosfaatconcentraties te hoog. De achteruitgang van de drijvende waterweegbree wordt hier voor een belangrijk deel aan toegeschreven (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Drijvende waterweegbree is ongunstig. Op 78,6% van het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante

projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. De populatie Drijvende waterweegbree binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen komt vooral voor in deelgebied Ravenvennen. Veel van de knelpunten benoemd onder H3130 zijn ook te benoemen als knelpunten voor deze habitatsoorten vanwege de overlap in leefgebied. Verdroging, stikstofdepositie en een te hoge fosfaatbelasting vormen de voornaamste knelpunten voor de drijvende waterweegbree. De achteruitgang van Drijvende waterweegbree wordt voor een belangrijk deel toegeschreven aan de bemesting van het oppervlaktewater met fosfaat vanuit nabije landbouwgronden.
Op basis van de eerder genoemde knelpunten met een groter effect dan stikstofdepositie en de druk vanuit knelpunten specifiek op de Drijvende waterweegbree kan er met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten dat in het kader van het bovenstaande een geringe tijdelijke toename van 0,04 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen op de bestaande populatie of op de kansen tot uitbreiding van deze habitatsoort binnen het aanwezige leefgebied. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering van omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie) van de H1831 in Maasduinen.

5.5 Beoordeling broedvogels

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het stikstofgevoelige leefgebied van acht stikstofgevoelige broedvogels (tabel 5.6). De leefgebieden van de in de tabel 5.6 ontbrekende soorten met een instandhoudingsdoelstelling binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen, zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er vindt geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelig leefgebied van deze soorten. Significant negatieve gevolgen voor deze overige broedvogelsoorten zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 5.6: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de leefgebieden van aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen. De tabel bevat enkel soorten met een projecteffect op het leefgebied ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Soortcode	Broedvogel	Leefgebied[1]	KDW[2]	Maximale achtergrond depositie[3]	Maximaal effect[4]	Maximaal relevant effect[5]
A004	Dodaars	H3130, H3160, Lg04	500	2335	0,04	0,04
A008	Geoorde fuut	H3130, H3160, Lg04	500	2335	0,04	0,04
A224	Nachtzwaluw	H2330, H2310, H7110B, H4030, ZGH7110B, Lg09, H9190, Lg13, H4010A, Lg14, Lg10, H6120	714	3155	0,05	0,05
A236	Zwarte Specht	Lg13, Lg14, H9120, H9190	1071	3155	0,05	0,05

Soortcode	Broedvogel	Leefgebied[1]	KDW[2]	Maximale achtergrond depositie[3]	Maximaal effect[4]	Maximaal relevant effect[5]
A246	Boomleeuwerik	H2310, H2330, H4030, Lg09, Lg10, H6120	714	2679	0,05	0,05
A249	Oeverzwaluw	H3130	500	2166	0,04	0,04
A276	Roodborsttapuit	H2310, H4030, Lg09, H4010A, H6120	714	2496	0,04	0,04
A338	Grauwe Klauwier	H3130, H2310, H7110B, H4030, H3160, ZGH7110B, Lg09, H4010A, Lg06, Lg10, H6120	500	2496	0,05	0,05

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename van stikstofdepositie binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020).* ***2.*** *KDW van het meest gevoelige habitat- of leefgebiedtype binnen het leefgebied van de kwalificerende soort volgens Wamelink et al. (2023)* ***3.*** *Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreft: een overschrijding KDW.* ***4.*** *De maximale stikstofbijdrage op het leefgebied van de betreffende soort op basis van de meest recente versie van AERIUS-Calculator.* ***5.*** *De maximale toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige leefgebieden van broedvogels met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie tabel), wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 5.7.

Tabel 5.7: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op leefgebieden van broedvogels binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen.

Soortcode	Broedvogel	Leefgebied[1]	Maximaal relevant effect[2]	Areaal met relevant effect (ha)[3]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[4]
A004	Dodaars	H3130, H3160, Lg04	0,04	66,67	100%
A008	Geoorde fuut	H3130, H3160, Lg04	0,04	66,67	100%
A224	Nachtzwaluw	H2330, H2310, H7110B, H4030, ZGH7110B, Lg09, H9190, Lg13, H4010A, Lg14, Lg10, H6120	0,05	3114,72	99,6%
A236	Zwarte Specht	Lg13, Lg14, H9120, H9190	0,05	2643,56	100%
A246	Boomleeuwerik	H2310, H2330, H4030, Lg09, Lg10, H6120	0,05	416,54	97,4%
A249	Oeverzwaluw	H3130	0,04	43,45	100%
A276	Roodborsttapuit	H2310, H4030, Lg09, H4010A, H6120	0,04	334,94	100%
A338	Grauwe Klauwier	H3130, H2310, H7110B, H4030, H3160, ZGH7110B, Lg09, H4010A, Lg06, Lg10, H6120	0,05	441,42	97,6%

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename aan stikstoftoename binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020).* ***2.*** *Maximale toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***3.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met*

een relevante toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024). ***4.*** *Het percentage aan areaal met een relevante toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.*

In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van iedere broedvogelsoort uit tabel 5.7 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving per soort.

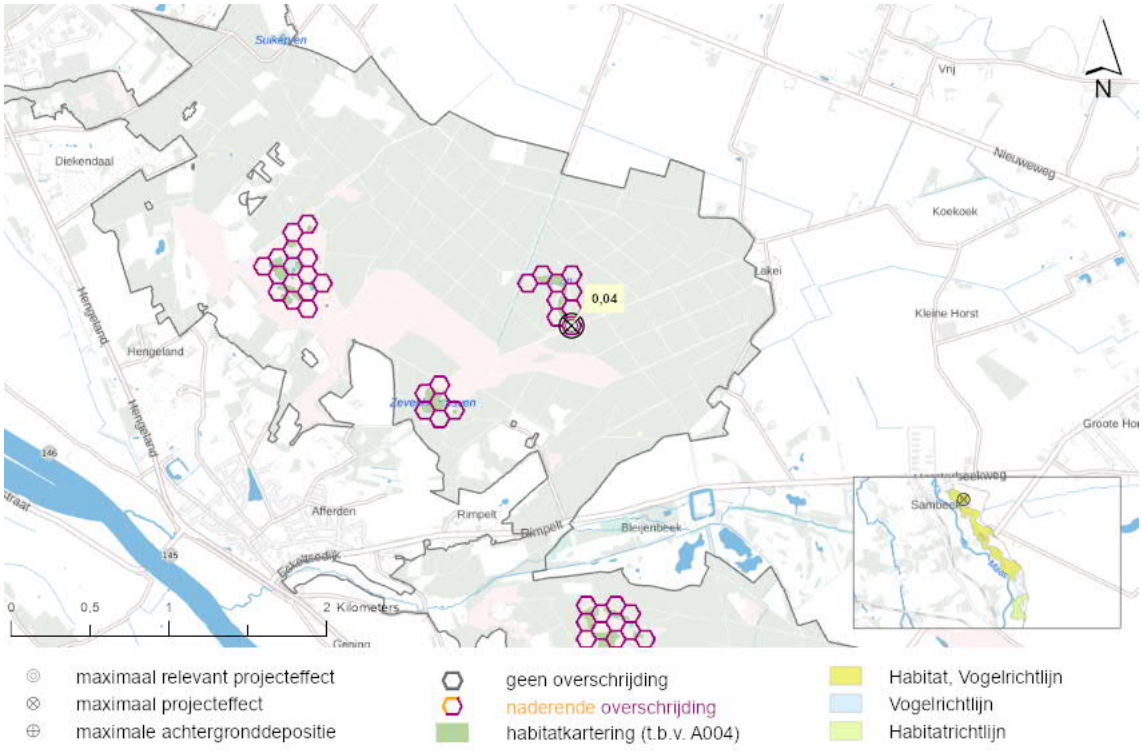
A004 - Dodaars

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de dodaars in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 50 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
Het langjarig seizoensgemiddelde van de dodaars in Maasduinen is onbekend. Volgens het Beheerplan schommelde het aantal dodaarzen in de periode 1993-2013 tussen de 16 en 40 broedparen, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet behaald wordt. In laatste integrale kartering in 2019 werden bestond de lokale dichtheid uit 23 broedparen. De trend in aantal broedparen sinds 2007 is onzeker, de trend sinds 1990 is stabiel (Sovon). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide.

Omschrijving leefgebied
Het broedbiotoop van de dodaars bestaat uit ondiepe, voedselarme tot matig voedselrijke zoete wateren met een weelderige oevervegetatie. Voedsel zoekt de dodaars in 1-2 m diep water (Natura 2000-profielendocument; A004). De dodaars heeft in Maasduinen geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Zwakgebufferde vennen (H3130) en Zure vennen (H3160) en het stikstofgevoelige leefgebiedtype Zuur ven (Lg04). De dodaars broedt in heidevennen verspreid over het gehele Natura 2000-gebied (Gebiedsanalyse-145, 2017). De kwaliteit van het leefgebied is matig (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (66,67 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Dodaars vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.20).



Figuur 5-20: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Dodaars (A004).

Knelpunten

De belangrijkste factor die het voorkomen van de dodaars in Maasduinen bepaalt, is verdroging. Door het vroegtijdig droogvallen van vennen waar vogels broeden mislukt het broedseizoen, vanwege gebrek aan voedsel. Dodaarzen kunnen alleen in open water foerageren en niet-vliegvlugge vogels kunnen bij het droogvallen van een ven niet wegkomen (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Stikstofdepositie wordt in de Gebiedsanalyse en het Beheerplan niet als knelpunt beschreven (Gebiedsanalyse-145, 2017; Beheerplan-145, 2020).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Dodaars is matig en het langjarige seizoensgemiddelde van de Dodaars is lager dan de instandhoudingsdoelstelling. Op het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Stikstofdepositie vormt geen knelpunt voor de Dodaars in het Natura 2000-gebied Maasduinen. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Dodaars worden ook al benoemd onder H3130. Voornamelijk verdroging vormt het voornaamste knelpunt voor A004, maar stikstofdepositie vormt geen knelpunt voor de Dodaars. In het kader van het bovenstaande, en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,04 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Dodaars. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de

instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 50 broedparen) gehaald kan worden.

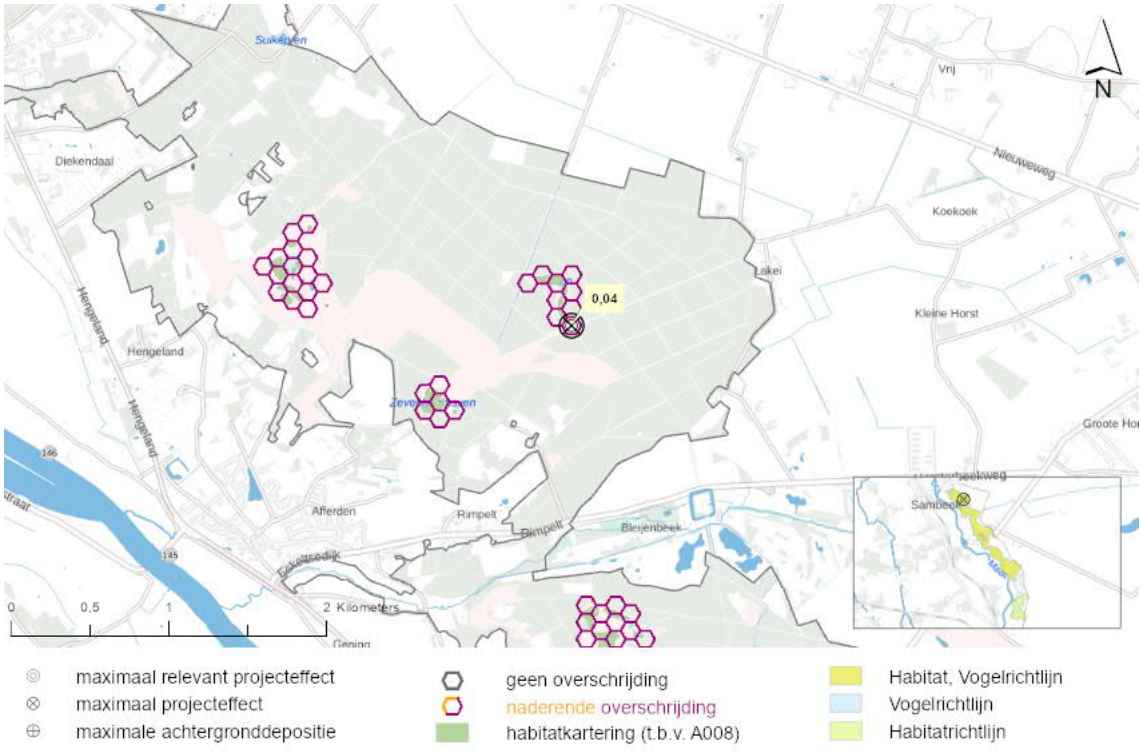
A008 - Geoorde fuut

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de geoorde fuut in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 7 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De geoorde fuut komt met een langjarig seizoensgemiddelde van minder dan 1 broedpaar voor in Maasduinen, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. De trend in aantal broedparen is sinds 2007 sterk negatief, de trend sinds 1990 is stabiel (Sovon). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster vennen en vochtige heide.

Omschrijving leefgebied
De geoorde fuut is een broedvogel van ondiepe wateren, die vaak broedt in heidevennen met een kokmeeuwenkolonie of in duinmeren. De plassen moeten een weelderige, maar niet te hoge oevervegetatie hebben van bijvoorbeeld pitrus of riet en een vlakke, geleidelijk aflopende oever. Het nest drijft, bestaat uit plantaardig materiaal en wordt verankerd aan omringende vegetatie (Natura 2000-profielendocument; A008). De geoorde fuut heeft in Maasduinen geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Zwakgebufferde vennen (H3130) en Zure vennen (H3160) en het stikstofgevoelige leefgebiedtype Zuur ven (Lg04). De dodaars broedt in heidevennen verspreid over het gehele Natura 2000-gebied (Gebiedsanalyse-145, 2017). De kwaliteit van het leefgebied is matig (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (66,67 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Geoorde fuut vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.21).



Figuur 5-21: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Geoorde fuut (A008).

Knelpunten

Knelpunten voor het voorkomen van geoorde fuut als broedvogel zijn verdroging en het ontbreken van herkolonisatie. Door het vroegtijdig droogvallen van vennen waar vogels broeden mislukt het broedseizoen, vanwege gebrek aan voedsel. geoorde fuuten kunnen alleen in open water foerageren en niet-vliegvlugge vogels kunnen bij het droogvallen van een ven niet wegkomen (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Na het uitvoeren van venherstelprojecten, waarbij vennen opgeschoond zijn, is geen sprake van herkolonisatie door geoorde futen. De oorzaak hiervan is onbekend, maar zeer waarschijnlijk ligt er een verband met het verdwijnen van de kokmeeuwenpopulaties. Stikstofdepositie wordt in de Gebiedsanalyse en het Beheerplan niet als knelpunt beschreven (Gebiedsanalyse-145, 2017; Beheerplan-145, 2020).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Geoorde fuut is matig en het langjarige seizoensgemiddelde van de geoorde fuut is lager dan de instandhoudingsdoelstelling, de populatietrend is sterk negatief. Op het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Geoorde fuut worden ook al benoemd onder H3130. Verdroging en het niet optreden van herkolonisatie vormen de voornaamste knelpunten voor de Geoorde fuut, stikstofdepositie vormt echter geen knelpunt voor A008. In het kader van het bovenstaande, en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,04 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Geoorde fuut. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze

situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 7 broedparen) gehaald kan worden.

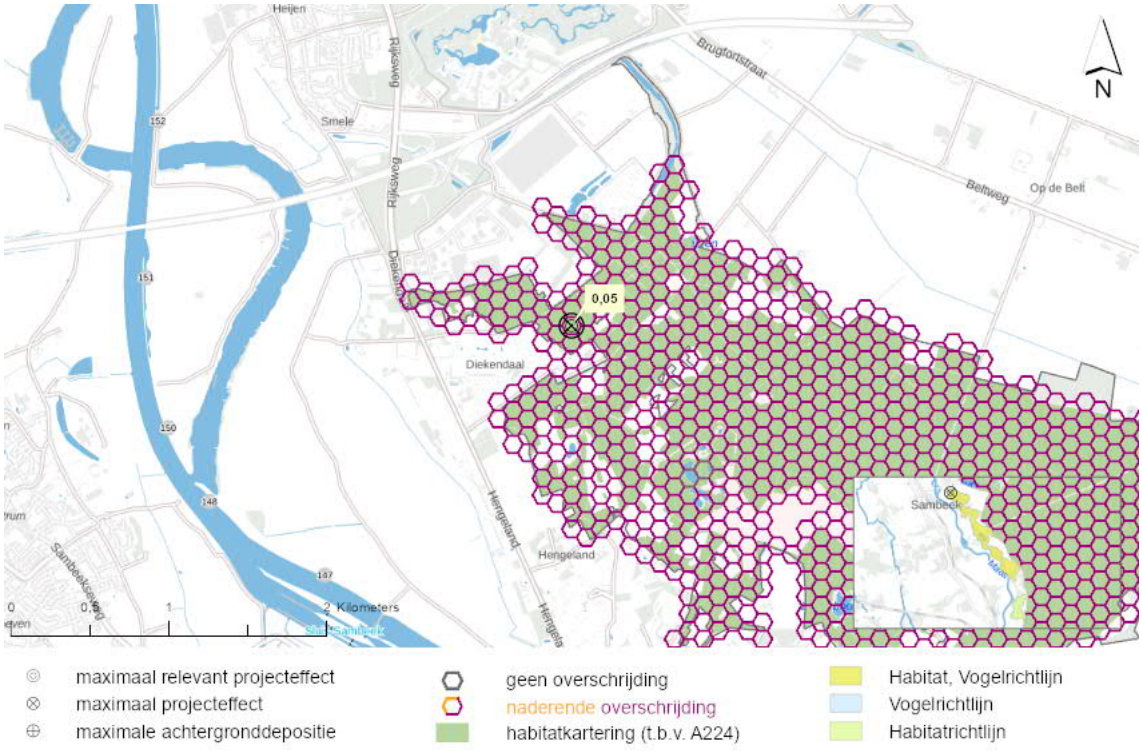
A224 - Nachtzwaluw

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de nachtzwaluw in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 30 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De nachtzwaluw komt met een langjarig seizoensgemiddelde van naar schatting 100 broedparen voor in Maasduinen, waarmee de instandhoudingsdoelstelling wordt behaald. Bij de laatste inventarisatie in 2019 werden in heel de Maasduinen 113 broedparen waargenomen. De trend in aantal broedparen is positief (Sovon). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen.

Omschrijving leefgebied
De nachtzwaluw komt voor in deels dichtgegroeide maar niet-vergraste zandverstuivingen en halfopen landschappen op schrale, zandige bodems, zoals boomheiden, heidevelden met boomgroepen of vliegdennen en kap- of brandvlakten (Natura 2000-profielendocument; A224). De nachtzwaluw heeft geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Stuifzandheiden met struikhei (H2310), Zandverstuivingen (H2330), Vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010A), Stroomdalgraslanden (H6120), Actieve hoogvenen (heideveentjes) (H7110B) en Oude eikenbossen (H9190) en de stikstofgevoelige leefgebiedtypen Droog struisgrasland (Lg09), Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied (Lg10), Bos van arme zandgronden (Lg13) en Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (Lg14). De kwaliteit van het leefgebied is goed (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (3125,74 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Nachtzwaluw vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 99,6% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar (figuur 5.22).



Figuur 5-22: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Nachtzwaluw (A224).

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten voor de nachtzwaluw zijn verbossing door een versnelde successie. De nachtzwaluw broedt op open plekken op de grond. Door een versnelde successie gaat openheid en daarmee broedgebied verloren, wat een negatief effect heeft op de soort. Verbossing wordt veroorzaakt door natuurlijke successie. Stikstofdepositie leidt tot een versnelde successie en daarmee tot versnelde verbossing. De trend in aantal broedparen is echter positief als gevolg van het ingezette heidebeheer en de realisatie van open kapvlaktes en heidecorridors in het bos (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Nachtzwaluw is goed en het langjarige seizoensgemiddelde van de nachtzwaluw is hoger dan de instandhoudingsdoelstelling en de populatietrend is positief. Op 99,6% van het areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Nachtzwaluw worden ook al benoemd onder H2310. Stikstofdepositie en verbossing vormen knelpunten voor de soort. Echter, de soort heeft een zeer goede staat van instandhouding in betrekking tot het leefgebied en de soort zelf. In het kader van het bovenstaande, en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,05 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Nachtzwaluw. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de

voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 30 broedparen) gehaald kan worden.

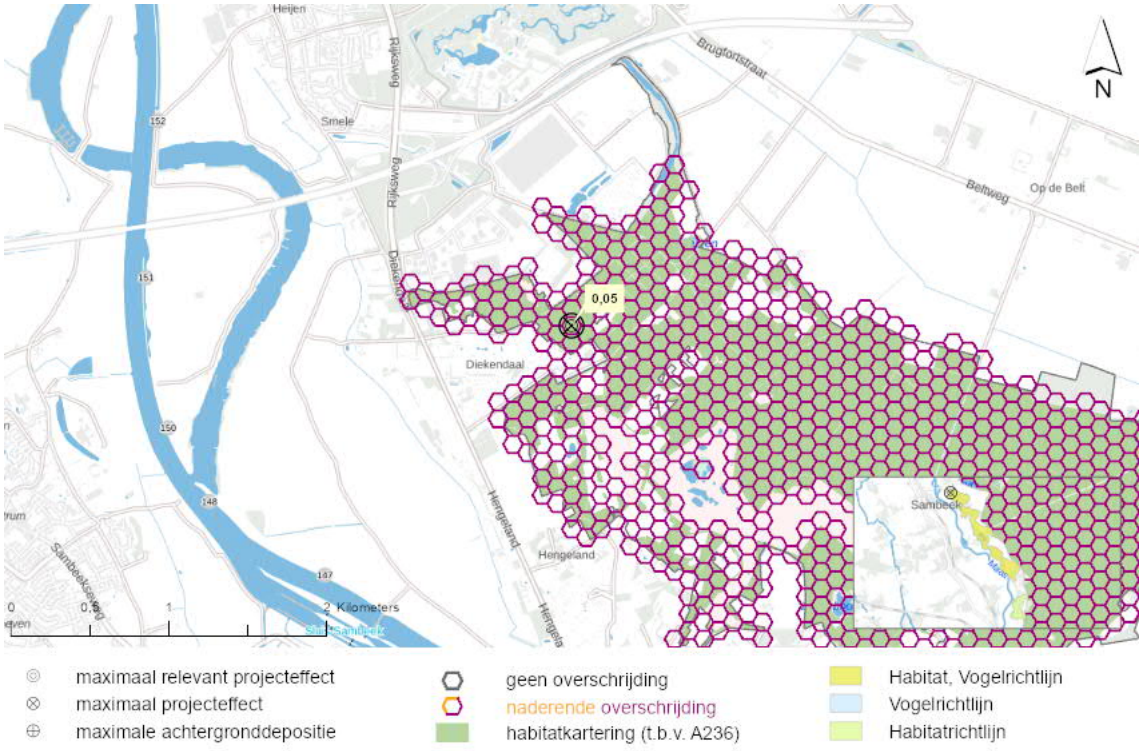
A236 - Zwarte Specht

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de zwarte specht in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 35 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
Het langjarig seizoensgemiddelde van de zwarte specht in Maasduinen is onbekend. De trend in aantal broedparen is onzeker (Sovon). In het Beheerplan is beschreven dat de zwarte specht een constant beeld laat zien, met aantallen tussen de 29 en 33 territoria in de onderzoeksjaren 1993, 2005 en 2013. In 2019 was het aantal getelde broedparen 30. Vanwege de grote territoria van de zwarte specht en grote afstanden die de soort kan afleggen zijn deze aantallen waarschijnlijk een overschatting van het werkelijk aantal broedparen. Vrijwel al het geschikte broedhabitat bezet, waardoor een instandhoudingsdoelstelling van 35 broedparen te hoog is (Beheerplan-145, 2020). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster Bossen. De zwarte

Omschrijving leefgebied
De zwarte specht leeft in oude bossen van minimaal 100 ha en tevens in middeloude bossen, mits oude lanen van beuk, Amerikaanse eik en eik aanwezig zijn. Het voedsel van de zwarte specht bestaat uit insecten en insectenlarven, die vooral uit omgevallen en aangetaste bomen worden gehakt (Natura 2000-profielendocument; A236). De zwarte specht heeft in Maasduinen geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) en Oude eikenbossen (H9190) en de stikstofgevoelige leefgebiedtypen Bos van arme zandgronden (Lg13) en Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (Lg14). De kwaliteit van het leefgebied is matig (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (2643,56 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Zwarte Specht vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar (figuur 5.23).



Figuur 5-23: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Zwarte Specht (A236).

Knelpunten

Volgens het beheerplan is de kwaliteit van het leefgebied van de zwarte specht matig. Het langjarige seizoensgemiddelde van de zwarte specht bevindt zich onder de instandhoudingsdoelstelling, de populatietrend is daarbij onzeker maar lijkt stabiel (Sovon). Er zijn aanwijzingen dat de leefgebieden van Zwarte specht als gevolg van overmatige stikstofdepositie in draagkracht afnemen. Onduidelijk is echter op welke manier en in welke mate dit gebeurt (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Vanwege de grote territoria van de zwarte specht en grote afstanden die de soort kan afleggen zijn deze aantallen waarschijnlijk een overschatting van het werkelijk aantal broedparen. Vrijwel al het geschikte broedhabitat is bezet, waardoor een instandhoudingsdoelstelling van 35 broedparen te hoog wordt geacht.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Zwarte specht is matig en het langjarige seizoensgemiddelde van de Zwarte specht is lager dan de instandhoudingsdoelstelling en de populatietrend is onzeker maar lijkt stabiel. Op 100% van het areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Zwarte specht worden ook al benoemd onder H9120. Stikstofdepositie kan een knelpunt vormen maar het is nog onduidelijk in hoeverre dit een effect heeft. Er is gekeken naar het dieet van de Zwarte specht maar er is niet gebleken dat deze zwaar lijdt onder stikstofdepositie. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat er mogelijk een overschatting is van de aanwezige aantallen vanwege de grote territoria en omdat de soort in staat is om grote afstanden af te leggen. De huidige knelpunten op de Zwarte specht hebben daardoor geen duidelijke negatieve

gevolgen voor de soort. In het kader van het bovenstaande, en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,05 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Zwarte specht. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 35 broedparen) gehaald kan worden.

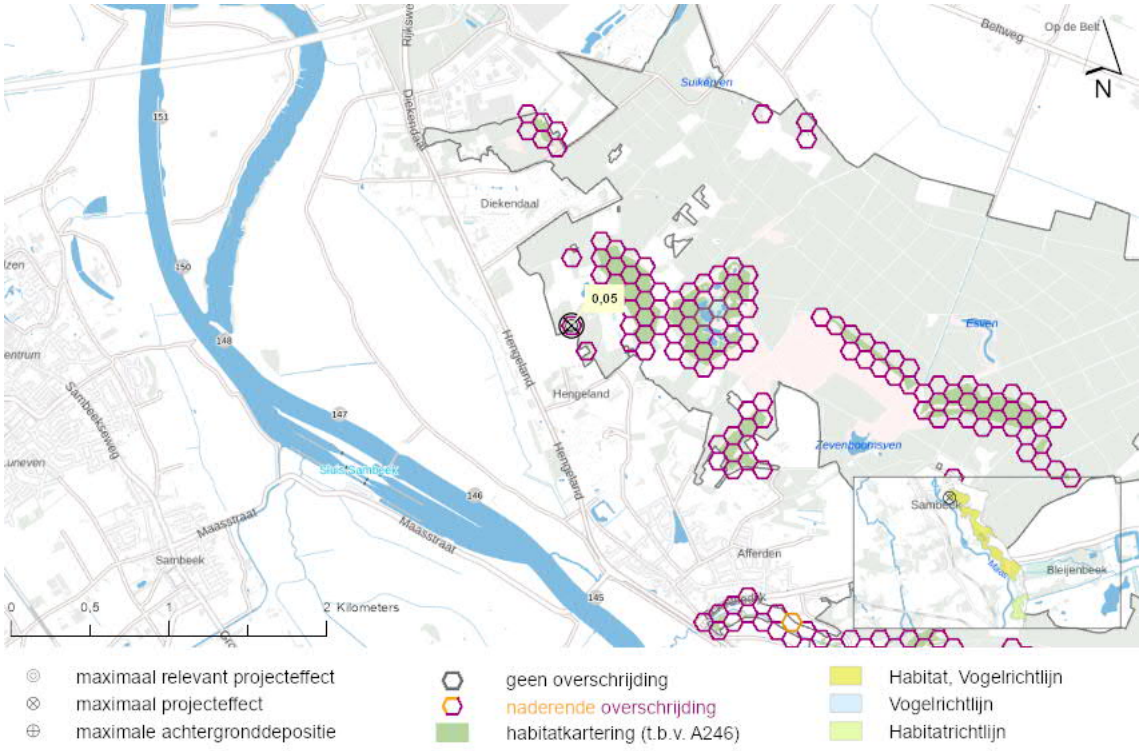
A246 - Boomleeuwerik

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de boomleeuwerik in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 100 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
Het langjarig seizoensgemiddelde van de boomleeuwerik in Maasduinen is onbekend. De trend in aantal broedparen sinds 2007 is onzeker, de trend sinds 1990 is negatief (Sovon). De populatie fluctueert sterk, met 150 territoria in 1993, 85 in 2005 en 120 in 2013 (Beheerplan-145, 2020). Bij de laatste inventarisatie in 2019 werden 125 broedparen waargenomen (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen.

Omschrijving leefgebied
De boomleeuwerik broedt op droge, zandige bodems met een schaarse begroeiing en verspreide opslag van bomen of struiken. Zulke broedplekken vindt hij vooral op heidevelden, zandverstuivingen, schrale duinen en brandvlaktes. Het voedselbiotoop kan tot 200 m van de nestplaats verwijderd zijn en bestaat uit een poreuze, schraalbegroeide bodem die snel opdroogt en opwarmt (Natura 2000-profielendocument; A246). De boomleeuwerik heeft geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Stuifzandheiden met struikhei (H2310), Zandverstuivingen (H2330), Droge heiden (H4030) en Stroomdalgraslanden (H6120) en de stikstofgevoelige leefgebiedtypen Droog struisgrasland (Lg09) en Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied (Lg10). Boomleeuweriken komen wijd verspreid over de Maasduinen voor. De kwaliteit van het leefgebied is matig (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (427,56 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Boomleeuwerik vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 97,4% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar (figuur 5.24).



Figuur 5-24: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Boomleeuwerik (A246).

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten voor de boomleeuwerik zijn stikstofdepositie en begrazing. Te intensieve begrazing heeft een negatief effect op boomleeuweriken. Het is van belang dat er geen integrale begrazing plaatsvindt, maar dat begrazing gefaseerd gebeurt en elk jaar een deel van het terrein aan bod komt. Begrazing kan namelijk leiden tot directe verstoring. Stikstofdepositie leidt tot versnelde successie (vergrassing en verbossing), waardoor schraalbegroeide bodem in areaal afneemt en de geschiktheid van broed- en foerageerbiotoop afneemt (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Boomleeuwerik is matig en het langjarige seizoensgemiddelde van de Zwarte specht is onbekend en de populatietrend is eveneens onzeker, echter tijdens de laatste inventarisatie in 2019 werden 125 paren geteld waarmee de Boomleeuwerik de instandhoudingsdoelstelling haalt. Op 97,4% van het areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Boomleeuwerik worden ook al benoemd onder H2310. Stikstofdepositie en te intensieve begrazing vormen knelpunten voor de boomleeuwerik. Er zijn aanwijzingen dat de begrazingsdruk een negatieve invloed heeft en dat op schapen begraasde delen er een negatief effect is op broedsucces. De effecten van stikstofdepositie ontstaan voornamelijk door verbossing wat een effect is op de lange termijn binnen het huidige leefgebied. In het kader van het bovenstaande, en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,05 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Boomleeuwerik. Het is met zekerheid uitgesloten dat in

deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 100 broedparen) gehaald kan worden.

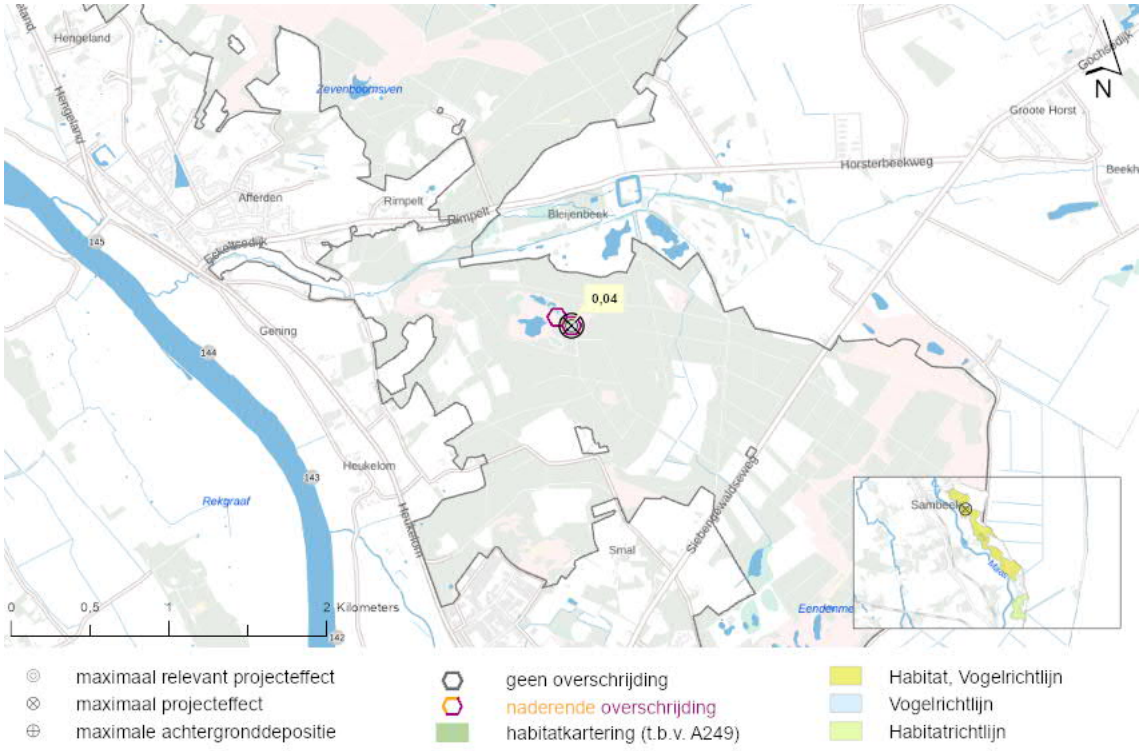
A249 - Oeverzwaluw

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de oeverzwaluw in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 120 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De oeverzwaluw komt als broedvogel niet voor in Maasduinen, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. De trend in aantal broedparen is onzeker (Sovon). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster Maasdal. Deze cluster komt alleen voor in het deelgebied de Hamert in de Maasduinen, echter de oeverzwaluw kan zich nog in andere gebieden vestigen.

Omschrijving leefgebied
Open terreinen met zand-, leem- of kleiwanden, liefst in de omgeving van zoet water, vormen de broedbiotoop van de oeverzwaluw. Voedsel van de oeverzwaluw bestaat uit vliegende insecten die in de wijde omgeving van de broedplaats worden bejaagd (Natura 2000-profielendocument; A249). De oeverzwaluw heeft in Maasduinen potentieel geschikt leefgebied in het stikstofgevoelige habitattype Zwakgebufferde vennen (H3130). De kwaliteit van het leefgebied is slecht (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (43,45 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Oeverzwaluw vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.25).



Figuur 5-25: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Oeverzwaluw (A249).

Knelpunten

Het knelpunt voor het niet voorkomen van de oeverzwaluw als broedvogel in Maasduinen is het verlies van nestgelegenheid. Ten tijde van de aanwijzing volgens de Vogelrichtlijn waren zand- en grindgroeves in het gebied nog in bedrijf of recent opgeleverd als natuurgebied. Het verdwijnen van open mijnbouw, zand- en grindwinning uit het Natura 2000-gebied heeft geleid tot het ontbreken van steile zandwanden, welke oeverzwaluwen gebruiken als broedlocaties. Het gebrek aan broedlocaties is dus de directe reden voor het niet voorkomen van de oeverzwaluw als broedvogel (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Stikstofdepositie vormt geen knelpunt.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Oeverzwaluw is slecht en het langjarige seizoensgemiddelde van de Oeverzwaluw is onbekend en de populatietrend is eveneens onzeker. Op het moment broedt de oeverzwaluw niet in het Natura 2000-gebied Maasduinen. Ten tijde van de aanwijzing Vogelrichtlijn broedden er veel Oeverzwaluwen in nog actieve groeves zoals Reindersmeer en groeve Driessen. Met het verdwijnen van de graafactiviteiten werden de groeves ook minder geschikt als broedplaats door het verdwijnen van kale zandige steilranden. Er zijn nog wel enkele kolonies aanwezig maar allen buiten het Natura 2000-gebied. Op het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Boomleeuwerik worden ook al benoemd onder H6120. Het verlies van nestgelegenheid vormt het grootste knelpunt voor de Oeverzwaluw en stikstofdepositie wordt hierbij niet gezien als een knelpunt. In het kader van het bovenstaande, en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,04 mol N/ha/jaar in dit geval niet

leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Boomleeuwerik. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 120 broedparen) gehaald kan worden.

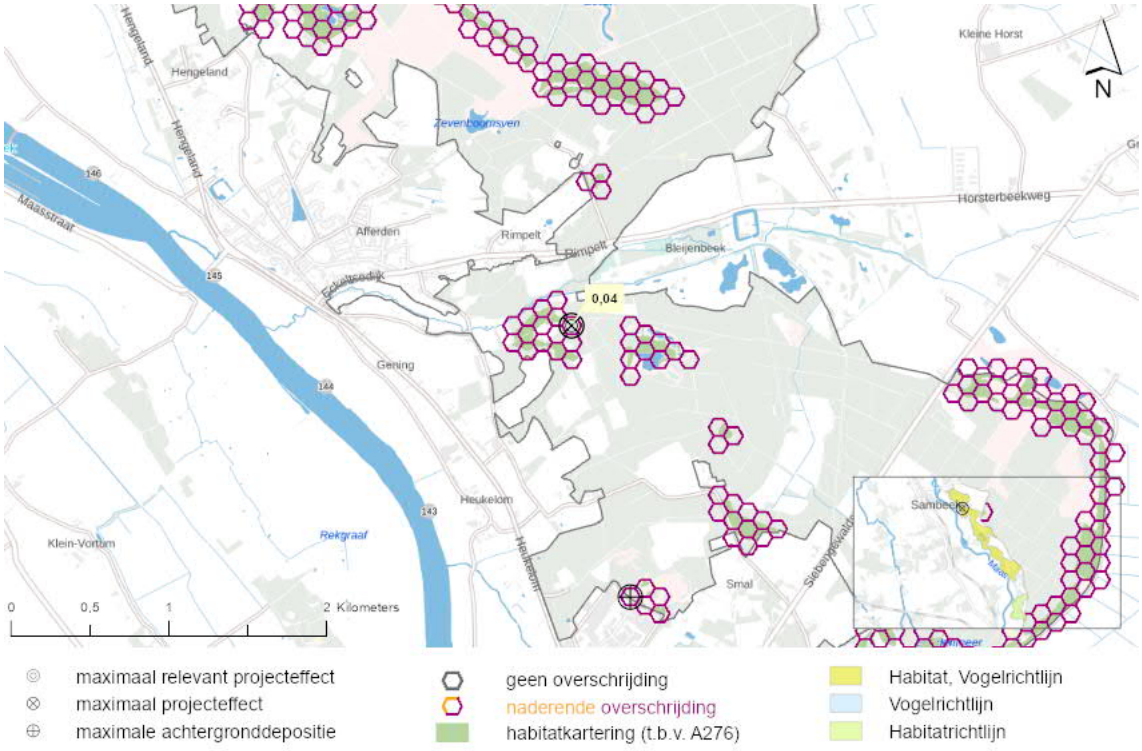
A276 - Roodborsttapuit

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de roodborsttapuit in Natura 2000-gebied Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 85 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
Het langjarig seizoensgemiddelde van de roodborsttapuit in Maasduinen is onbekend. De trend in aantal broedparen sinds 2007 is onzeker, de trend sinds 1990 is positief (Sovon). In 2013 kwamen 93 broedparen voor in het gebied, in 2005 waren dit er 86. in 2019 kwamen er 136 broedparen voor. Op basis van deze aantallen wordt de instandhoudingsdoelstelling behaald. Van tussenliggende en recentere jaren zijn geen betrouwbare totaalschattingen beschikbaar (Sovon). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen.

Omschrijving leefgebied
Het broedbiotoop van de roodborsttapuit omvat heide- en hoogveengebieden en duinen. De nestplaats bevindt zich in heide- en duinbegroeiing op of net boven de grond tussen het struweel. Voedsel wordt gezocht tot op enkele honderden meters van het nest (Natura 2000-profielendocument; A276). De roodborsttapuit heeft in Maasduinen geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Stuifzandheiden met struikhei (H2310), Vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010A), Droge heiden (H4030) en Stroomdalgraslanden (H6120) en het stikstofgevoelige leefgebiedtype Droog struisgrasland (Lg09). De verspreiding van roodborsttapuiten is vrijwel volledig gekoppeld aan de open heideterreinen. De kwaliteit van het leefgebied is goed (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (334,94 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Roodborsttapuit vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha/jaar (figuur 5.26).



Figuur 5-26: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Roodborsttapuit (A276).

Knelpunten

In de huidige situatie vormt begrazing het enige knelpunt voor de roodborsttapuit in Maasduinen. Te intensieve begrazing is nadelig voor de soort. Bij gefaseerde begrazing waarbij terreindelen om het jaar begraasd worden is gunstig voor roodborsttapuit, die voor de nestgelegenheid de voorkeur heeft voor open tot minder open terreindelen met een lage bedekking van struweel (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022). Stikstofdepositie leidt mogelijk tot een afname van de prooibeschikbaarheid, maar uit de Gebiedsanalyse en het Beheerplan blijkt niet dat effecten hiervan merkbaar zijn voor de roodborsttapuit in Maasduinen (Gebiedsanalyse-145, 2017; Beheerplan-145, 2020).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Roodborsttapuit is goed en het langjarige seizoensgemiddelde van de Roodborsttapuit is hoger dan de instandhoudingsdoelstelling en de populatietrend is positief. Dit is echter wel op basis van observaties in de jaren 2005, 2013 en 2019, omdat er in de tussenliggende jaren geen betrouwbare gegevens zijn verzameld. Op het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Nachtzwaluw worden ook al benoemd onder H2310. Evenals de Boomleeuwerik is begrazing voor de Roodborsttapuit het voornaamste knelpunt en vormt stikstofdepositie een verminderd knelpunt. Daarnaast heeft de soort heeft een goede staat van instandhouding in betrekking tot het leefgebied en de soort zelf. Er is vastgesteld dat de soort een landelijk positieve trend heeft welke ook wordt gezien in Natura 2000-gebied Maasduinen, ondanks missende observaties. In het kader van het bovenstaande, en de

eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,04 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Roodborsttapuit. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 85 broedparen) gehaald kan worden.

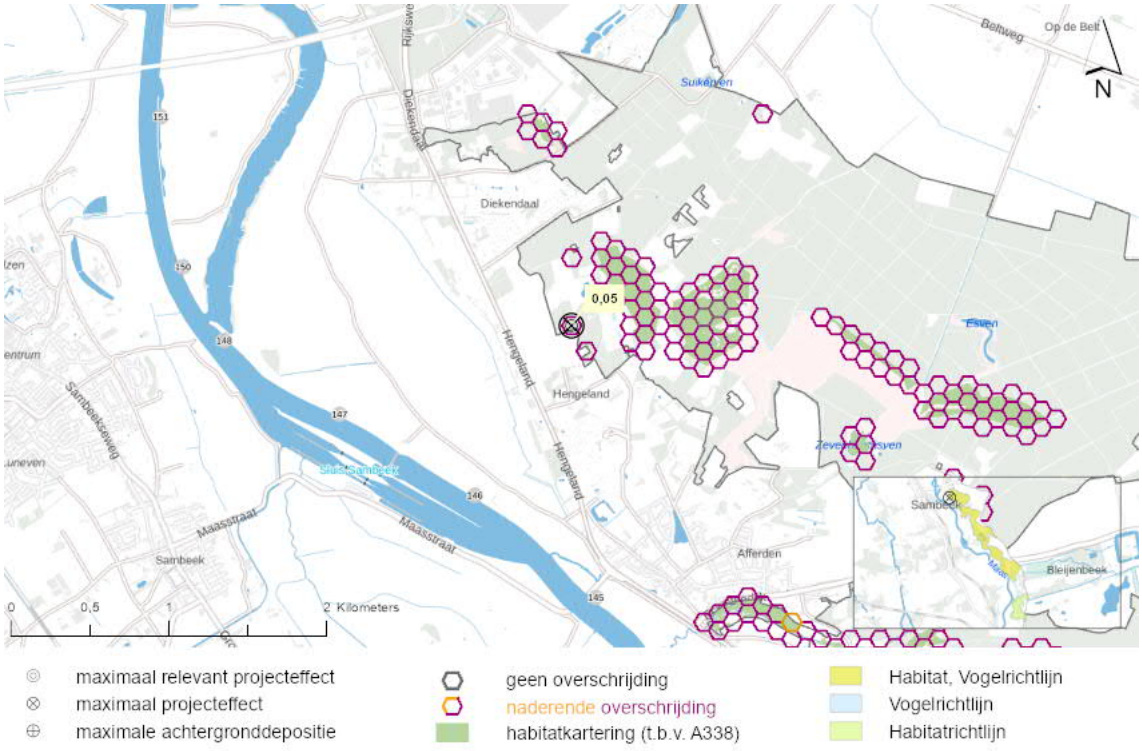
A338 - Grauwe Klauwier

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de grauwe klauwier in Natura 2000-gebied Maasduinen is uitbreiding van omvang en verbetering van kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 3 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De grauwe klauwier kwam in 2019 met 3 broedparen voor in de Maasduinen, waarmee de instandhoudingsdoelstelling wordt behaald. Van de jaren 2014 t/m 2018 zijn geen betrouwbare totaalschattingen beschikbaar. In 2019 waren er 5 broedparen. De trend in aantal broedparen is onzeker (Sovon). De grauwe klauwier broedt niet jaarlijks in de Maasduinen en de populatie is nog te klein om stabiel te zijn (Beheerplan-145, 2020). De broedvogel komt voornamelijk voor in het cluster droge zandduinen.

Omschrijving leefgebied
Het broedbiotoop van de grauwe klauwier bestaat uit halfopen, structuurrijke landschappen met een rijk aanbod van grote insecten en kleine gewervelden. De grauwe klauwier maakt zijn nest in doorndragende struiken zoals braam, sleedoorn, hondsroos en meidoorn. Laagblijvende, kruidenrijke vegetaties vormen het voedselbiotoop van de grauwe klauwier, waarbij hogere vegetatie dient als uitkijkpost (Natura 2000-profielendocument; A338). De grauwe klauwier heeft geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Stuifzandheiden met struikhei (H2310), Zwakgebufferde vennen (H3160), Zure vennen (H3160), Vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010A), Droge heiden (H4030), Stroomdalgraslanden (H6120) en Actieve hoogvenen (heideveentjes) (H7110B) en de stikstofgevoelige leefgebiedtypen Dotterbloemgrasland van beekdalen (Lg06), Droog struisgrasland (Lg09) en Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied (Lg10). De kwaliteit van het leefgebied is matig (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (452,44 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Grauwe Klauwier vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 97,6% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar (figuur 5.27).



Figuur 5-27: De locatie in het Natura 2000-gebied Maasduinen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Grauwe Klauwier (A338).

Knelpunten

De broedlocatie van de grauwe klauwier bestaat uit doornstruwelen. Voor voedsel is de grauwe klauwier afhankelijk van grote insecten die ze in warme schrale vegetaties vangen. De aanwezigheid van voldoende grote prooien en variatie in prooien is van groot belang voor de grauwe klauwier. Stikstofdepositie kan hierop een negatief effect hebben (Natura 2000-herstelstrategie, H4030), hoewel dit niet als knelpunt is beschreven in de Gebiedsanalyse en het Beheerplan. Voor Grauwe klauwier is het probleem van de Maasduinen waarschijnlijk niet alleen dat de draagkracht van het gebied onvoldoende (als gevolg van stikstofdepositie en verdroging) is om de doelstelling te halen. Oorzaken moeten ook worden gezocht in de populatiedynamiek van de soort. Deze vestigt zich nog niet definitief omdat de aanvoer van nieuwe vogels uit bronpopulaties nog onvoldoende is. Het aantal paren dat zich weet te vestigen is onvoldoende groot om genoeg aanwas te krijgen om in minder goede jaren, zoals koude, natte zomers, te overleven (Natuurdoelanalyse Maasduinen, 2022).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Grauwe klauwier is matig en het langjarige seizoensgemiddelde van de Grauwe klauwier is nog onzeker en de populatietrend is eveneens onzeker. In recente observaties in 2019 zijn wel 5 broedparen geobserveerd waardoor er wel aan de instandhoudingsdoelstelling wordt voldaan. Echter, omdat de Grauwe klauwier niet jaarlijks broed in de Maasduinen kan er nog geen trend worden vastgesteld. Op 97,6% van het areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Veel van de knelpunten voor het leefgebied van de Grauwe Klauwier worden ook al benoemd onder H2310. De kleine populatie

van de Grauwe Klauwier is ook één van de knelpunten voor de soort. De Grauwe klauwier vestigt zich nog niet definitief omdat de aanvoer van nieuwe vogels uit bronpopulaties nog onvoldoende is. Het aantal paren dat zich weet te vestigen is onvoldoende groot om genoeg aanwas te krijgen om in minder goede jaren, zoals koude, natte zomers, te overleven. Dit is naar verwachting ook het grootste knelpunt voor de broedvogel op het moment voor de Maasduinen. In het kader van het bovenstaande, het feit dat de Grauwe klauwier toch wel het instandhoudingsdoelstelling in recente jaren heeft behaald en de eerder beschouwde knelpunten voor het leefgebied, zal een geringe toename van 0,05 mol N/ha/jaar in dit geval niet leiden tot meetbare effecten op de kwaliteit van het leefgebied van de Grauwe klauwier. Het is met zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare verslechtering van de abiotische condities (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden en daarmee de voedselbeschikbaarheid zal beïnvloeden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van ten minste 3 broedparen) gehaald kan worden.

5.6 Beoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Maasduinen is niet aangewezen voor niet-broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

5.7 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,05 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

6 Zeldersche Driessen

6.1 Inleiding

De Zeldersche Driessen is gelegen in een binnenbocht van het riviertje de Niers. Het gebied bestaat voor een groot deel uit bos. Het is één van de weinige plaatsen in ons land waar op rivierduinen loofbos met in hoge mate natuurlijke samenstelling wordt aangetroffen. Ook zijn een tweetal kleine heideperceeltjes aanwezig. Het zuidelijk deel van het gebied, direct grenzend aan de Niers, bestaat voornamelijk uit soortenrijk stroomdalgrasland met plantengemeenschappen die karakteristiek zijn voor rivierduinen (Zeldersche Driessen, Natura2000.nl).

Figuur 6-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Zeldersche Driessen.

6.2 Doelstellingen

In tabel 6.1 volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 6.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen.

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H6120	Stroomdalgraslanden	definitief	>	>
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	definitief	>	=
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	definitief	=	=
H91F0	Droge hardhoutooibossen	definitief	=	=

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

6.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vier stikstofgevoelige habitattypen (tabel 6.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 6.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H6120	Stroomdalgraslanden	1286	1856	0,02	0,02
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	1857	1856	0,02	0,02
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1071	2305	0,03	0,03
H91F0	Droge hardhoutooibossen	2071	1991	0,03	-

***1.** KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023) **2.** Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: geen, naderend en overschrijding KDW. **3.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. **4.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Het habitattype H91F0 ondervindt op het moment geen (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie op hexagonen met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie (≥0,01 mol N/ha/jaar). Dit blijft zo, inclusief de berekende stikstofbijdrage ten gevolge van

de voorgenomen ontwikkeling. Significante gevolgen door een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op deze habitattypen zijn daarom uitgesloten.

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 6.2 wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 6.3.

Tabel 6.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H6120	0,02	1,6	100%	Matig
H6430C	0,02	0,03	12,7%	Goed
H9120	0,03	7,66	100%	Onbekend

1. *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***2.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***3.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.* ***4.*** *De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

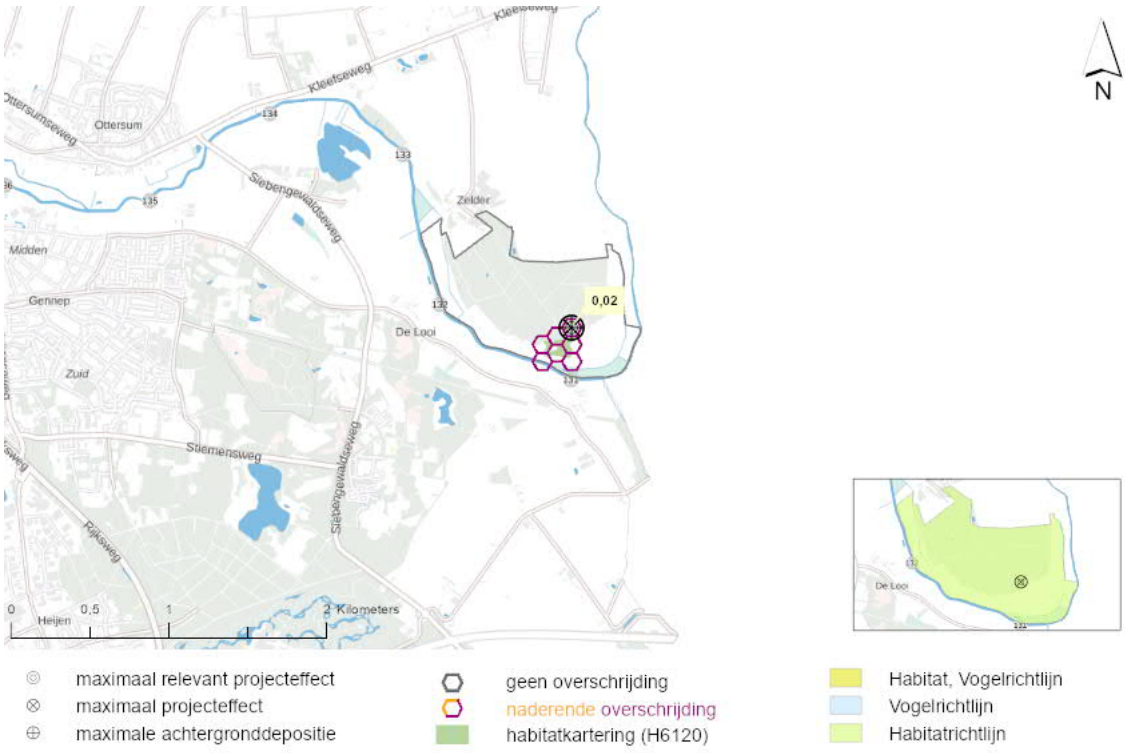
In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit tabel 6.3 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

H6120 - Stroomdalgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6120 heeft in het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig. Er is sprake van een achteruitgang in kwaliteit. Enkele soorten die in de jaren 50 aanwezig waren, komen nu niet meer voor. Het hoger gelegen deel is in sterke mate vervilt door rood zwenkgras.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (1,6 ha) van het aanwezig areaal met H6120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 6.2).



Figuur 6-2: De locatie in het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Stroomdalgraslanden (H6120).

Knelpunten

Uit de gebiedsschouw voor de Zeldersche Driessen (Provincie Limburg 2016-2019), die jaarlijks hebben plaatsgevonden tussen 2016 tot en met 2019, blijkt dat er geen verslechtering heeft plaatsgevonden van de verschillende bezochte locaties van habitattypen in de Zeldersche Driessen (Natuurdoelanalyse Natura 2000 Zeldersche Driessen, 2023). Knelpunten voor het habitattype zijn inadequaat beheer in het verleden, beperkte bodemdynamiek, stikstofdepositie, ruimtelijke isolatie, beperkte inundatiefrequentie en slechte kwaliteit van het overstromingswater. Door inadequaat beheer in het verleden is vervilting van de grasmat opgetreden. Hierdoor is bodemvorming opgetreden, waardoor een te voedselrijke situatie is ontstaan, grassen verder toenemen en de voor stroomdalgraslanden kenmerkende soorten minder kansen hebben. Het proces van vergrassing wordt nog eens versneld door een te hoge stikstofdepositie (Natuurdoelanalyse Natura 2000 Zeldersche Driessen, 2023). Bij onvoldoende afvoer levert dat de opbouw van een humuslaag op waardoor pionierssoorten niet meer tot ontkieming komen. Ook is het begrazingsbeheer plaatselijk te intensief geweest voor de open delen waardoor de vegetatie niet voldoende tot ontwikkeling kon komen. In 2030 word op 60% van het oppervlakte van het stroomdalgrasland nog een overschrijding van de KDW verwacht (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023). Daarnaast zorgt ook de Niers voor een verhoogde aanvoer van voedingstoffen. Doordat het habitattype op ruimtelijke geïsoleerde plekken voorkomt is (her)kolonisatie van soorten vanuit andere gebieden niet of nauwelijks mogelijk. Tot slot is er als gevolg van de afnemende inundatie vanuit de Niers een minder frequente aanvulling van de basenvoorziening van de wortelzone van het stroomdalgrasland (Gebiedsanalyse-143, 2017).

Er bestaat een kennisleemte ten aanzien van welke maatregelen nodig zijn voor systeemherstel om te komen tot verbetering van de kwaliteit en de uitbreiding van het habitattype. Zo is bijvoorbeeld niet bekend welke overstromingsfrequentie goed is voor het stroomdalgrasland gelet op de huidige waterkwaliteit (te voedselrijk) van de Niers (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023).

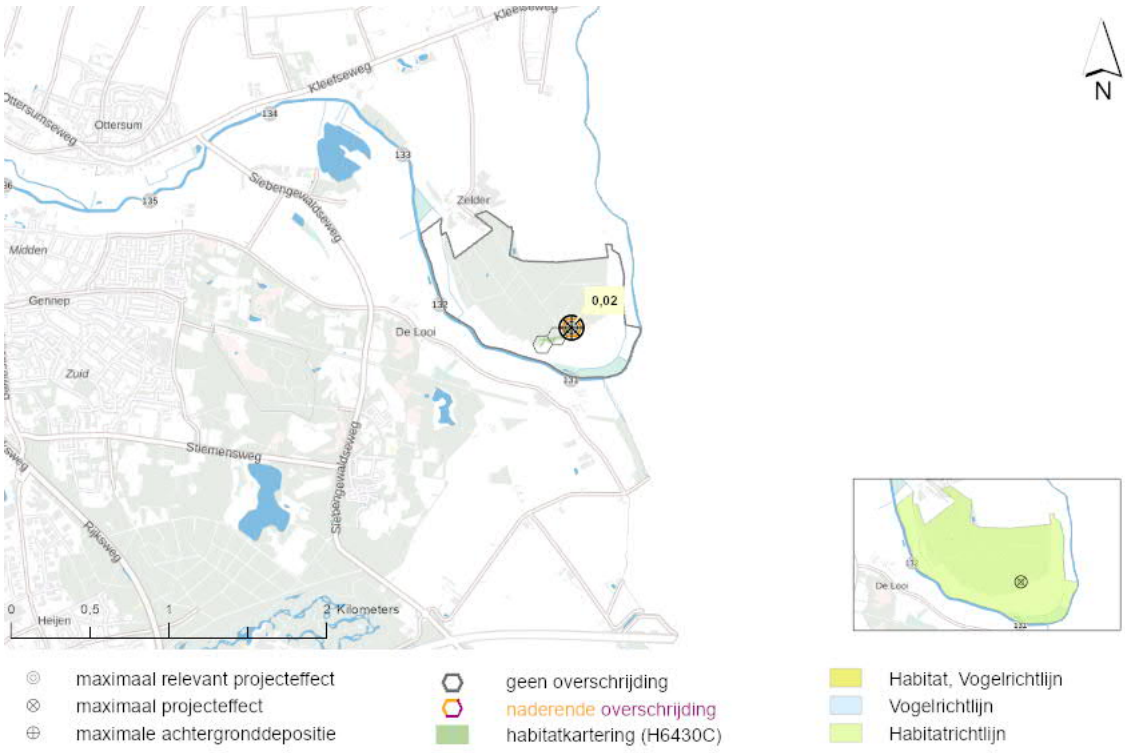
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H6120 heeft een matige kwaliteit met een negatieve trend. Stikstofdepositie vormt één van de knelpunten voor het habitattype, maar de verhoogde aanvoer van voedingsstoffen uit de Niers, de minder frequente aanvulling van de basenvoorziening en verminderde bodemdynamiek zijn van groter belang voor het habitattype. Het is, in het kader van de drukfactoren die hier zijn beschreven, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H6120 in Natuurgebied Zeldersche Driesen.

H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6430C heeft in het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen een uitbreidings- en behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit is vegetatiekundig merendeels goed ontwikkeld. In de afgelopen decennia is er sprake van een stabiele situatie dankzij het uitgevoerde beheer.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,21 ha) van het aanwezig areaal met H6430C vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 12,7% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 6.3).



Figuur 6-3: De locatie in het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Ruigten en zomen (droge bosranden) (H6430C).

Knelpunten

Uit de gebiedsschouw voor de Zeldersche Driessen (Provincie Limburg 2016-2019), die jaarlijks hebben plaatsgevonden tussen 2016 tot en met 2019, blijkt dat er geen verslechtering heeft plaatsgevonden van de verschillende bezochte locaties van habitattypen in de Zeldersche Driessen (Natuurdoelanalyse Natura 2000 Zeldersche Driessen, 2023). Het habitattype Ruigten en zomen heeft onder andere te maken met verzuring en vermesting (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023). Zonder beheer groeit de standplaats van H6430C van nature dicht door successie naar bos van het type Droge hardhoutooibossen (H91F0) en verdwijnt de voor H6430C kenmerkende vegetatie. Het areaal is beperkt, waardoor soorten gemakkelijk zouden kunnen verdwijnen (Gebiedsanalyse-143, 2017). Stikstofdepositie versnelt de successie en zorgt voor vergrassing (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023). Door voortschrijdende successie kan het habitattype eventueel in een minder gunstige staat van instandhouding komen (Gebiedsanalyse-143, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Stikstofdepositie vormt een knelpunt voor het habitattype en daarbij is op slechts 12,7% van het stikstofgevoelige areaal sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het habitattype H6430C heeft daarnaast een goede kwaliteit met een stabiele trend. Het is, in het kader van factoren, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant

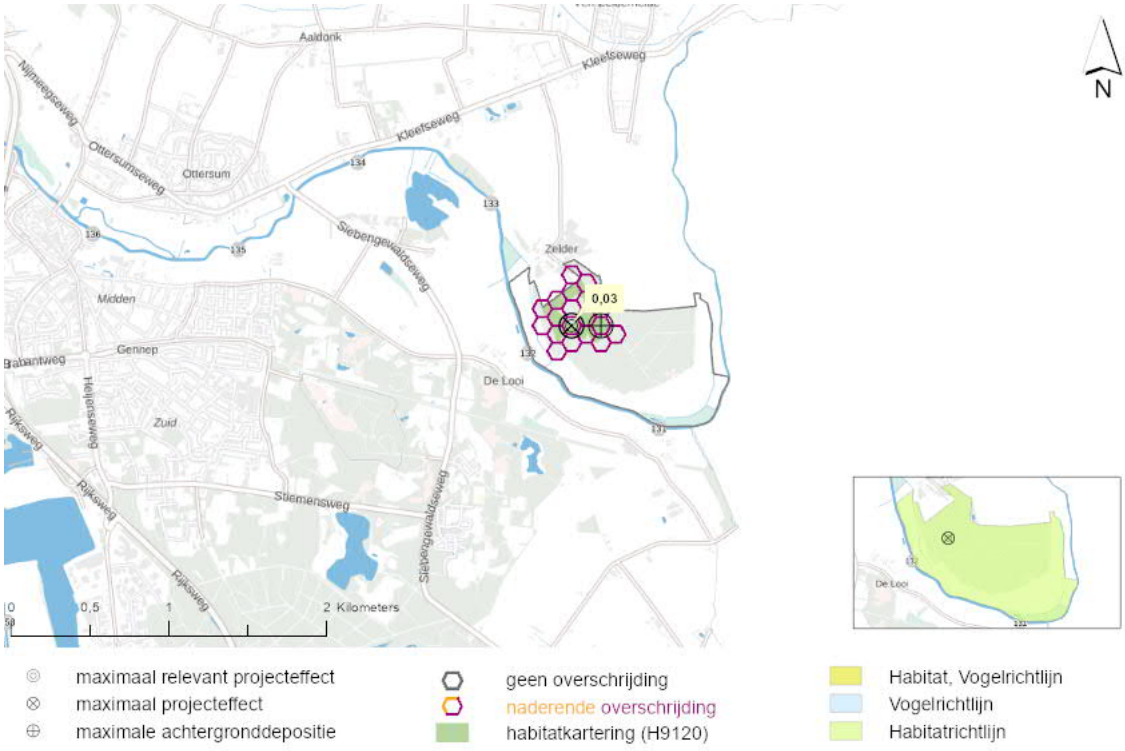
negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H6430C in Natuurgebied Zeldersche Driesen.

H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H9120 heeft in het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De vegetatiekundige kwaliteit is op het moment beoordeeld als onvoldoende. Qua structuur wordt de kwaliteit beperkt door de ruime aanwezigheid van bramen in het bos. Uit karteringen van 1960 en 2000 blijkt dat vindplaatsen van bijzondere soorten zijn afgenomen. De trend van de vegetatiekundige kwaliteit in de afgelopen decennia moet als negatief worden beschouwd. Mogelijk voldoet (een deel) van het aangrenzende bos als kwalificerend habitattype.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (7,66 ha) van het aanwezig areaal met H9120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jaar (figuur 6.4).



Figuur 6-4: De locatie in het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Beuken-eikenbossen met hulst (H9120).

Knelpunten

Uit de gebiedsschouw voor de Zeldersche Driessen (Provincie Limburg 2016-2019), die jaarlijks hebben plaatsgevonden tussen 2016 tot en met 2019, blijkt dat er geen verslechtering heeft plaatsgevonden van de verschillende bezochte locaties van habitattypen in de Zeldersche Driessen (Natuurdoelanalyse Natura 2000 Zeldersche Driessen, 2023). Knelpunten voor het habitattype zijn een homogene leeftijdsopbouw van het bos, stikstofdepositie en ophoping van humus. Er is sprake van een ongunstige bossamenstelling. De verjongings- en vervalfase ontbreken en er zijn weinig structuurverschillen. Dit beperkt het regeneratievermogen van het habitattype. Stikstofdepositie leidt in H9120 tot vermesting en dominantie van snelgroeiende soorten (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023). Het verhoogde aanbod aan stikstof komt tot uitdrukking in verbraming en een afname van typische soorten, waardoor de kwaliteit van het habitattype afneemt. Ophoping van eikenblad in het bos leidt tot een slecht verteerbare humuslaag, die bovendien verzurend werkt op de bovenste bodemlagen (Gebiedsanalyse-143, 2017). Ook hebben de eiken een slechte vitaliteit. Er zijn meer karakteristieke soorten flora met negatieve dan met positieve verspreidingstrend (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023). Stikstofdepositie draagt hier ook aan bij. Ophoping van dergelijke humuslagen en verzuring van de bodem werken voor dit bostype in de regel nadelig door in de vegetatiekwaliteit. Het is echter nog onduidelijk of dit ook in de Zeldersche Driessen optreedt (Natuurdoelanalyse Zeldersche Driesen, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H9120 heeft een matige tot slechte kwaliteit met een negatieve trend. Op het volledige aanwezige areaal van het habitattype H9120 vindt er een depositietoename plaats. In termen van uitbreiding van het oppervlakte is er weinig tot geen ruimte voor uitbreiding van het habitattype, echter mogelijk voldoet (een deel) het aangrenzende bos als kwalificerend habitattype. Ook is er begin 2018 als proef op een tweetal locaties open plekken in het bos gemaakt. Het betreft een proef voor groepenkap, het verwijderen van de strooisellaag en het plaggen van de bodem op verschillende diepten (Provincie Limburg, 2016-2019). Stikstofdepositie is ook een knelpunt voor dit habitattype naast ook de invloed van een homogene leeftijdsopbouw en ophoping van humus. Daarnaast profiteert dit habitat van natuurlijke aftakeling (sterfte) van de dikkere bomen in het habitat, maar dit vindt op het moment weinig plaats. Het is, in het kader van deze factoren, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,03 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H9120 in Natuurgebied Zeldersche Driesen.

6.4 Beoordeling habitatsoorten

Het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen is niet aangewezen voor habitatsoorten. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

6.5 Beoordeling broedvogels

Het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen is niet aangewezen voor broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

6.6 Beoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen is niet aangewezen voor niet-broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

6.7 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

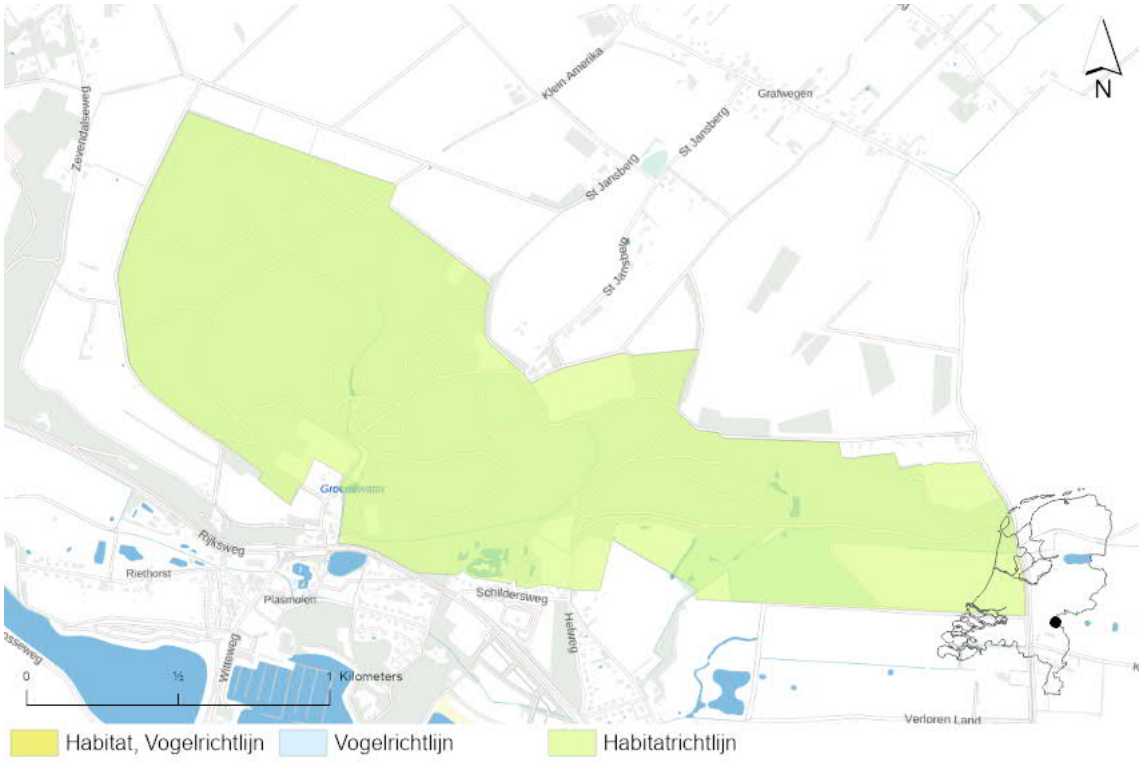
Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de

voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

7 Sint Jansberg

7.1 Inleiding

De Sint Jansberg is een landgoed op het zuidelijk deel van de Nijmeegse stuwwal dat bestaat uit oude loofbossen, naaldbossen en bronnetjesbossen. Karakteristiek van de stuwwallen zijn de scheefgestelde lagen in de bodem. Bij de slechtdoorlatende lagen treedt het afstromende grondwater uit in de vorm van bron- en kwelzones. In het gebied liggen verschillende brongebieden en veenmoerassen. Aan de voet van het gebied, bij Plasmolen, ligt een moerassige laagte. Er zijn veelal steile hellingen en daardoor scherpe overgangen aanwezig van droog naar zeer nat (Sint Jansberg, Natura2000.nl).



Figuur 7-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Sint Jansberg.

7.2 Doelstellingen

Hieronder volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Sint Jansberg op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 7.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Sint Jansberg.

(a) Habitattypen

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H7210	Galigaanmoerassen	definitief	=	=
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	definitief	=	>
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	definitief	=	>
H91D0	Hoogveenbossen	definitief	=	>
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	definitief	=	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

(b) Habitatrichtlijnsoorten

Soortcode	Habitatsoort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
H1083	Vliegend hert	definitief	>	>	>
H1016	Zegge-korfslak	definitief	=	=	>

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

7.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vier stikstofgevoelige habitattypen (tabel 7.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 7.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H7210	Galigaanmoerassen	1429	2122	0,02	0,02
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1071	2346	0,02	0,02
H91D0	Hoogveenbossen	1786	2263	0,02	0,02
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	2302	0,02	0,02

***1.** KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023) **2.** Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: een overschrijding KDW. **3.** De maximale*

*tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. **4.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 7.2 wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 7.3.

Tabel 7.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H7210	0,02	0,18	100%	Slecht tot matig
H9120	0,02	79,35	100%	Matig
H91D0	0,02	1,51	73,5%	Matig
H91E0C	0,02	0,41	100%	Slecht

***1.** Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect. **2.** Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024). **3.** Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied. **4.** De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit bovenstaande tabel beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

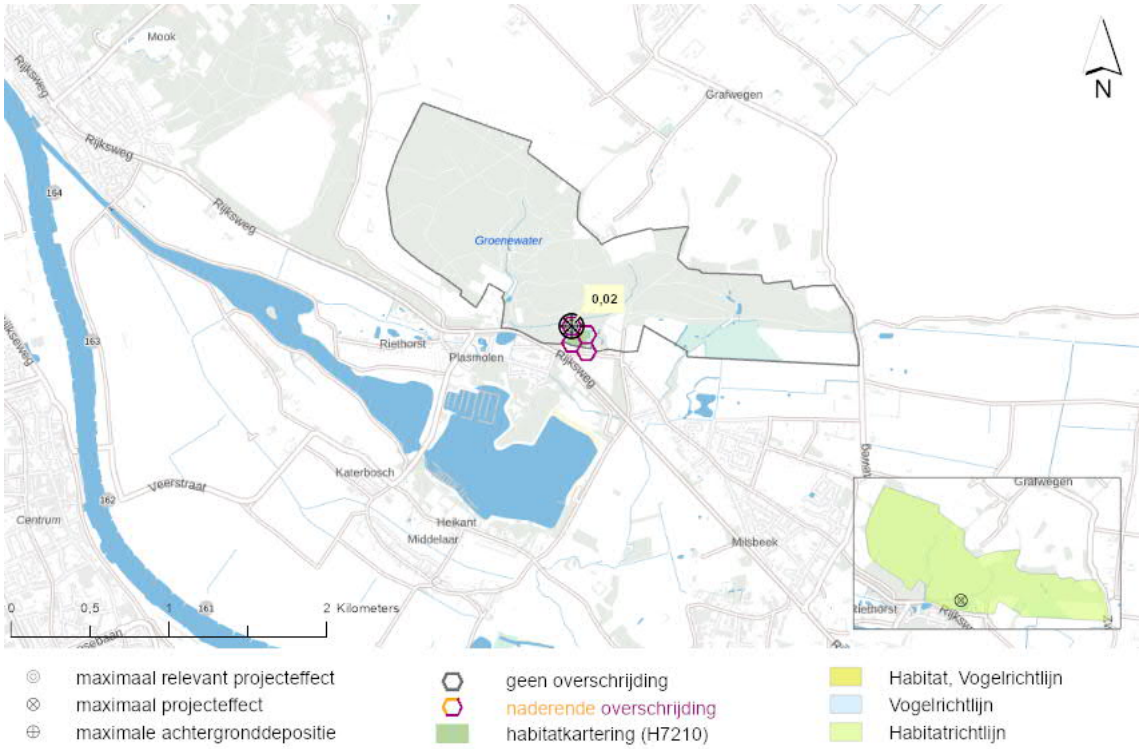
H7210 - Galigaanmoerassen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H7210 heeft in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het habitattype kent een slecht tot matig ontwikkeld voorkomen over een zeer kleine oppervlakte van 0,03 ha. Het habitattype is soortenarm en er komen weinig kenmerkende soorten voor. Uit de vegetatiekartering van 2022 blijkt dat in het galigaanmoeras een toename is te zien van riet, braam en wilgen/elzenopslag ten opzichte van 2015 mogelijk als gevolg van een veranderende waterkwaliteit en waterkwantiteit (Hunink, N., Raaijmakers, E. 2023).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,18 ha) van het aanwezig areaal met H7210 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW

ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 7.2).



Figuur 7-2: De locatie in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Galigaanmoerassen (H7210).

Knelpunten

Oorzaken van de slechte kwaliteit van het habitattype zijn niet duidelijk, maar hebben waarschijnlijk te maken met het niet op orde zijn van standplaatsfactoren. Knelpunten die daarom voor het habitattype zijn beschreven zijn verdroging, slechte waterkwaliteit, stikstofdepositie, lastig uit te voeren beheer en isolatie (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023). De locatie waar het habitattype in Sint Jansberg, de Geuldert, is verdroogd als gevolg van wegzijging van regionaal grondwater. De grondwaterstanden voldoen echter nog voor het habitattype. Daarnaast treedt slechts nog in een beperkt deel kwel op. Zeer natte tot natte, relatief basenrijke omstandigheden worden momenteel deels in stand gehouden door infiltratie van beekwater uit het Helbeekdal. De nitraatconcentratie van dit beekwater overschrijdt de gestelde norm, maar het is de vraag in hoeverre het water in de Geuldert door het beekwater wordt beïnvloed. Eutrofiëring van het oppervlaktewater als gevolg van de aanwezigheid van ganzen vormt een knelpunt (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023). Daarnaast is het de vraag of mogelijke slibvorming eutrofiëring tot gevolg heeft. De knopbiesverbondsoorten waaraan het habitattype zijn floristische waarde ontleent, ontbreken. Het habitattype is lastig te beheren, doordat beheer (terugzetten van bomen en struweel) alleen plaats kan vinden als er ijs ligt. Vestiging van bamboe vormt daarbij een bedreiging, waarbij nog niet bekend is hoe bamboe het best bestreden kan worden. Het habitattype heeft ten slotte te leiden van de volledig geïsoleerde ligging in combinatie met de zeer beperkte omvang van het habitattype. De kwaliteit van

het habitattype is sterk afhankelijk van kunstmatige ingrepen (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

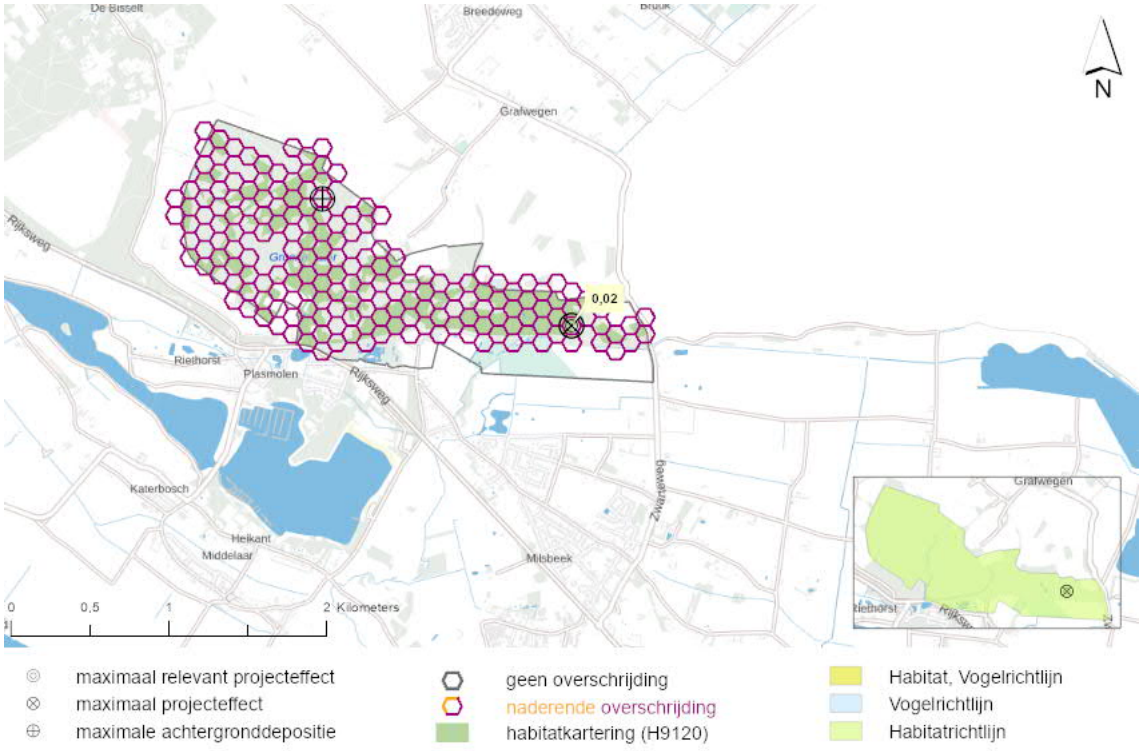
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H7210 heeft een matige kwaliteit met een mogelijk positieve trend. Over het volledige areaal van H7210 vindt een depositietoename plaats. Stikstofdepositie is wel een mogelijk knelpunt maar er zijn daarnaast veel andere knelpunten (ea. het beperkte oppervlakte, de invloed van het grondwater en de grondwaterstanden, eutrofiering van het oppervlaktewater en de vestiging van bamboe) welke een grotere invloed hebben op het voorkomen van het habitattype. Het is daardoor te concluderen dat de kwaliteit en het voorkomen van het habitattype niet door stikstofdepositie wordt bepaald. Het is, daarom met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H7210 in Sint Jansberg.

H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H9120 heeft in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig, omdat de huidige bosopbouw qua leeftijd en vegetatie te monotoon is en geen of weinig horizontale en verticale structuur heeft. De trend is stabiel.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (87,10 ha) van het aanwezig areaal met H9120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 7.3).



Figuur 7-3: De locatie in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Beuken-eikenbossen met hulst (H9120).

Knelpunten

Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie, in- en afspoeling van vermestende stoffen van aangrenzende landbouwgronden, gebrek aan structuur en verschillende ontwikkelingsstadia en de aanwezigheid van invasieve exoten. Daarnaast is de hoge recreatiedruk een knelpunt. Overmatige stikstofdepositie leidt voor het habitattype tot indirecte verzuring en vermesting (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023), hetgeen onder meer leidt tot een mogelijke verslechtering van het leefgebied van de typische soort zwarte specht (Gebiedsanalyse-142, 2017). Effecten van overmatige stikstofdepositie moeten echter in samenhang gezien worden met de in- en afspoeling van vermestende stoffen die aan de noordzijde van het gebied plaatsvindt vanuit landbouwgrond. Hoewel vermesting door inspoeling zich in het gebied veelal beperkt tot de randzone, zorgt vermesting voor versnelde successie richting de climaxfase met dominantie van beuk. Ten slotte is het habitattype qua vegetatiesamenstelling en leeftijd vrij homogeen en heeft het geen of weinig horizontale en verticale structuur. Het ontbreekt aan verschillende ontwikkelingsstadia van dit habitattype en er is sprake van een zeer beperkte of zelfs volledig afwezige ondergroei (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023). De aanwezigheid van Amerikaanse eik is ongewenst als exoot, omdat het strooisel van deze boomsoort zeer slecht verteerbaar is. Overige ongewenste soorten zijn de Amerikaanse vogelkers en douglas. Bestrijding van deze soorten vormt een van de speerpunten van het beheer (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

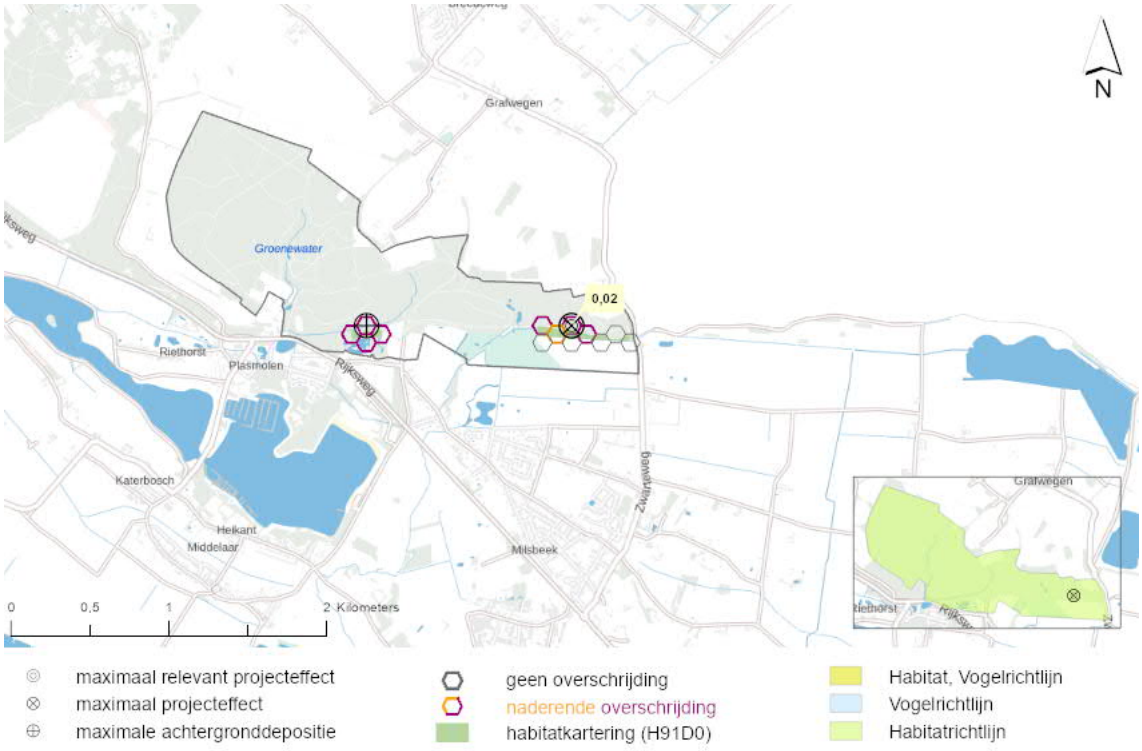
Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H9120 heeft een matige kwaliteit met een stabiele trend. Op het volledige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Stikstofdepositie is een knelpunt maar is van relatief kleine invloed vergeleken met de andere aanwezige knelpunten voor het habitattype. Zo zijn de beukenbossen op de Sint Jansberg qua vegetatiesamenstelling en leeftijd vrij homogeen en hebben geen of weinig horizontale en verticale structuur, het ontbreekt aan verschillende ontwikkelingsstadia en er is sprake van een zeer beperkte of zelfs volledig afwezige ondergroei. Daarnaast is er veel overlast vanwege invasieve exoten (Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en de douglas spar) en door recreatie. Ook komt een deel van de invloed van stikstof uit de run-off van landbouwgebieden. Het habitattype ligt op de vaak sterk geaccidenteerde hellingen van het gebied. Aan de noordzijde van de Sint Jansberg grenst het bos aan landbouwgebied waardoor er mogelijk in- en afspoeling van vermestende stoffen plaatsvindt. Deze zorgen in de (van nature) vrij voedselarme situatie voor een versnelde successie richting de climaxfase met dominantie van beuk. Het is, in het kader van de andere knelpunten die hier zijn beschreven, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H9120 in Sint Jansberg.

H91D0 - Hoogveenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H9190D heeft in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig. De trend is negatief (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (2,05 ha) van het aanwezig areaal met H91D0 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 73,5% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 7.4).



Figuur 7-4: De locatie in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Hoogveenbossen (H91D0).

Knelpunten

Knelpunten voor hoogveenbossen zijn stikstofdepositie, verdroging, waterkwaliteit en afstroming vanaf bemeste landbouwpercelen. Bovendien maakt het zeer kleine areaal het habitattype kwetsbaar. Stikstofdepositie heeft vooral een effect op een tweetal ecologische processen, vermesting en verzuring. Verzuring veroorzaakt vooral een kwaliteitsafname. Vermesting zorgt voor voedselrijkere omstandigheden met als gevolg verruiging en vergrassing waardoor de veenmossen uit het systeem verdwijnen. Ook zorgt vermesting voor te sterke beschaduwing, wat nadelig is voor veel soorten in de ondergroei, waardoor de kwaliteit van het habitattype afneemt.
Door de verdroging verruigt het habitattype en dreigt overgang naar een ander bostype. Door de geringe omvang verspreid over twee locaties is er geen sprake van dynamische en goed functionerend bos (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H91D0 heeft een matige kwaliteit met een negatieve trend. Op het 73,5% van het stikstofgevoelige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Naast stikstofdepositie zijn er verscheidene andere knelpunten welke een invloed hebben op het voorkomen van dit habitattype. Vergelijkbaar met H9120 moet ook hier de stikstof invloed in samenhang worden beschouwd met de afstroming vanaf landbouwpercelen. Het habitattype ligt onder aan een zeer steile helling. Bovenaan deze korte helling ligt een perceel dat in landbouwkundig gebruik is waardoor er vooral bij stevige buien afspoeling van vermestende stoffen plaatsvindt. Deze zorgen in de (van nature) voedselarme

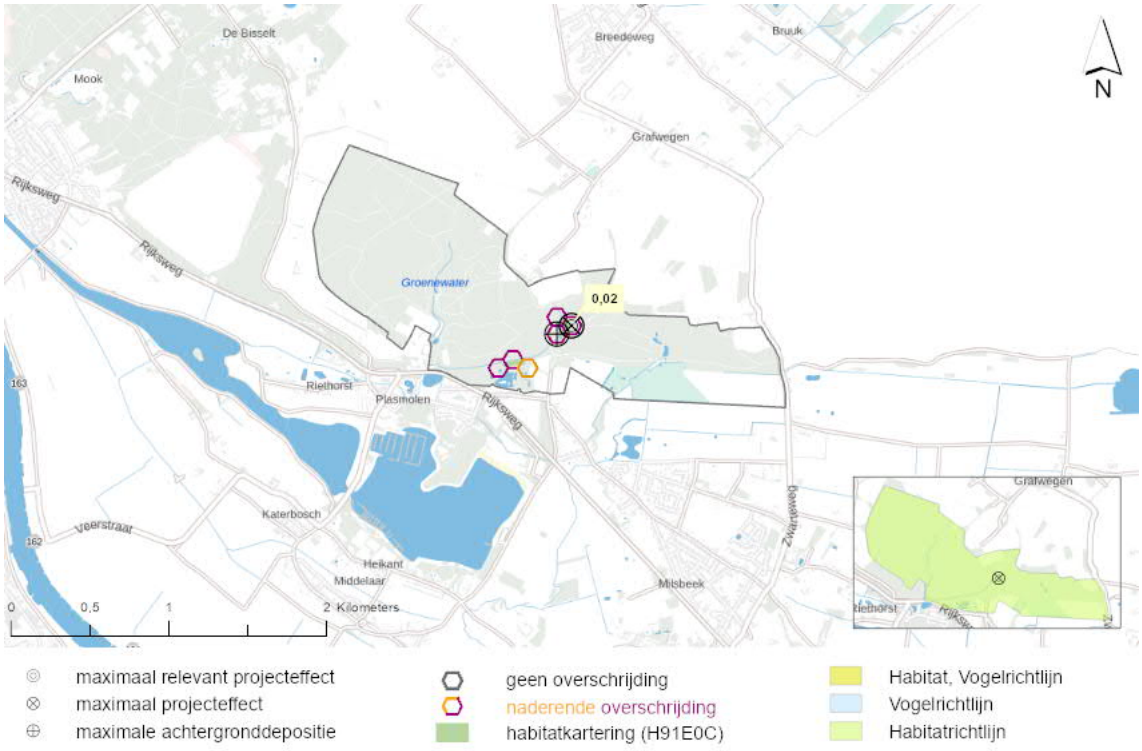
situatie van het habitattype voor een versnelde bosontwikkeling. Andere significante knelpunten zijn het kleine areaal van het habitattype, de slechte waterkwaliteit en de verdroging van het habitattype. Deze invloed van verdroging wordt ook teruggevonden in het H91E0C. Het grondwater in de kwelzones onder aan de stuwwal wordt bepaald door de gelaagdheid in de ondergrond. Op één tot twee meter onder maaiveld bevindt zich een leemlaag die fungeert als een scheidende laag. Uit onderzoek blijkt dat in het gebied de Geuldert, de Mookerplas en de provinciale weg een drainerende werking hebben. Het is, in het kader van de andere knelpunten die hier zijn beschreven, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H91D0 in Sint Jansberg.

H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H91E0C heeft in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype wordt als slecht aangemerkt omdat het habitattype enerzijds heeft te lijden van verdroging en anderzijds te maken heeft met een slechte waterkwaliteit. Daarbij speelt dat het habitattype geïsoleerd ligt en voorkomt over een te klein oppervlak waarbinnen er maar een beperkt aantal typische soorten voorkomt. De trend in kwaliteit is stabiel.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,41 ha) van het aanwezig areaal met H91E0C vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 7.5).



Figuur 7-5: De locatie in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C).

Knelpunten

Knelpunten voor het habitattype zijn verdroging, onvoldoende waterkwaliteit, stikstofdepositie, beperkt areaal en afspoeling van vermestende stoffen uit landbouwpercelen. Door het klein areaal in combinatie met verdroging is het bos slecht ontwikkeld (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023). De grondwaterstanden in de zomer zaken te ver weg, wat leidt tot verdroging. Daardoor treedt vermesting en verzuring op, waardoor basenminnende vegetatietypen worden verdrongen, karakteristieke soorten verdwijnen uit het systeem en ruigtesoorten toenemen Stikstofdepositie leidt met name tot vermesting en versterkt ook de toename van deze ruigtesoorten. Het habitattype heeft te maken met een slechte waterkwaliteit, waarin hoge concentraties aan nitraat en sulfaat worden gemeten. Er is nog geen sprake van verbetering van de waterkwaliteit, wel is onderzoek uitgevoerd waaruit is gebleken welke maatregelen getroffen moeten worden. Voor een goede staat van instandhouding van het habitattype en het verbeteren van de kwaliteit is een groter areaal noodzakelijk. Het habitattype komt voor op een zeer klein areaal, wat maakt dat het habitattype kwetsbaar is. De kwaliteit van H91E0C wordt grotendeels bepaald door de waterhuishouding en het kleine areaal (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023). Een ander probleem is het binnendringen van bamboe in het gebied de Kooi. Deze soort kan de inheemse soorten gaan overheersen maar vormt vooral ook een bedreiging voor de waterhuishouding. De soort kan met zijn sterke wortelstelsel de ondoordringbare leemlaag en het daarop geplaatste kwelscherm perforeren (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).
Gebleken is dat de plantensoort bamboe het gebied de Kooi (direct gelegen

naast de Geuldert) binnendringt. Deze soort kan de inheemse soorten gaan overheersen maar vormt vooral ook een bedreiging voor de waterhuishouding. De soort kan met zijn sterke wortelstelsel de ondoordringbare leemlaag en het daarop geplaatste kwelscherm perforeren (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H91E0C heeft een slechte kwaliteit met een stabiele trend. Op het volledige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Ook voor dit habitattype geldt dat de stikstof invloeden samenhangen met de invloeden van buiten het Natura 2000-gebied. Het bronbosje in de Helkuil ligt namelijk tussen steile hellingen. Bovenaan deze korte helling ligt een perceel dat in landbouwkundig gebruik is waardoor er vooral bij stevige buien afspoeling van vermestende stoffen kan plaatsvinden. Deze afspoeling zorgt in de (van nature) voedselarme situatie van het habitattype voor ongewenste verrijking. Het areaal van het habitattype kan ook als zeer klein worden beschouwd en is daardoor erg kwetsbaar. Er zijn ook vergelijkbare invloeden dankzij verdroging en vanuit de waterkwaliteit. Omdat deze andere knelpunten meer de overhand hebben in de invloed op het voorkomen van het habitattype, kan er met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten worden dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H91E0C in Sint Jansberg.

7.4 Beoordeling habitatsoorten

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg sprake is van een toename aan stikstofdepositie op het stikstofgevoelige leefgebied van één stikstofgevoelige habitatsoort (tabel 7.4). De leefgebieden van de in de tabel 7.4 ontbrekende soorten met een instandhoudingsdoelstelling binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg, zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er vindt geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelig leefgebied van deze soorten. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitatsoorten zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 7.4: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de leefgebieden van aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. De tabel bevat enkel soorten met een projecteffect op het leefgebied ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2024) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Soortcode	Habitatsoort	Leefgebied[1]	KDW[2]	Maximale achtergrond depositie[3]	Maximaal effect[4]	Maximaal relevant effect[5]
H1016	Zeggekorfslak	Lg05, L91E0C, H91E0C	1714	2302	0,02	0,02

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename van stikstofdepositie binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020)* ***2.*** *KDW van het meest gevoelige habitat- of leefgebiedtype binnen het leefgebied van de kwalificerende soort volgens Wamelink et al. (2023)* ***3.*** *Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: een overschrijding KDW.* ***4.*** *De maximale tijdelijke stikstofbijdrage op het leefgebied van de betreffende soort op basis van de meest recente versie van AERIUS-Calculator.* ***5.*** *De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename.*

Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige leefgebieden van habitatsoorten met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie (tabel 7.4), wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 7.5.

Tabel 7.5: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op leefgebieden van habitatsoorten binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg.

Soortcode	Habitatsoort	Leefgebied[1]	Maximaal relevant effect[2]	Areaal met relevant effect (ha)[3]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[4]
H1016	Zeggekorfslak	Lg05, L91E0C, H91E0C	0,02	1,34	78,8%

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename aan stikstoftoename binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020).* ***2.*** *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***3.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***4.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.*

In de volgende paragraaf wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van de habitatsoort uit tabel 7.5 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving per soort.

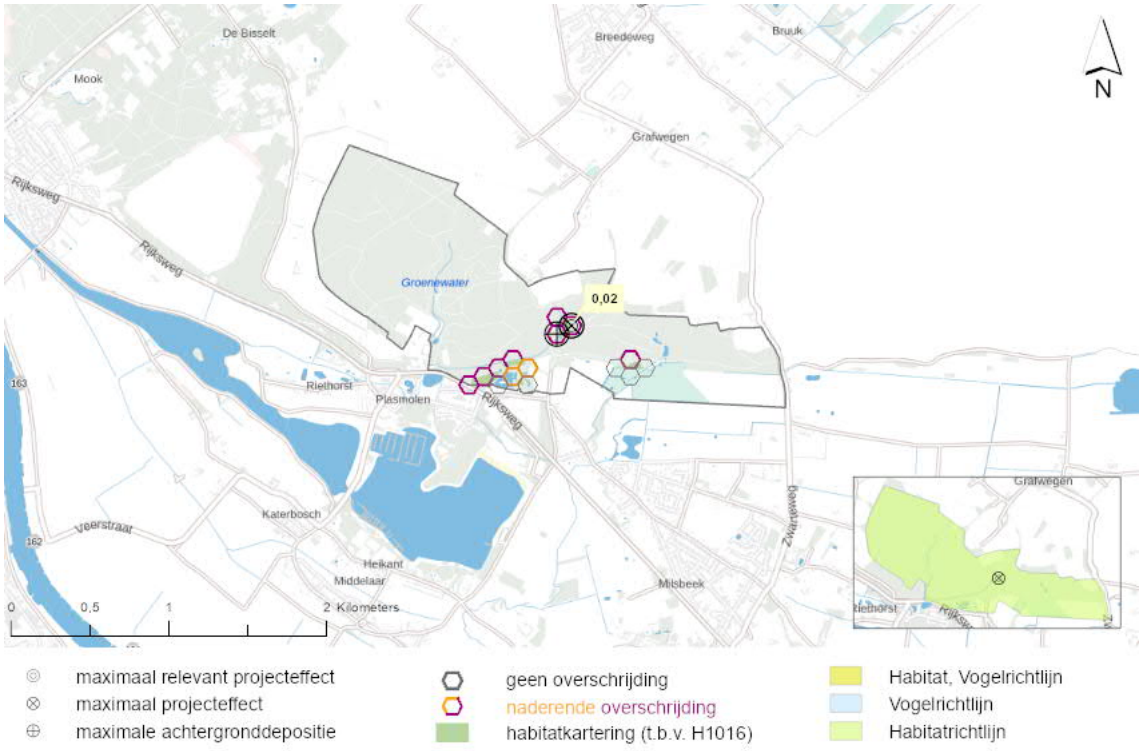
H1016 - Zeggekorfslak

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de zeggekorfslak in Natura 2000-gebied Sint Jansberg is behoud van omvang en verbetering van kwaliteit van het leefgebied met behoud van de populatie.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De zeggekorfslak komt op meerdere locaties in Sint Jansberg voor. Het gebied is in 2016 pas voor het eerst goed en volledig op het voorkomen van de zeggekorfslak geïnventariseerd, waardoor de staat van instandhouding onduidelijk is. Op basis van de beperkte gegevens die voor 2016 beschikbaar waren voor deelgebied de Geuldert wordt de trend onder voorbehoud als stabiel ingeschat (Beheerplan-145, 2020).

Omschrijving leefgebied
In Nederland wordt de zeggekorfslak vooral aangetroffen in enerzijds bron- en moerasbossen met een dichtbegroeide tot ijle ondergroei van Moeraszegge en anderzijds oevers met Pluimzegge, Oeverzegge, Scherpe zegge en Groot liesgras. Galigaanmoerassen zijn een derde type leefgebied. De zeggekorfslakjes zijn voornamelijk te vinden op de bladeren van de genoemde plantensoorten ((Natura 2000-profielendocument; H1016). De zeggekorfslak heeft geschikt leefgebied in het stikstofgevoelige habitattype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C) en de stikstofgevoelige leefgebiedtypen Grote zeggenmoeras (Lg05) en Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (L91E0C). De kwaliteit van het leefgebied is matig (Beheerplan-145, 2020).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (1,7 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de habitatsoort Zeggekorfslak vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 78,8% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 7.6).



Figuur 7-6: De locatie in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Zeggekorfslak (H1016).

Knelpunten

De knelpunten voor de zeggekorfslak zijn grotendeels overeenkomend met de knelpunten voor Vochtige alluviale bossen (H91E0C), aangezien dit een onderdeel van het leefgebied vormt voor de zeggekorfslak. Met name Vochtige alluviale bossen met een hoge grondwaterstand en ondergroei van moeraszegge zijn van belang voor de zeggekorfslak. Knelpunten betreffen verdroging en een overmaat aan stikstofdepositie. De effecten van overmatige stikstofdepositie uiten zich in verzuring en vermesting. Deze vermesting leidt in het leefgebied al dan niet in combinatie met verdroging (mineralisatie) tot overwoekering van de waardplanten door o.a. brandnetel (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

De zeggekorfslak heeft een hoge luchtvochtigheid nodig, waardoor verdroging een bedreiging vormt. Daarnaast leidt verdroging tot verzuring en verruiging, waarbij zeggenvegetaties verdrongen worden door onder andere brandnetel en braam. Dit proces wordt versterkt door vermesting van het inzijggebied van het kwelwater en hoge atmosferische stikstofdepositie (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023). Verdroging van vegetaties van de in kwelwater gevoede bossen en moerassen op de Sint Jansberg vormt een bedreiging, omdat de soort een hoge luchtvochtigheid nodig heeft (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de zeggekorfslak is matig. De huidige populatie in Sint Jansberg lijkt stabiel, maar vanwege onvolledige monitoring is er veel onbekend. Verdroging en vermesting door atmosferische stikstofdepositie vormen de voornaamste knelpunten voor de zeggekorfslak. Op 78,8% van het areaal aan stikstofgevoelig leefgebied is sprake van een

relevante projectgebonden toename aan stikstofdepositie. De zeggekorfslak heeft een bijzondere voedselspecialisatie en stelt hoge eisen aan de leefomgeving. Het kronendak van de bossen waar hij voorkomt moet voor de Moeraszegge niet te zeer aaneengesloten zijn. De hydrologische omstandigheden spelen een belangrijke rol. Er moet voldoende (kwel-)water zijn om een grote-zeggenvegetatie tot stand te laten komen. Daarnaast moet in de vegetatie voortdurend een hoge luchtvochtigheid heersen om de zeggekorfslak goede levensvoorwaarden te bieden. Als de dynamiek in de (grond-)waterstand hoog is, zoals in vegetaties langs de oevers van beken en rivieren, ontbreekt de zeggekorfslak. Het is daardoor niet alleen stikstofdepositie welke een invloed hebben op het voorkomen van de Zeggekorfslak. Omdat de soort zelf grote eisen stelt aan zijn habitat en omdat de andere knelpunten vaak in combinatie met stikstofdepositie een invloed kunnen hebben op het voorkomen van de Zeggekorfslak, kan er met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten worden dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van de habitatsoort zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoud en verbetering oppervlak en kwaliteit) van H1016 Zeggekorfslak in Sint Jansberg.

7.5 Beoordeling broedvogels

Het Natura 2000-gebied Sint Jansberg is niet aangewezen voor broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

7.6 Beoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Sint Jansberg is niet aangewezen voor niet-broedvogels. Er kan derhalve geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

7.7 Conclusie

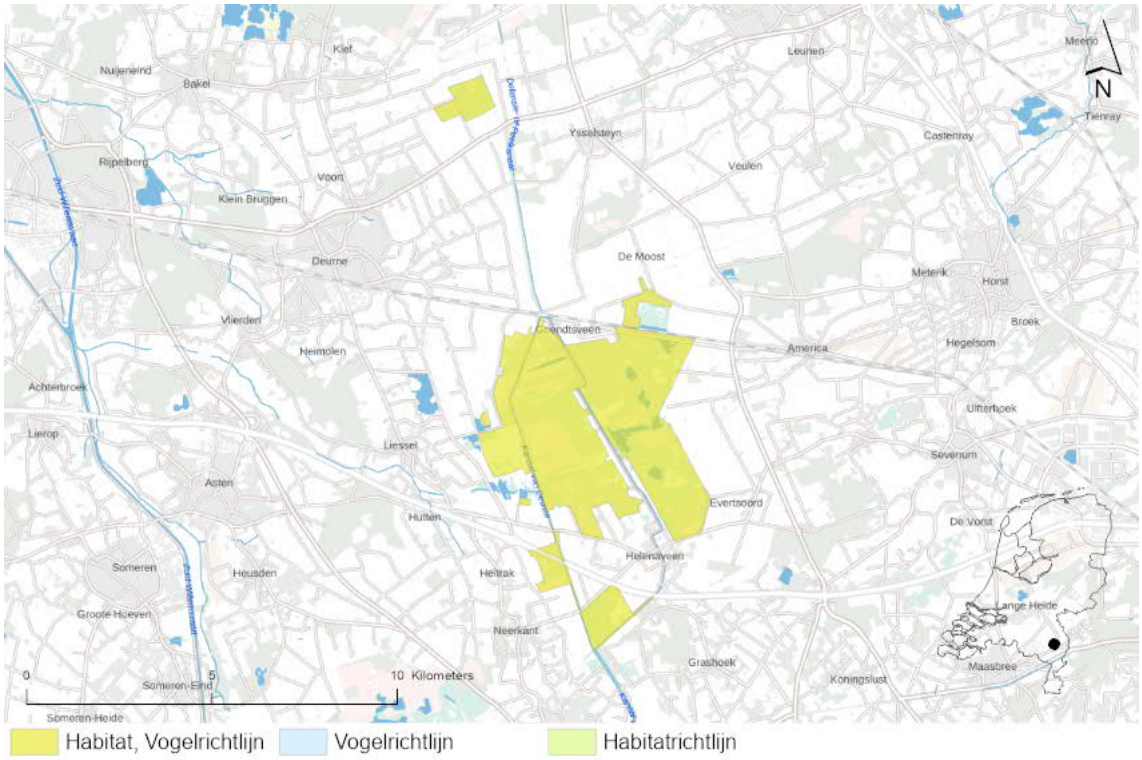
De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

8 Deurnsche Peel & Mariapeel

8.1 Inleiding

Het gebied bestaat uit de drie deelgebieden: Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen. Tezamen met de nabijgelegen Groote Peel zijn het restanten van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. Deze gebieden zijn de zuidelijkste representanten van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. Door de verschillende verveningsgeschiedenis van de onderdelen van het gebied is er een grote en fijnschalige variatie in vegetatie en landschap, met gradiënten naar iets mineraalrijker milieu. In de oudste veenputten is al lange tijd sprake van hoogveengroei op miniatuurschaal. Op de grote restveeneenheden is nog een relatief grote veendikte aanwezig, waarop door herstelbeheer inmiddels ook op verschillende plaatsen ontwikkeling van hoogveenbegroeiingen plaats vindt. De Deurnsche Peel is het Brabantse deel van het gebied en bestaat naast de kern die grenst aan de Mariapeel ook uit een drietal kleinere deelgebieden: De Bult in het noorden en Grauwveen en Het Zinkske in het zuiden. In de Deurnsche Peel is tot in de jaren zeventig turf gewonnen, de sporen hiervan zijn nog duidelijk zichtbaar. In sommige oude turfputten zijn goed ontwikkelde hoogveenvegetaties te vinden. Het gebied bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadia van regenererend hoogveen, natte heide op rustend hoogveen en droge heide op minerale gronden, opgaand loof- en naaldbos, gras- en bouwlanden en open water (sloten, kanalen en plassen). De Mariapeel bestaat uit drie complexen (Griendtsveen, De Driehonderd Bunders en Mariaveen). Het landschap kenmerkt zich door een rijke afwisseling van onder andere hogere, droge en lage, vochtige heideterreinen en moerasachtige gedeelten, open en gesloten bossen, veenputten, wijken, vennen en open water. Het Mariaveen is een open heidegebied met enkele zandruggen. Na herstelmaatregelen in de jaren negentig herstelt het hoogveen zich weer. Grauwveen bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadia van regenererend hoogveen, droge en vochtige heide, moeras en opgaand loofbos. Er zijn turfgaten aanwezig (Deurnsche Peel & Mariapeel, Natura2000.nl).



Figuur 8-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

8.2 Doelstellingen

In tabel 8.1 volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 8.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

(a) Habitattypen

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H4030	Droge heiden	definitief	=	=
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	definitief	>	>
H7120	Herstellende hoogvenen	definitief	= (<)	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

(b) Habitatrichtlijnsoorten

Soortcode	Habitatsoort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
H1134	Bittervoorn	definitief	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

(c) Broedvogels

Soortcode	Broedvogel	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
A272	Blauwborst	definitief	350	=	=
A004	Dodaars	definitief	35	=	=
A224	Nachtzwaluw	definitief	3	=	=
A276	Roodborsttapuit	definitief	120	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

(d) Niet-Broedvogels

Soortcode	Niet-broedvogel	Status doel	Populatie	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
A041	Kolgans	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=
A127	Kraanvogel	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=
A702	Toendrarietgans	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

8.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op één stikstofgevoelig habitattype (tabel 8.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 8.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2023) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H7120	Herstellende hoogvenen	500	2588	0,02	0,02

1. *KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023)* ***2.*** *Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreft: overschrijding KDW.* ***3.*** *De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling.* ***4.*** *De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 8.2 wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 8.3.

Tabel 8.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H7120	0,02	324,68	27,7%	Matig tot goed

1. *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***2.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***3.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.* ***4.*** *De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

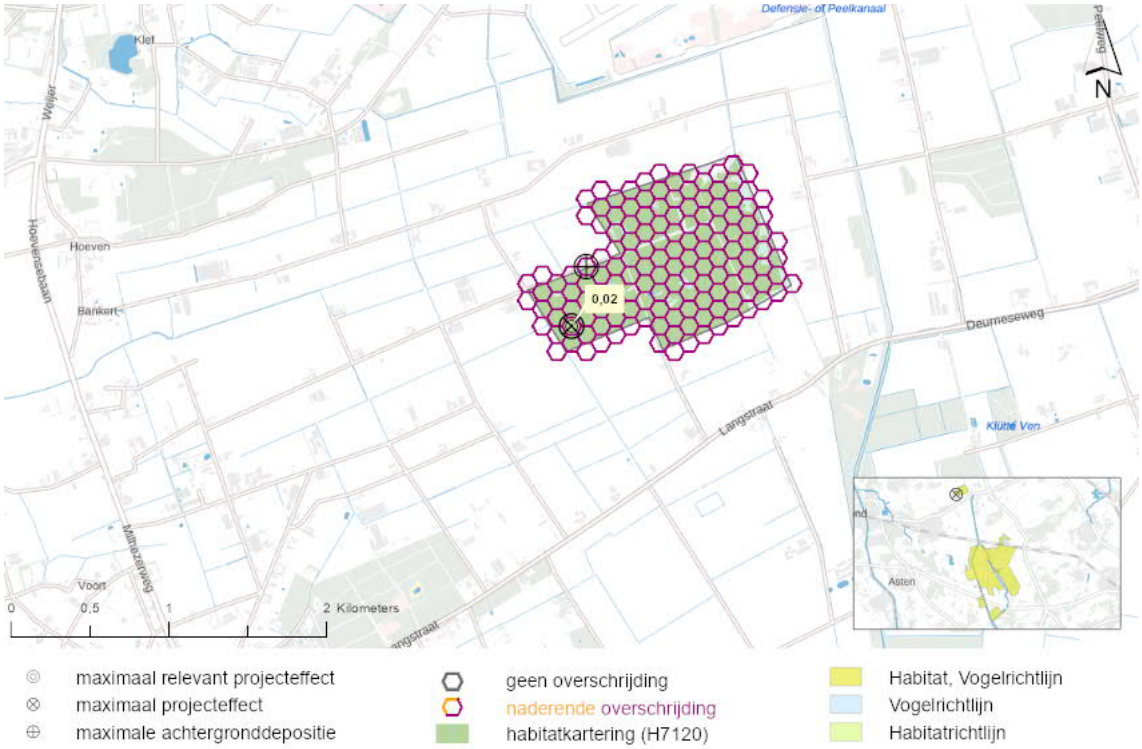
In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit tabel 8.3 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

H7120 - Herstellende hoogvenen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H7120 heeft in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype, waarbij het oppervlak mag afnemen ten gunste van H7110A.

Huidige situatie en trend
De kwaliteit van het habitattype is grotendeels matig, op een kleiner oppervlak is de kwaliteit goed. Van 2013 tot 2018 is er een achteruitgang in kwaliteit. (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 27,7% (324,68 ha) van het aanwezig areaal met H7120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 8.2).



Figuur 8-2: De locatie in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Herstellende hoogvenen (H7120).

Knelpunten
Knelpunten voor het habitattype zijn stikstofdepositie en verdroging, waarbij verdroging het belangrijkste knelpunt is. Ten gevolge van de hoge stikstofdepositie is sprake verhoogde biomassaproductie door grassen en

berken en sneller groeiende veenmossoorten. Hierdoor ontstaat een ruigere vegetatie, waardoor de invang van stikstof wordt vergroot. Daarnaast resulteert het in schaduwwerking en extra verdamping. Begrazing gaat opslag tegen, maar dient qua dichtheid goed gestuurd te worden om vertrapping van beginnende veengroei bij een te hoge graasdruk enerzijds en vergrassing en verbossing bij een te lage graasdruk anderzijds te voorkomen. Daarnaast zorgt het vee dat buiten het hoogveengebied overnacht voor afvoer van nutriënten. Het belangrijkste knelpunt voor H7120 is verdroging. Verdroging wordt veroorzaakt door drainage vanuit de omgeving, doorsnijding van lokale ondoorlatende lagen door sloten/wijken, afvoer van oppervlaktewater en sterke groei van onder andere berken en pijpenstrootje. Daarnaast is de compartimentering niet overal optimaal. Hierdoor vallen veenputten droog waardoor kenmerkende soorten worden bedreigd. De waterstanden fluctueren te veel, de grondwaterstand onder het veenpakket is te laag en in enkele gevallen is het waterpeil juist te hoog. Knelpunten liggen zowel binnen het gebied als daarbuiten. Fluctuaties in open water zijn minder een probleem voor drijftilvorming en verlanding, hoewel droogval in extreem warme zomers en hoge opstuwing van het water problemen kunnen vormen. Waterveenmos kan in open water drijvende lagen vormen en geleidelijk aan boven het water uitgroeien. Daarvoor moet in het oppervlaktewater wel voldoende CO2 aanwezig, wat niet overal in het gebied het geval is (Gebiedsanalyse-139, 2017). Daarnaast is er door verdroging een hoog brandrisico. Bij brand verdwijnt de toplaag van het restveen en worden de populaties van soorten bedreigd doordat er meer voedingsstoffen vrijkomen voor de hergroei van pijpenstrootje, berken en adelaarsvarens (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie
Het habitattype H7120 heeft binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeeleen een overwegend matige kwaliteit met lokaal kwalitatief goede locaties en een negatieve trend. Op 27,7% van het totale areaal van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Stikstofdepositie is een knelpunt maar een groter knelpunt word gevonden in hydrologie van het Natura 2000-gebied. Sterke fluctuaties in waterstanden zorgen voor lokale verdroging waardoor veenputten droog vallen en kenmerkende soorten bedreigt worden. Daarnaast zijn er ook invloeden hiervoor buiten het gebied te vinden en is er dankzij verdroging een hoger brandrisico welke populaties bedreigt van kenmerkende soorten en er meer invasieve soorten de overhand kunnen krijgen. Het is, in het kader van de knelpunten die hier zijn beschreven, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitattype zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en verbetering oppervlak en kwaliteit) van dit H7120 in Deurnsche Peel en Mariapeel.

8.4 Beoordeling habitatsoorten

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel geen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige leefgebieden van habitatsoorten met een definitieve status. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

8.5 Beoordeling broedvogels

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het stikstofgevoelige leefgebied van drie stikstofgevoelige broedvogels (tabel 8.4). De leefgebieden van de in tabel 8.4 ontbrekende soorten met een instandhoudingsdoelstelling binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er vindt geen tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelig leefgebied van deze soorten. Significant negatieve gevolgen voor deze overige broedvogelsoorten zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 8.4: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de leefgebieden van aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. De tabel bevat enkel soorten met een projecteffect op het leefgebied ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2023) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Soortcode	Broedvogel	Leefgebied[1]	KDW[2]	Maximale achtergrond depositie[3]	Maximaal effect[4]	Maximaal relevant effect[5]
A004	Dodaars	Lg04	1071	1952	0,01	0,01
A224	Nachtzwaluw	H7120ah, ZGH7120ah	500	2588	0,02	0,02
A272	Blauwborst	H7120ah, ZGH7120ah, Lg04	500	2588	0,02	0,02

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename van stikstofdepositie binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020).* ***2.*** *KDW van het meest gevoelige habitat- of leefgebiedtype binnen het leefgebied van de kwalificerende soort volgens Wamelink et al. (2023)* ***3.*** *Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: een overschrijding KDW.* ***4.*** *De maximale stikstofbijdrage op het leefgebied van de betreffende soort op basis van de meest recente versie van AERIUS-Calculator.* ***5.*** *De maximale toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige leefgebieden van broedvogels met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie (tabel 8.4), wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 8.5.

Tabel 8.5: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op leefgebieden van broedvogels binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

Soortcode	Broedvogel	Leefgebied[1]	Maximaal relevant effect[2]	Areaal met relevant effect (ha)[3]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[4]
A004	Dodaars	Lg04	0,01	32,16	21,3%
A224	Nachtzwaluw	H7120ah, ZGH7120ah	0,02	324,68	27,6%
A272	Blauwborst	H7120ah, ZGH7120ah, Lg04	0,02	356,84	26,9%

1. *De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename aan stikstoftoename binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020).* ***2.*** *Maximale toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***3.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2023).* ***4.*** *Het percentage aan areaal met een relevante toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.*

In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van iedere broedvogelsoort uit tabel 8.5 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving per soort.

A004 - Dodaars

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de dodaars in Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 35 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De dodaars kwam in 2018 met 17 broedparen voor in de Deurnsche Peel & Mariapeel, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. Van de jaren 2019 t/m 2022 zijn geen betrouwbare totaalschattingen beschikbaar (Sovon). De trend in aantal broedparen sinds 2007 is onzeker, sinds 1990 is de trend neerwaarts (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023).

Omschrijving leefgebied
Het broedbiotoop van de dodaars bestaat uit ondiepe, voedselarme tot matig voedselrijke zoete wateren met een weelderige oevervegetatie. Voedsel zoekt de dodaars in 1-2 m diep water. De afwijkende trend in de Deurnsche Peel & Mariapeel kan duiden op ongunstige locatiespecifieke omstandigheden. De dodaars komt verspreid voor in het gebied, in de omgeving van kleine waterpartijen (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023). De kwaliteit van het leefgebied is gunstig (Sovon).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 21,3% (32,16 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Dodaars vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 8.3).

Figuur 8-3: De locatie in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Dodaars (A004).

Knelpunten

Het enige knelpunt voor de dodaars in de Deurnsche Peel & Mariapeel is vermesting en afname van de kwaliteit broedhabitat. Als gevolg van stikstofdepositie kan de begroeiing van broedlocaties in de oeverzone verruigen, met name door opslag van berken, waardoor geschikte nestgelegenheid voor de dodaars verdwijnt. Het verwijderen van opslag is onderdeel van het beheer van het leefgebied en blijft in de toekomst noodzakelijk vanwege de te hoge stikstofdepositie. Het behoud van de nestgelegenheid is hiermee geborgd (Gebiedsanalyse-139, 2017; Beheerplan-139, 2017). De kwaliteit van het broedhabitat wordt beïnvloed door de verslechterde waterkwaliteit en grauwe ganzen. De waterkwaliteit wordt negatief beïnvloed door stikstofdepositie en/of door gewasbeschermingsmiddelen die door omliggende land- en tuinbouwbedrijven zijn gebruikt. Vermesting van de binnenwateren kan ook een negatieve invloed hebben (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de dodaars is goed. Afgaande op het aantal broedparen in 2018 wordt de instandhoudingsdoelstelling niet behaald en de populatietrend is negatief. Op het 21,3% van het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie en stikstofdepositie vormt daarbij een knelpunt. Daarbij moet ook benoemd worden dat de locatie van de depositietoename niet overeenkomen waar eerder territoria/exemplaren/broedparen van de Dodaars zijn gevonden (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023). Volgens de Natuurdoelanalyse worden de grootste knelpunten gevonden in de

verslechterde waterkwaliteit en de afname van het broedhabitat door Grauwe ganzen. Vanuit de Natuurdoelanalyse (139, 2023) wordt ook onderbouwd dat, gezien de blijvende aanwezigheid van open water, er ruim voldoende leefgebied zal zijn voor deze aantallen en naar verwachting neemt de kwaliteit van het leefgebied zelfs toe. De kwaliteit van het broedhabitat en de waterkwaliteit (voedsel) zijn verbeterd, door afname van het aantal broedende grauwe ganzen, afname van stikstofdepositie en het stoppen van gebruik van gewasbeschermingsgebieden in de hydrologische bufferzone rond het Natura 2000-gebied. Het is, in het kader van de knelpunten die hier zijn beschreven en de afwijkende locatie van de depositietoename met het tot nu toe huidige voorkomen van de Dodaars, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriëntenbeschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van de broedvogel zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (Behoud omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatieomvang van 35broedparen) van de A004 Dodaars in Deurnsche Peel en Mariapeel.

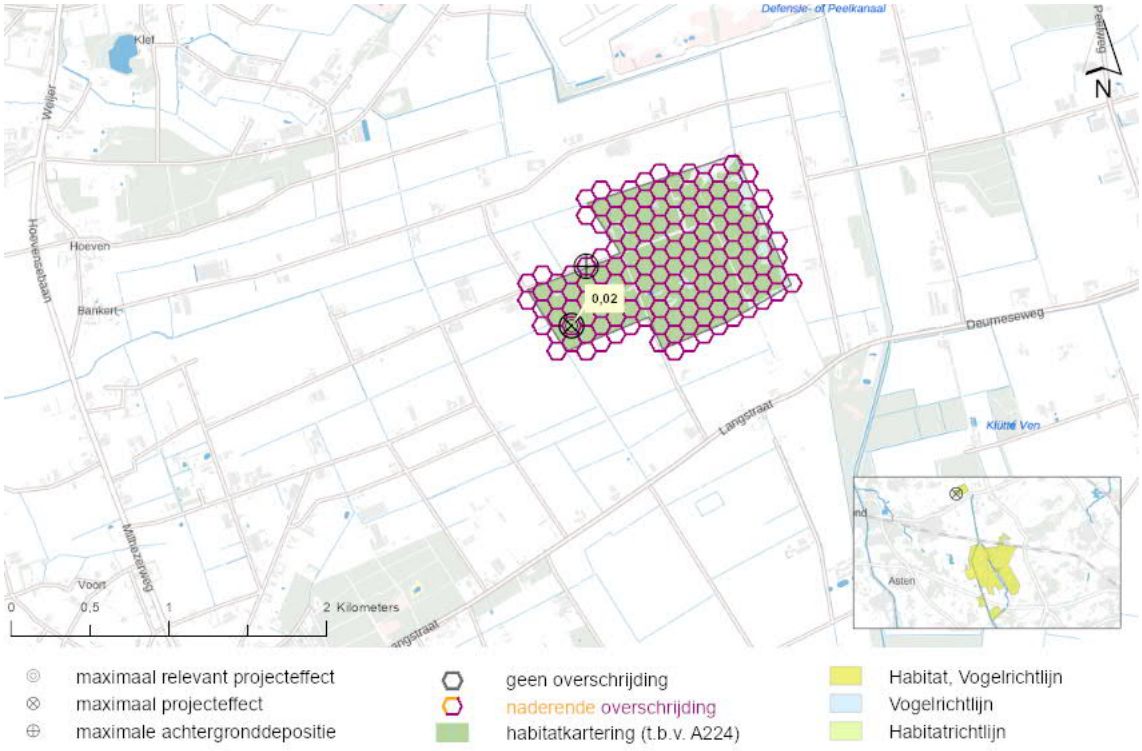
A224 - Nachtzwaluw

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de nachtzwaluw in Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 3 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De nachtzwaluw kwam in 2018 met 48 broedparen voor in de Deurnsche Peel & Mariapeel, waarmee de instandhoudingsdoelstelling wordt behaald. Van de jaren 2012 t/m 2017 en vanaf 2019 zijn geen betrouwbare totaalschattingen beschikbaar (Sovon). De trend in aantal broedparen is positief (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023).

Omschrijving leefgebied
De nachtzwaluw is gebonden aan droge zandgebieden zoals randen van zandverstuivingen, zandige heidevelden, open plekken in het bos ontstaan door houtkap, storm of brand en open bossen. De hoogste dichtheid van nachtzwaluwen vinden we in deels dichtgegroeide maar niet-vergraste zandverstuivingen. Ook leeft de nachtzwaluw in andere halfopen landschappen op schrale, zandige bodems zoals boomheiden, heidevelden met boomgroepen of vliegdennen en op kap- of brandvlakten. Voedsel vindt de nachtzwaluw langs bosranden en boven heide of boven nabij de broedplaats gelegen braakliggende gronden (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 27,6% (324,68 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Nachtzwaluw vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 8.4).



Figuur 8-4: De locatie in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Nachtzwaluw (A224).

Knelpunten

In theorie kan een overmaat aan stikstofdepositie leiden tot een afname van de prooibeschikbaarheid voor de nachtzwaluw, door een afname van insecten en het slechter bereikbaar zijn van die insecten. Vooralsnog is de voedselbeschikbaarheid voor de nachtzwaluw echter geen probleem, aangezien de trend in de broedpopulatie positief is (Natuurdoelanalyse-139, 2023). Geschikt habitat voor de nachtzwaluw komt in beperkte mate voor aan de randen van het gebied. Dit zal niet afnemen. De instandhoudingsdoelstelling lijkt niet in gevaar te komen (Natuurdoelanalyse-139, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de nachtzwaluw is goed, afgaande op het aantal broedparen in 2018 wordt de instandhoudingsdoelstelling behaald en de populatietrend is positief. Stikstofdepositie kan een knelpunt vormen, maar vormt in de praktijk geen knelpunt op het moment zijn er volgens de Natuurdoelanalyse (139, 2023) geen knelpunten voor de Nachtzwaluw in het Natura 2000-gebied. Op het 27,6% van het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Daarbij moet ook benoemd worden dat de locatie van de depositietoename niet overeenkomen waar eerder territoria/exemplaren/broedparen van de Dodaars zijn gevonden (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023). Het is, in het kader van de knelpunten die hier zijn beschreven en de afwijkende locatie van de depositietoename met het tot nu toe huidige voorkomen van de Nachtzwaluw, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare

veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van de broedvogel zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (Behoud omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatieomvang van 3 broedparen) van de A224 Nachtzwaluw in Deurnsche Peel en Mariapeel.

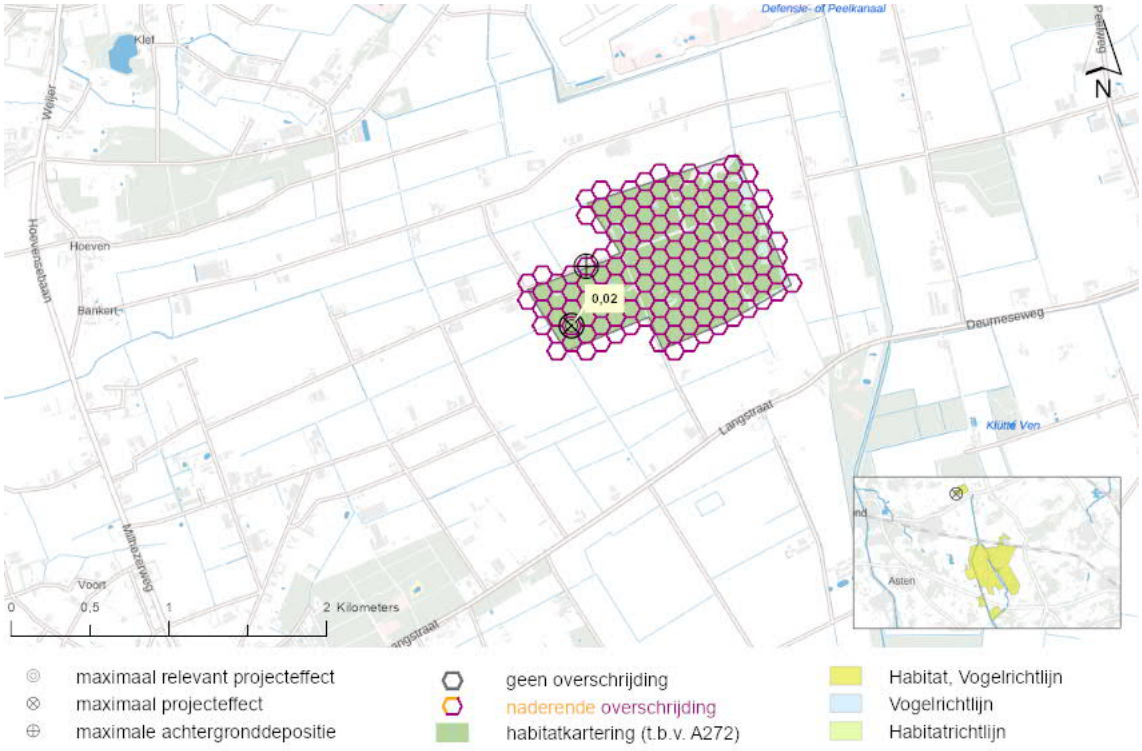
A272 - Blauwborst

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de blauwborst in Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 350 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie
De blauwborst kwam in 2018 met 188 broedparen voor in de Deurnsche Peel & Mariapeel, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. Van de jaren 2014 t/m 2017 en 2019 zijn geen betrouwbare totaalschattingen beschikbaar. De trend in aantal broedparen is onzeker (Sovon).

Omschrijving leefgebied
Het broedbiotoop van de blauwborst bestaat uit verruigd rietland met wilgenopslag, moerasstruwelen of niet te dicht wilgen- en elzenbroekbos. Belangrijk voor de blauwborst is een combinatie van kale bodem voor gebruik als voedselplek, dichte vegetatie voor zijn nestplaats en opgaande elementen zoals struiken voor zijn zang- en uitkijkpost (Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023). De blauwborst komt verspreid voor in het hele gebied. De huidige kwaliteit is matig (Beheerplan-139, 2017).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 26,9% (356,84 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Blauwborst vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar (figuur 8.5).



Figuur 8-5: De locatie in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Blauwborst (A272).

Knelpunten

In de huidige situatie is er één knelpunt voor de blauwborst, namelijk het verwijderen van opslag en het opzetten van het waterpeil ten behoeve van hoogveenherstel. Het leefgebied is in de fase van hoogveenherstel waarin het gebied verkeert waarschijnlijk optimaal voor de blauwborst, aangezien de soort gebonden is aan vochtige terreindelen met plaatselijk dichte en struikenrijke vegetatie. Door het open maken van het landschap voor hoogveenherstel zal de blauwborst in de toekomst minder geschikt biotoop aantreffen. Dit is een ontwikkeling die vele decennia in beslag zal nemen. In de Mariapeel heeft de soort geprofiteerd van natuurontwikkeling en toename in moerasvegetaties, terwijl het beheer in de Deurnsche Peel juist negatief heeft uitgepakt. Hier is de hoeveelheid geschikt (foerageer)habitat drastisch afgenomen. Aan de randen van het gebied zal broed- en foerageergebied aanwezig blijven (Beheerplan-139, 2017), aangezien de overgangen van nat naar droog en van voedselarm naar voedselrijker naar de rand van het gebied verschuiven (Gebiedsanalyse-139, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de Blauwborst is matig, afgaande op het aantal broedparen in 2018 wordt de instandhoudingsdoelstelling niet behaald en de populatietrend is onbekend. Stikstofdepositie vormt volgens de Natuurdoelanalyse geen knelpunt. Op het 26,9% van het volledige areaal aan leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Daarbij moet ook benoemd worden dat de locatie van de depositietoename niet overeenkomen waar eerder territoria/exemplaren/broedparen van de Blauwborst zijn gevonden

(Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel en Mariapeel, 2023). Het is, in het kader van het feit dat stikstof geen knelpunt is en de afwijkende locatie van de depositietoename met het tot nu toe huidige voorkomen van de Blauwborst, met wetenschappelijke zekerheid uitgesloten dat in deze situatie een geringe tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten-beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van de broedvogel zal leiden. Het voorgenomen project zal daarom geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (Behoud omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatieomvang van 350 broedparen) van de A272 Blauwborst in Deurnsche Peel en Mariapeel.

8.6 Beoordeling niet-broedvogels

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel geen sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige leefgebieden van niet-broedvogels met een definitieve status. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

8.7 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

9 Oeffelter Meent

9.1 Inleiding

De Oeffelter Meent is gelegen op een grofzandige oeverwal van een vroegere rivierloop in de uiterwaard van de Maas. Het gebied wordt doorsneden door een gekanaliseerde beek, de Oeffeltsche Raam, die ter plaatse in de Maas uitmondt. Het omvat een aantal hobbelige graslandpercelen. Het ontstane microreliëf en de overgangen naar meer kleihoudende bodems naar de randen toe hebben een gevarieerde vegetatie doen ontstaan. Op de zomerdijken komt een aan kalkarme bodem gebonden vorm van stroomdalgrasland voor, die in ons land slechts een beperkte verspreiding heeft. Op voedselrijkere en mogelijk iets vaker overstroomde delen komen glanshaverhooilanden voor. Op de laagste delen en op de voormalige puinstortplaats zijn overstromingsgraslanden en ruigtevegetaties aanwezig (Oeffelter Meent, Natura2000.nl).

Figuur 9-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Oeffelter Meent.

9.2 Doelstellingen

In tabel 9.1 volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 9.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent.

(a) Habitattypen

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H6120	Stroomdalgraslanden	definitief	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	definitief	>	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

(b) Habitatrichtlijnsoorten

Soortcode	Habitatsoort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied[1]	Kwaliteit leefgebied[1]
H1337	Bever	definitief	=	=	=
H1166	Kamsalamander	definitief	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

9.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op twee stikstofgevoelige habitattypen (tabel 9.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een tijdelijke stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 9.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2023) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H6120	Stroomdalgraslanden	1286	1343	0,01	0,01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1357	1600	0,01	0,01

***1.** KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023) **2.** Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: een overschrijding KDW. **3.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. **4.** De*

maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 9.2 wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 9.3.

Tabel 9.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H6120	0,01	2,02	61%	Matig tot goed
H6510A	0,01	0,68	21,2%	Goed

1. *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***2.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***3.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.* ***4.*** *De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

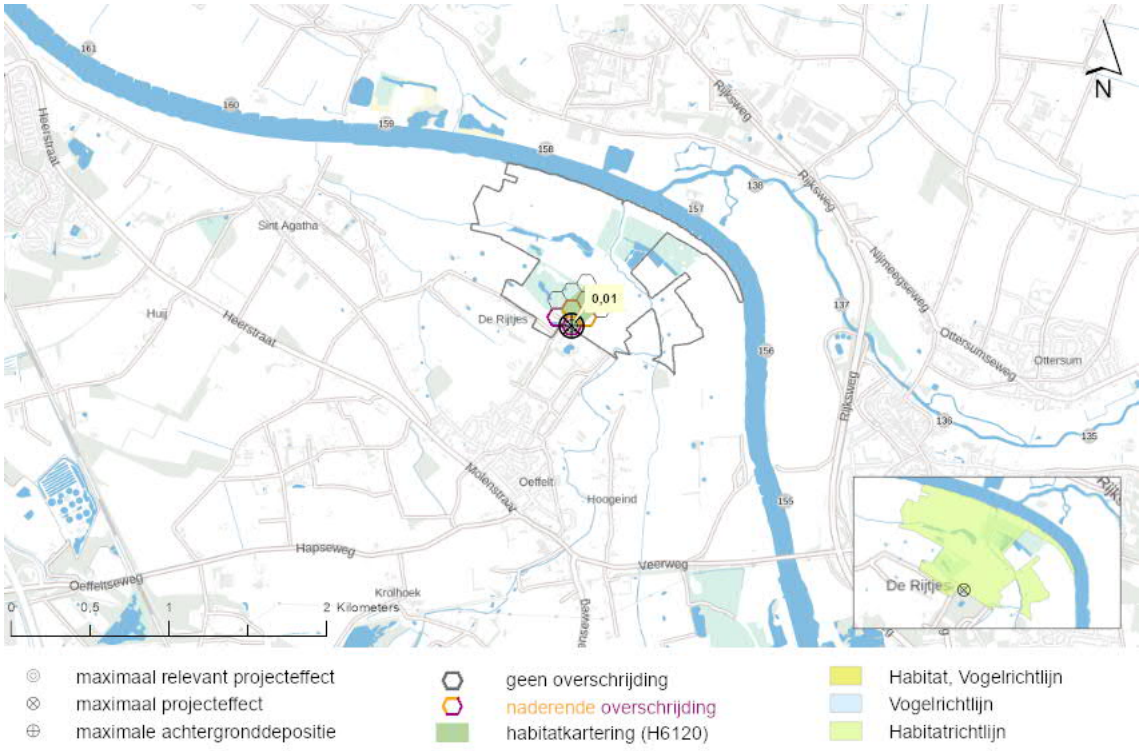
In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit tabel 9.3 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

H6120 - Stroomdalgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6120 heeft in het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het merendeel van het habitattype is matig ontwikkeld, plaatselijk komt het habitattype in goed ontwikkelde vorm voor (Naturdoelanalyse-141, 2023). De trend voor kwaliteit en oppervlakte is positief.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (3,32 ha) van het aanwezig areaal met H6120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 61% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 9.2).



Figuur 9-2: De locatie in het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Stroomdalgraslanden (H6120).

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten voor het habitattype zijn beperkte rivierdynamiek, onvoldoende afvoer van voedingsstoffen, stikstofdepositie, versnippering, afnemende inundatie door de Maas en invasieve exoten. In het verleden kon vegetatie van H6120 in Oeffelter Meent vernieuwen doordat vers, basenhoudend zand of grind aan de oppervlakte kwam door zand- en grindwinning. Deze dynamiek treedt nu niet meer op, waardoor er weinig vernieuwing van de vegetatie is en de vegetatiestructuur weinig open is. Daarnaast is door gebrek aan dynamiek sprake van humusvorming. Door de humusvorming worden voedingsstoffen beter vastgehouden. Tegelijkertijd zorgen de afwezigheid van rivierdynamiek voor een toename van voedingsstoffen. Het beheer speelt daar onvoldoende op in, waardoor vergrassing optreedt en minder kenmerkende en typische soorten afnemen. Stikstofdepositie zorgt voor een sterke groei van grassen en opbouw van een dichtere grasmat en humuslaag (Beheerplan-141, 2016). Ten slotte komt het habitattype beperkt en geïsoleerd voor, waardoor de uitwisselingsmogelijkheden beperkt zijn en gebrek aan genetische diversiteit een probleem kan vormen, en is er door afnemende inundatie door de Maas op termijn een verminderde aanvoer van basen (Natuurdoelanalyse-141, 2023).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H6120 heeft een lokaal goede kwaliteit met een positieve trend voor zowel kwaliteit als oppervlakte. Er zijn meerdere knelpunten te vinden voor H6120. Zo ontbreekt er lokale dynamiek in vegetaties, ligt het habitat geïsoleerd, is er weinig uitwisseling met soorten in de omgeving en daarnaast moet de biotische kwaliteit hersteld worden. Stikstofdepositie vormt ook één van

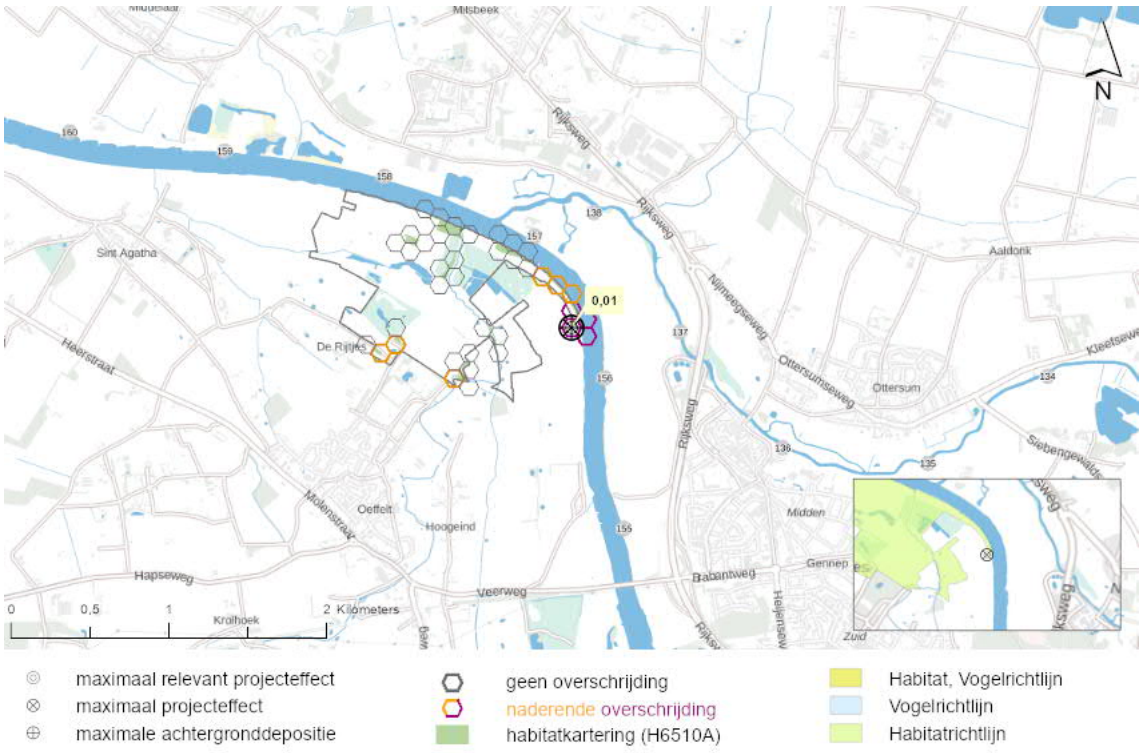
de knelpunten voor het habitattype, echter volgens de Natuurdoelanalyse zal deze overlast in 2025 verdwijnen. Op ongeveer 61% van het stikstofgevoelige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Gezien de goede kwaliteit van het habitattype, de positieve trend en het feit dat er veel knelpunten zijn met een invloed op het habitattype en omdat de overlast van stikstofdepositie naar verwachting verdwijnt in 2025, kunnen significante gevolgen door de project gebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie daarom met zekerheid worden uitgesloten.

H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6510A heeft in het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het habitattype heeft een goede kwaliteit, hoewel er weinig typische soorten aanwezig zijn. De trend in kwaliteit en oppervlakte is negatief (Natuurdoelanalyse-141, 2023).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (3,19 ha) van het aanwezig areaal met H6510A vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 21,2% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 9.3).



Figuur 9-3: De locatie in het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A).

Knelpunten

Knelpunten voor het habitattype zijn het voormalige landbouwkundig gebruik, onvoldoende verschraling en stikstofdepositie. Het voormalige landbouwkundige gebruik is terug te zien aan een overmatige hoeveelheid aan voedingsstoffen (stikstof en fosfaat), waardoor de vegetatie dicht is en er veel concurrentiekrachtige en algemene soorten en weinig bijzondere en kenmerkende soorten voorkomen. In het profielendocument van H6510A is als beperkende criteria gegeven dat de vegetatie gehooid moet worden (Ministerie van LNV, 2008b), in veel gevallen werd in de Oeffelter Meent niet voldaan aan de eis dat sprake moet zijn van een hooiland. Inmiddels is op het oppervlak van het habitattypen het beheer omgevormd tot hooilandbeheer.
In combinatie met stikstofdepositie is er een hoge productie van vooral grassen, waardoor een hoge beheersinspanning is vereist om de kwaliteit van het habitattype in stand te houden en te verbeteren (Gebiedsanalyse-141, 2017). Stikstofdepositie vormt gezien de voedingsstoffen afkomstig van voormalige landbouw een beperkt knelpunt voor het habitattype. Daarnaast zijn er nog andere knelpunten zoals droogval tijdens droge zomers, isolatie door de kleine oppervlakte (wat de uitwisseling van soorten belemmerd) en een beperkte soortenrijkdom.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H6510A heeft een lokaal goede kwaliteit met een negatieve trend voor zowel kwaliteit als oppervlakte. Op sommige locaties is de oppervlakte en kwaliteit afgenomen en op andere locaties is het juist afgenomen. Dit leidt tot een goede huidige kwaliteit en oppervlakte maar een mogelijke negatieve trend. Er zijn meerdere knelpunten te vinden voor H6510A.

Zo ontbreekt er lokale dynamiek in waterniveau, ligt het habitat geïsoleerd, is er weinig uitwisseling met soorten in de omgeving en daarnaast moet de biotische kwaliteit hersteld worden. Stikstofdepositie vormt ook één van de knelpunten voor het habitattype, maar is naar verwachting een beperkt knelpunt in vergelijking met de voedingsstoffen afkomstig uit voormalige landbouw. Op slechts 21,2% van het stikstofgevoelige areaal van het habitattype is sprake van een relevante projectgebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie. Gezien de goede huidige kwaliteit van het habitattype, het feit dat stikstof niet het voornaamste knelpunt is en gezien de kleine oppervlakte van geaffecteerd stikstofgevoelig areaal, kunnen significante gevolgen door de project gebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie daarom met zekerheid worden uitgesloten.

9.4 Beoordeling habitatsoorten

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige leefgebieden van habitatsoorten met een definitieve status. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

9.5 Beoordeling broedvogels

Het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent is niet aangewezen voor broedvogels. Er kan derhalve geen toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

9.6 Beoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent is niet aangewezen voor niet-broedvogels. Er kan derhalve geen toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

9.7 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

10 Bruuk

10.1 Inleiding

De Bruuk (figuur 10.1) is een moerasgebied in het bekken van Groesbeek, dat wordt gevoed door kwelwater. Het is een voorbeeld van het zogenaamde meden- of madenlandschap, dat wordt gekenmerkt door een kleinschalige afwisseling van hooimoerassen, struwelen, houtwallen en natte bossen. De hooimoerassen zijn deels voorbeelden van het blauwgrasland, deels van het veldrusschraalland (Bruuk, Natura2000.nl).

Figuur 10-1: Overzicht ligging richtlijngebieden in het gebied Bruuk.

10.2 Doelstellingen

In tabel 10.1 volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Bruuk op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 10.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Bruuk.

(a) Habitattypen voor het Natura 2000-gebied Bruuk.

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte[1]	Kwaliteit[1]
H6230	Heischrale graslanden	definitief	=	=
H6410	Blauwgraslanden	definitief	>	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	definitief	=	=
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	definitief	=	=
H7230	Kalkmoerassen	definitief	=	=
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	definitief	=	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitattype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruitgaan ten gunste van ander habitattype: > (<).

10.3 Beoordeling habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Bruuk sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vijf stikstofgevoelige habitattypen (tabel 10.2). De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een tijdelijke stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significant negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 10.2: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Bruuk. De tabel bevat enkel habitattypen met een projecteffect ≥0,01 mol N/ha/jaar. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS-Calculator (AERIUS 2023) en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitattype	KDW[1]	Maximale achtergrond depositie[2]	Maximaal effect[3]	Maximaal relevant effect[4]
H6230	Heischrale graslanden	714	1205	0,01	0,01
H6410	Blauwgraslanden	786	1693	0,01	0,01
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1214	1519	0,01	0,01
H7230	Kalkmoerassen	1143	1279	0,01	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	1468	0,01	-

***1.** KDW van habitattype volgens Wamelink et al. (2023) **2.** Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS-Calculator. kleuren betreffen: geen en overschrijding KDW. **3.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. **4.** De maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.*

Het habitattype H91E0C ondervindt op het moment geen (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie op

hexagonen met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie (≥0,01 mol N/ha/jaar). Dit blijft zo, inclusief de berekende stikstofbijdrage ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significante gevolgen door een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op deze habitattypen zijn daarom uitgesloten.

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie uit tabel 10.2 wordt de belangrijkste informatie samengevat in tabel 10.3.

Tabel 10.3: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Bruuk.

Habitatcode	Maximaal relevant effect[1]	Areaal met relevant effect (ha)[2]	Relevant t.o.v. totaal areaal (%)[3]	Algemene kwaliteit habitattype in Natura 2000-gebied[4]
H6230	0,01	0,01	100%	Matig tot goed
H6410	0,01	11,65	100%	Goed tot matig
H7140A	0,01	0,86	100%	Matig tot goed
H7230	0,01	0,07	100%	Matig tot goed

1. *Maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect.* ***2.*** *Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2024).* ***3.*** *Het percentage aan areaal met een relevante tijdelijke toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.* ***4.*** *De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en/of de Natuurdoelanalyse.*

In de volgende paragrafen wordt de tijdelijke toename aan stikstofdepositie op ieder habitattype uit tabel 10.3 beoordeeld. Zie bijlage 1 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitattype.

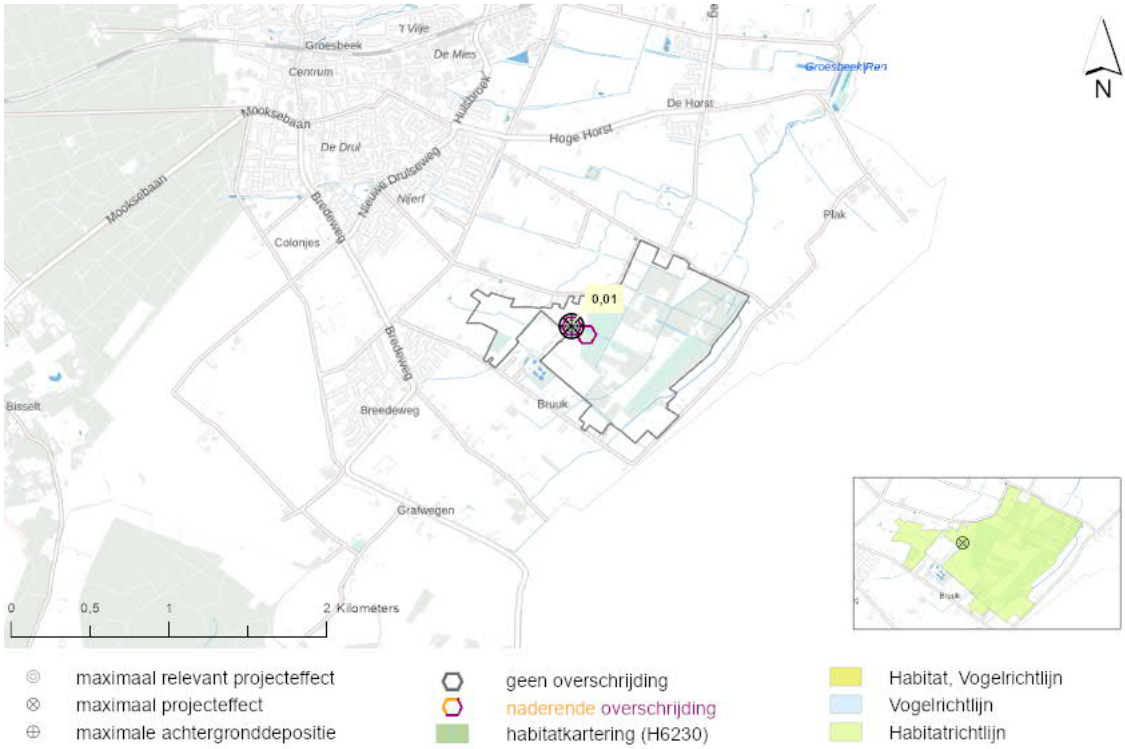
H6230 - Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6230 heeft in het Natura 2000-gebied Bruuk een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het habitattype komt, in de vochtige vorm en met een kleine oppervlakte, voor te midden van Blauwgraslanden (H6410). Het oppervlak leek in 2019 groter te zijn dan in de T0-situatie (Natuurdoelanalyse-69, 2023). De kwaliteit is niet voor alle aspecten goed. Het habitattype komt voornamelijk voor in de drogere en meer verzuurde delen van het gebied. De verwachting is dat het habitattype in smalle zones op de flanken van het aanwezige reliëf voorkomt, dus in andere delen van het gebied dan momenteel het geval is.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,01 ha) van het aanwezig areaal met H6230 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW

ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 10.2).



Figuur 10-2: De locatie in het Natura 2000-gebied De Bruuk met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Heischrale graslanden (H6230).

Knelpunten

Volgens de Natuurdoelanalyse komt het habitattype alleen/voornamelijk voor op één locatie in het Gagelveld (Noordoosten van de vuilstort). Dankzij leemtes in kennis, een aantal droogtejaren (2018-2022) en hydrologische maatregelen is het niet mogelijk om aan te geven of er aan de abiotische eisen van het habitattype wordt voldaan op de geschikte locaties. Het areaal is veel kleiner dan de optimale functionele omvang, maar in de Bruuk kan hier niet aan worden voldaan, omdat de oppervlakte van geschikte standplaatsen te klein is (Natuurdoelanalyse-69, 2023). Voor een optimale ontwikkeling van dit habitattype ontstaat in de randen van de Bruuk mogelijk ruimte, maar de aanwezigheid op de actuele locaties is mogelijk een artefact (als gevolg van verdroging). De condities voor het habitattype worden naar de toekomst toe gunstiger, waarbij het habitattype ook profiteert van het herstel van de hydrologie van het gebied. Stikstof blijft op het moment, en ook na 2030, een knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype heeft een matige tot goede kwaliteit en een positieve trend voor kwaliteit. Onderverdeeld heeft het daarnaast een goede vegetatiekundige kwaliteit en een matige kwaliteit betreffende typische soorten voor het habitattype. De abiotische kwaliteit is onbekend. Stikstofdepositie is één van de knelpunten voor dit habitattype. Daarnaast spelen verdroging en de aangepaste

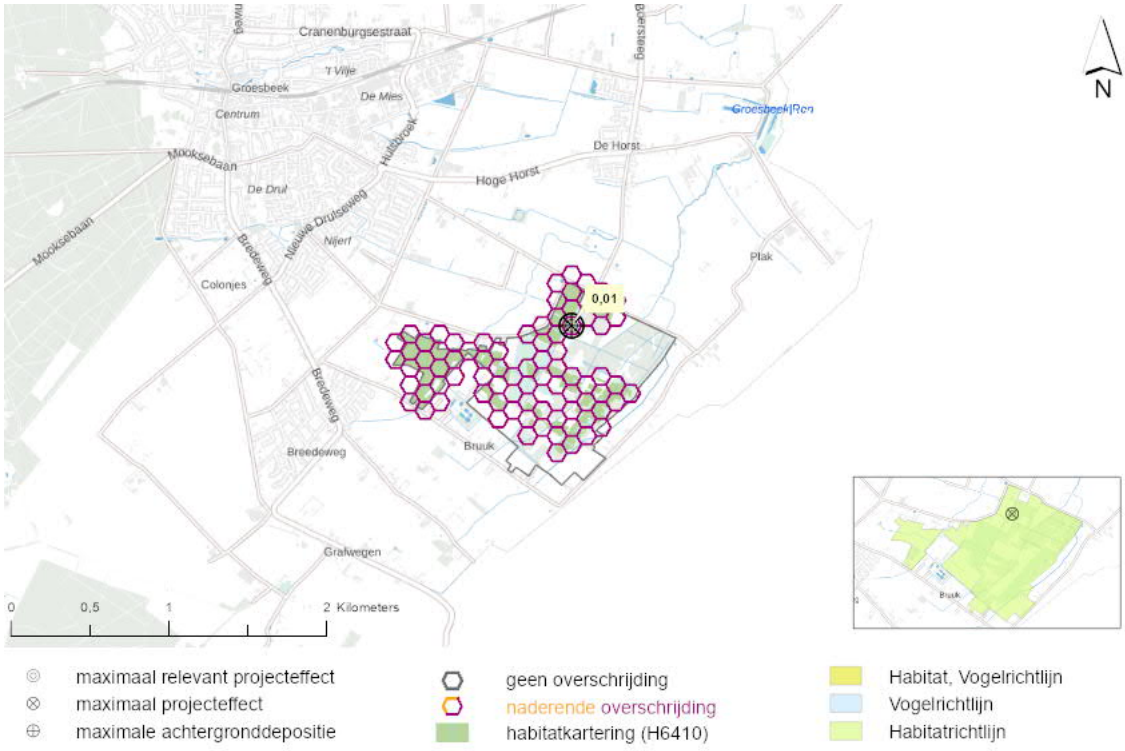
hydrologie situatie een grote invloed op het voorkomen van het habitattype. Als er systeemherstel plaats vindt naar betere hydrologische omstandigheden voor de omliggende habitattype dan zal de geringe oppervlakte met het habitattype H6230 op de huidige locatie naar verwachting verdwijnen en op een andere locatie (mogelijk zelfs buiten de huidige Natura 2000-begrenzing) terugkeren op een landschapsecologisch gezien logischer plek, waar sprake is van de juiste abiotische omstandigheden. Daarnaast is de locatie van de huidige depositie op een locatie waar op het moment nog niet het habitattype H6230 actief is waargenomen (Natuurdoelanalyse-69, 2023). Gezien de matige tot goede kwaliteit van het habitattype, de positieve trend en de locatie van de tijdelijke depositietoename, kunnen significante gevolgen door de project gebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie daarom met zekerheid worden uitgesloten.

H6410 - Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H6410 heeft in het Natura 2000-gebied De Bruuk een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het habitattype komt voor met een oppervlakte van circa 12 ha. Het grootste oppervlak is te vinden in het oostelijk deel van het Natura 2000-gebied. In het westelijk deel van het gebied nemen het areaal en kwaliteit beide toe. In het oosten neemt de kwaliteit aanzienlijk af. Er is sprake van een stabiele trend voor oppervlak (mogelijk positief) en een mogelijke positieve trend voor kwaliteit (Natuurdoelanalyse-69, 2023).

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (11,65 ha) van het aanwezig areaal met H6410 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 10.3).



Figuur 10-3: De locatie in het Natura 2000-gebied De Bruuk met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Blauwgraslanden (H6410).

Knelpunten

Het areaal dat voldoet aan het kernbereik ten bate van de abiotische condities voor H6410 zijn maximaal vertegenwoordigt in Natura 2000-gebied De Bruuk. Daarnaast heeft H6410 ook een maximale functionele omvang binnen het natuurgebied. Vooral verzuring, en in mindere mate ook vermesting, worden gezien als de belangrijkste knelpunten voor dit habitattype. Beiden worden enerzijds veroorzaakt door verdroging en anderzijds door atmosferische stikstofdepositie. Naast de invloed van stikstof draagt kweldruk ook bij aan de verdroging. De kweldruk is in grote delen van De Bruuk te laag en als gevolg daarvan treedt uitloging van basen op en zakken grondwaterstanden sneller en dieper weg dan wenselijk. Op standplaatsniveau leidt dat tot verzuring, betere beluchting van de bodem en daardoor mineralisatie en eutrofiëring. Voor vegetatie leidt verzuring tot een afname in basenminnende soorten en een toename in zuurminnende soorten. De eutrofiëring leidt daarmee tot verruiging van de vegetatie. Volgens het nieuwe Beheerplan (69, 2023) zijn hydrologische herstelmaatregelen uit de eerste beheerplanperiode eind 2021 afgerond, maar hebben in het droge jaar 2022 nog onvoldoende effect gehad om de knelpunten voor standplaats en vegetatie weg te nemen.
Verder is er verlies van habitat vanwege versnippering/isolatie en dankzij kortlevende zaadbanksoorten. Voor een groot deel van de knelpunten (waaronder de knelpunten in betrekking tot stikstofdepositie) zijn er in de eerste beheerplanperiode maatregelen genomen.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype heeft lokaal een goede en een slechte kwaliteit en voor het hele natuurgebied een matige tot goede kwaliteit. Er is een mogelijk positieve trend

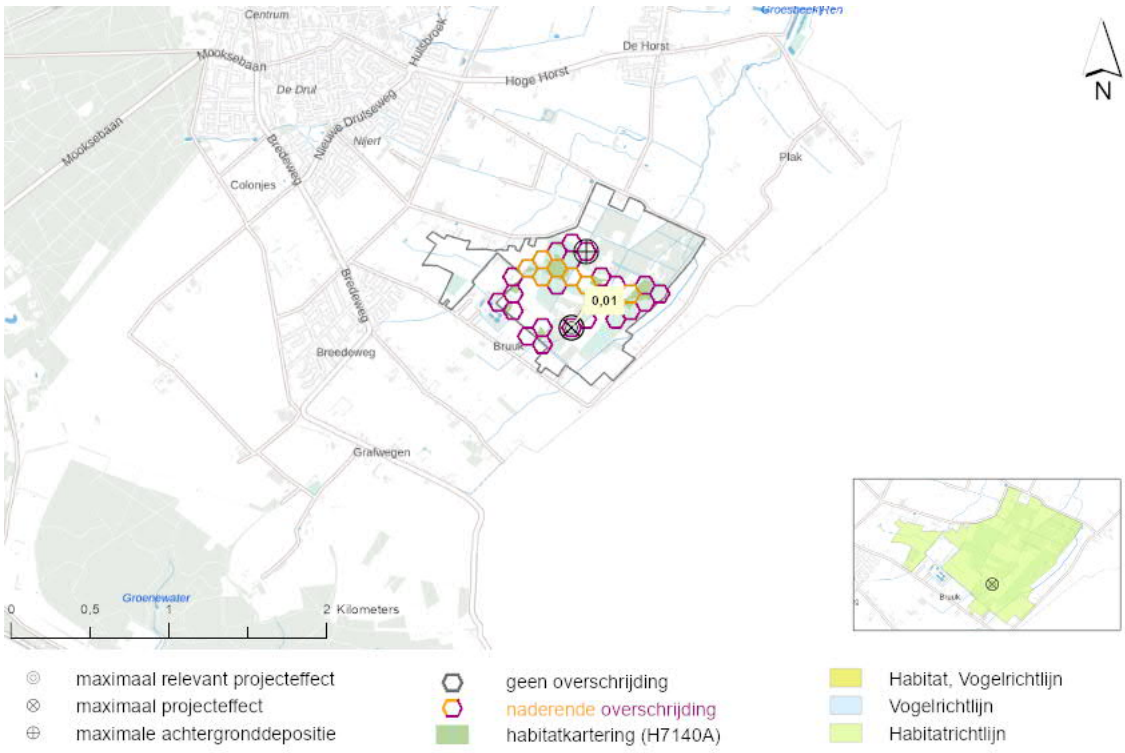
voor kwaliteit en een stabiele trend voor oppervlak. Onderverdeeld heeft het daarnaast een algemeen goede vegetatiekundige kwaliteit en een goede kwaliteit betreffende typische soorten voor het habitattype. De abiotische kwaliteit is onbekend en er wordt een goede situatie verwacht in betrekking tot structuur en functie. Stikstofdepositie is één van de knelpunten voor dit habitattype. Daarnaast spelen verdroging, vermesting en verzuring dankzij kweldruk en de aangepaste hydrologie situatie een invloed op het voorkomen van het habitattype. Op het moment komt het habitattype in de maximale functionele omvang voor en het is daarnaast het enige habitattype dat nog verder kan uitbreiden binnen het natuurgebied De Bruuk. Gezien de matige tot goede kwaliteit van het habitattype, de positieve trend en het feit dat op het moment het habitattype in de maximale capaciteit voorkomt (met als enige habitattype een kans op uitbreiding), kunnen significante gevolgen door de project gebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie daarom met zekerheid worden uitgesloten.

H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H7140A heeft in het Natura 2000-gebied Bruuk een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het habitattype komt met name in de nattere delen van de Blauwgras landen voor. Het oppervlak leek in 2019 groter te zijn dan in de T0-situatie (Natuurdoelanalyse-69, 2023). De kwaliteit is overwegend matig. De trend voor zowel kwaliteit en oppervlakte is waarschijnlijk stabiel.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,86 ha) van het aanwezig areaal met H7140A vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 10.4).



Figuur 10-4: De locatie in het Natura 2000-gebied De Bruuk met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Overgangs- en trilvenen (trilvenen) (H7140A).

Knelpunten

De vegetatiekundige kwaliteit is in de T0-situatie beoordeeld als goed. De kwaliteit van het habitattype voor het aspect typische soorten is beoordeeld als matig. De abiotische kwaliteit van de H7140A Overgangs- en trilvenen is onbekend. Wat betreft overige kenmerken van goede structuur en functie is het oordeel dat de kwaliteit matig is. In de eerste beheerplanperiode zijn hydrologische maatregelen genomen. Als gevolg van hydrologische maatregelen, droogtejaren (2018-2022) en gebrek aan informatie is niet goed aan te geven in hoeverre momenteel aan de abiotische eisen van het habitattype wordt voldaan. Door genomen maatregelen tijdens de eerste beheerplanperiode kan H7140A Overgangs- en trilvenen ontwikkelen in de lage delen op de gradiënt die in de graslanden ontstaat. Bewezen maatregelen zijn op het moment het hydrologisch herstel, het verwijderen van opslag en maaien in laagveen welke allen een positief effect hebben op de instandhoudingsdoelstelling.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype heeft een overwegend matige kwaliteit. Er is een waarschijnlijk stabiele trend voor kwaliteit en oppervlakte. Naast stikstofdepositie zijn er meerdere knelpunten zoals verdroging, vermesting (vanwege verdroging en grond- en oppervlaktewater, inadequate maaibeheer en te sterke vernatting en verzuring dankzij kweldruk en de aangepaste hydrologie situatie een invloed op het voorkomen van het habitattype. Veel van deze drukfactoren zijn ook gebiedwijd voor het Natura 2000-gebied Bruuk. In de eerste beheerplanperiode zijn er meerdere herstelmaatregels uitgevoerd welke een nu bewezen effect hebben. Gezien de stabiele trend van het habitattypeen, de aanwezigheid van

meerdere drukfactoren met een groter effect op het habitattype naast stikstofdepositie en het succes van de herstelmaatregels, kunnen significante gevolgen door de project gebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie daarom met zekerheid worden uitgesloten.

H7230 - Kalkmoerassen

Instandhoudingsdoelstelling
Het habitattype H7230 heeft in het Natura 2000-gebied De Bruuk een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Huidige situatie en trend
Het habitattype komt met een kleine oppervlakte in de zuidwesthoek van het gebied voor, in de vorm van een vegetatie met armbloemige waterbies. Er zijn geen aanwijzingen dat er potenties zijn voor uitbreiding of kwaliteitsverbetering. (Natuurdoelanalyse-69, 2023). Het habitattype H7230 Kalkmoerassen komt in de Bruuk voor met een optimale functionele omvang. De trend heeft waarschijnlijk een toename voor oppervlakte en een verwachting van verbetering voor kwaliteit.

Berekende toename aan stikstofdepositie
Op 100% (0,07 ha) van het aanwezig areaal met H7230 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een tijdelijke toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een tijdelijke toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een (naderende) overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een (naderende) overschrijding van de KDW ondervindt een maximale tijdelijke toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (figuur 10.5).

Figuur 10-5: De locatie in het Natura 2000-gebied De Bruuk met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Kalkmoerassen (H7230).

Knelpunten

De vegetatiekundige kwaliteit is in de T0-situatie beoordeeld als goed. De kwaliteit van het habitattype voor het aspect typische soorten is beoordeeld als slecht. De abiotische kwaliteit van de H7230 is onbekend. Wat betreft overige kenmerken van goede structuur en functie is het oordeel dat de kwaliteit matig is. Eveneens de eerdere habitattype hebben de gebiedswijde knelpunten ook effect op dit habitattype. Binnen het habitattype H7230 Kalkmoeras komen mogelijk populaties van knopbies en parnassia voor die overgebracht zijn vanuit gebieden langs de kust (Natuurdoelanalyse-69, 2023). Voor behoud van genetische diversiteit is het niet wenselijk om deze soorten in het binnenland te introduceren. Zonder een tenminste periodieke toestroom van basenrijk water kan dit habitattype niet voortbestaan. Bij uitblijven hiervan vindt ontwikkeling plaats naar heischraal grasland of gemeenschappen van natte heide. Dit betekent dat op plaatsen waar basenrijke kwel optreedt, verzuring vanuit de atmosfeer geen rol speelt. Bij wegvallen van kwel in blauwgraslanden, waarin het type voorkomt, zal dit type het eerst verdwijnen, omdat het meest gevoelig is voor verzuring, al kan het na het stoppen van kwel nog wel enkele decennia standhouden. Bewezen maatregelen zijn op het moment het hydrologisch herstel welke een positief effect heeft op de aanvoer van basen. Het behoud is op het moment nog geborgd maar het effect van klimaatverandering kan gevolgen hebben voor dit habitattype.

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitattype H7230 Kalkmoerassen komt in de Bruuk voor met een optimale functionele omvang en heeft een stabiele oppervlakte en kwaliteit. Daarnaast is er een waarschijnlijke toename van oppervlakte en een waarschijnlijke

verbetering van kwaliteit. Naast stikstofdepositie zijn er meerdere knelpunten zoals verdroging, vermesting (vanwege verdroging en grond- en oppervlaktewater, inadequate maaibeheer en te sterke vernatting en verzuring dankzij kweldruk en de aangepaste hydrologie situatie een invloed op het voorkomen van het habitattype. Veel van deze drukfactoren zijn ook gebiedswijd voor het Natura 2000-gebied Bruuk. Specifiek voor H7230 Kalkmoerassen is er ook een knelpunt in de genetische variatie van de populatie. In de eerste beheerplanperiode zijn er herstelmaatregels uitgevoerd welke een nu bewezen effect hebben, specifiek is dit het hydrologische herstel welke de toevoer van baserijk water herstelt en daardoor de verzuring dankzij stikstofdepositie tegengaat. Op het moment komt het habitattype in de maximale functionele omvang voor. Gezien de stabiele kwaliteit van het habitattype, de waarschijnlijk positieve trend en het feit dat op het moment het habitattype in de maximale capaciteit voorkomt, kunnen significante gevolgen door de project gebonden tijdelijke toename van stikstofdepositie daarom met zekerheid worden uitgesloten.

10.4 Beoordeling habitatsoorten

Het Natura 2000-gebied Bruuk is niet aangewezen voor habitatsoorten. Er kan derhalve geen toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

10.5 Beoordeling broedvogels

Het Natura 2000-gebied Bruuk is niet aangewezen voor broedvogels. Er kan derhalve geen toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

10.6 Beoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Bruuk is niet aangewezen voor niet-broedvogels. Er kan derhalve geen toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied. Significant negatieve gevolgen zijn hierom op voorhand uitgesloten.

10.7 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Bruuk. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen leefgebied van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

11 Effectbeoordeling cumulatie

Dit hoofdstuk gaat in op de toetsing van mogelijke cumulatieve effecten van stikstof. Cumulatie van stikstof kan ontstaan op habitattypen en/of leefgebieden binnen een Natura 2000-gebied. De afbakening hiervan is gelijk aan die in paragraaf 1.3.

Uit de door Sweco uitgevoerde inventarisatie zijn verschillende vergunningen naar voren gekomen waarmee een toename aan stikstofdepositie wordt toegestaan. De hieronder staande tabel geeft een overzicht weer van de gevonden vergunde projecten met een significante toename aan stikstofdepositie op minstens één van de genoemde Natura 2000-gebieden.

Voor het opstellen van de lijst met projecten waarmee cumulatie kan optreden is een vergunningeninventarisatie uitgevoerd (zie paragraaf 2.6).

Tabel 11.1: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Boschhuizerbergen. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	**Datum van besluit**	**Vergunning verlener**	**Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]**	
			Tijdelijk	**Permanent**
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,03
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,17
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,60	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,01	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,61	-0,20
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,80	-0,20

Tabel 11.2: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Maasduinen. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	**Datum van besluit**	**Vergunning verlener**	**Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]**	
			Tijdelijk	**Permanent**
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,02
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,01
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,09	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,01	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,10	-0,03
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,15	-0,03

Tabel 11.3: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Zeldersche Driessen. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	**Datum van besluit**	**Vergunning verlener**	**Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]**	
			Tijdelijk	**Permanent**
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,03
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,16
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,05	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,01	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,06	-0,19
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,09	-0,19

Tabel 11.4: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Sint Jansberg. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	**Datum van besluit**	**Vergunning verlener**	**Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]**	
			Tijdelijk	**Permanent**
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,03
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,33
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,11	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,02	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,13	-0,36
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,15	-0,36

Tabel 11.5: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Deurnsche Peel & Mariapeel. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	**Datum van besluit**	**Vergunning verlener**	**Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]**	
			Tijdelijk	**Permanent**
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,02
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,01
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,03	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,01	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,04	-0,03
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,06	-0,03

Tabel 11.6: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Oeffelter Meent. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	Datum van besluit	Vergunning verlener	Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]	
			Tijdelijk	Permanent
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,03
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,42
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,04	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,01	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,05	-0,45
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,06	-0,45

Tabel 11.7: Vergunde stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op Bruuk. Datum van bekendmaking, vergunningverlener en de maximale bijdragen staan vermeld in onderstaande tabel. * = ontwerpbesluit

Plan of Project (kenmerk)	Datum van besluit	Vergunning verlener	Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]	
			Tijdelijk	Permanent
Ontwerp besluit vergunning Wet natuurbescherming project Civiel gebruik Eindhoven Airport	15-02-2021	Ministerie van LNV	0,00	-0,02
Omgevingsvergunning bioraffinaderij Grubbenvorst	27-02-2022	Provincie Limburg	0,00	-0,16
Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit; Opwaardering Maaslijn, spoortraject Roermond - Venlo - Nijmegen	20-09-2024	Ministerie van LNV	0,05	0,00
Vergunning Dijk versterking Wolferen en Sprok	19-04-2021	Waterschap Rivierenland	0,01	0,00
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,06	-0,18
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,07	-0,18

Wanneer het habitattype of leefgebied van aangewezen soorten geen (naderende) overschrijding heeft van de KDW of wanneer stikstofdepositie geen knelpunt vormt, wordt er geconcludeerd dat er op zichzelf als ook in cumulatie geen sprake kan zijn van significante gevolgen. Voor gebieden met een naderende overbelasting is de cumulatieve toename aan stikstofdepositie op voorhand verwaarloosbaar ten opzichte van de bandbreedte van 70 mol N/ha/jaar onder de KDW. De bandbreedte is ruim voldoende om met zekerheid te kunnen stellen dat projecten/plannen in cumulatie niet tot significant negatieve gevolgen zullen leiden.

Wanneer het project op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen maar wanneer er wel een overschrijding is van de KDW, dan wordt aan de hand van de huidige staat van instandhouding, de kwaliteit, het bestaand beheer, de geëffectueerde maatregelen en/of trend beoordeeld of er in cumulatie met andere plannen/projecten sprake kan zijn van significante gevolgen.

Tabel 11.8: Totale maximale bijdrage per Natura 2000-gebied inclusief projecteffect (tijdelijk en permanent) en tijd tot tijdelijke bijdrage is gecompenseerd in jaren.

Natura 2000-gebied	**Tijdelijke maximale bijdrage (incl. projecteffect) [**mol N/ha/jaar]	**Permanente maximale bijdrage (incl. projecteffect) [**mol N/ha/jaar]	**Jaren tot tijdelijke bijdrage is gecompenseerd**
Boschhuizerbergen	0,80	-0,20	4
Maasduinen	0,15	-0,03	5
Zeldersche Driessen	0,09	-0,19	1
Sint Jansberg	0,15	-0,36	1
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,06	-0,03	2
Oeffelter Meent	0,06	-0,45	1
Bruuk	0,07	-0,18	1

De cumulatie van reeds vergunde projecten en ontwerpbesluiten laat een stijging zien van het tijdelijk effect. Deze stijging is echter voor alle Natura 2000-gebieden dermate klein dat deze wegvalt binnen de natuurlijke meteorologische variatie (10% rondom de huidige gemiddelde achtergronddepositie, gebaseerd op de kleinste KDW is dit 50 mol N/ha/jaar). Bovendien is er permanent sprake van een daling van de maximale cumulatieve bijdrage waardoor in de toekomst verbetering optreedt ten aanzien van de hoeveelheid stikstofdepositie. Significante gevolgen van de tijdelijke toename aan stikstofdepositie door het project op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden ‘Boschhuizerbergen’, ‘Maasduinen’, ‘Zeldersche Driessen’, ‘Sint Jansberg’, ‘Deurnsche Peel & Mariapeel’, ‘Oeffelter Meent’ en ‘Bruuk’ worden daarom ook uitgesloten in combinatie met andere plannen en projecten.

12 Conclusie

12.1 Algehele conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen de Natura 2000-gebieden ‘Boschhuizerbergen’, ‘Maasduinen’, ‘Zeldersche Driessen’, ‘Sint Jansberg’, ‘Deurnsche Peel & Mariapeel’, ‘Oeffelter Meent’ en ‘Bruuk’. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende tijdelijke toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. De tijdelijke stikstoftoename ten gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling staat ook niet in de weg van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden van kwalificerende soorten. Significant negatieve gevolgen door de tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

12.2 Boschhuizerbergen

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vijf habitattype.

Voor de habitattypen waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H2310, H2330, H3130, H5130 en H91D0), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

12.3 Maasduinen

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,05 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op 15 habitattype, drie habitatsoorten en acht broedvogels.

Voor de habitattypen, habitatsoorten en broedvogels waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H2310, H2330, H3130, H3160, H4010A, H4030, H6120, H6430C, H7110B, H7150, H9120, H9190, H91D0, H91E0C en H91F0, H1042 Gevlekte witsnuitlibel, H1166 Kamsalamander, H1831 Drijvende waterweegbree, A004 Dodaars, A008 Geoorde fuut, A224 Nachtzaluw, A236 Zwarte Specht, A246 Boomleeuwerik, A249 Oeverzwaluw, A276 Roodborsttapuit en A338 Grauwe klauwier), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het

stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

12.4 Zeldersche Driessen

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op drie habitattype.

Voor de habitattypen waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H6120, H6430C en H9120), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

12.5 Sint Jansberg

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vier habitattype en één habitatsoortrichtlijn].

Voor de habitattypen waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H7210, H9120, H91D0, H91E0C en H1016 Zeggekorfslak), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

12.6 Deurnsche Peel & Mariapeel

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op één habitattype en drie broedvogels.

Voor de habitattypen waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H7120, A004 Dodaars, A224 Nachtzwaluw en A272 Blauwborst), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een

gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

12.7 Oeffelter Meent

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op twee habitattype.

Voor de habitattypen waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H6120 en H6510A), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

12.8 Bruuk

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Bruuk. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op vier habitattype.

Voor de habitattypen waarvoor geldt dat de KDW (naderend) wordt overschreden (H6230, H6410, H7140A en H7230), is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal. Op basis van een gebiedsspecifieke analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle habitattypen en kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

Referenties

AERIUS. 2024. *Habitatkartering Nederlandse Natura 2000-gebieden*. BIJ12.

Beheerplan-144, Natura 2000-Beheerplan - Boschhuizerbergen (144).

Beheerplan-145, Natura 2000-Beheerplan - Maasduinen (145).

Beheerplan-143, Natura 2000-Beheerplan - Zeldersche Driessen (143).

Beheerplan-142, Natura 2000-Beheerplan - Sint Jansberg (142).

Beheerplan-139, Natura 2000-Beheerplan - Deurnsche Peel & Mariapeel (139).

Beheerplan-141, Natura 2000-Beheerplan - Oeffelter Meent (141).

Beheerplan-69, Natura 2000-Beheerplan - Bruuk (69).

BIJ12. 2020. Soorten - relatie leefgebied. edited by Natuur en Voedselkwaliteit Ministerie van Landbouw, Ministerie van Defensie, Rijkswaterstaat, Provincies: Fryslân, Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Noord-Brabant, Limburg. AERIUS: AERIUS.

Cunha, A., S.A. Power, M.R. Ashmore, P.R.S. Green, B.J. Haworth, and R. Bobbink. 2002. "Whole ecosystem nitrogen manipulation: an updated review." *Report-Joint Nature Conservation Committee* (331).

Gebiedsanalyse-144, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Boschhuizerbergen (144).

Gebiedsanalyse-145, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Maasduinen (145).

Gebiedsanalyse-143, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Zeldersche Driessen (143).

Gebiedsanalyse-142, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Sint Jansberg (142).

Gebiedsanalyse-139, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Deurnsche Peel & Mariapeel (139).

Gebiedsanalyse-141, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Oeffelter Meent (141).

Gebiedsanalyse-69, 2017. PAS-Gebiedsanalyse - Bruuk (69).

Goderie, Ronald, and Kees Vertegaal. 2020. Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1). Royal HaskoningDHV.

Heil, GW, and WH Diemont. 1983. "Raised nutrient levels change heathland into grassland." *Vegetatio* 53 (2): 113-120.

Kleijberg, Reinoud. 2020. Natura 2000 gebieden rond de Amsterdamse haven.

Krupa, S. V. 2003. "Effects of atmospheric ammonia (NH3) on terrestrial vegetation: a review." *Environmental Pollution* 124 (2): 179-221. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0269-7491(02)00434-7. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749102004347.

Lilleskov, Erik A, Thomas W Kuyper, Martin I Bidartondo, and Erik A Hobbie. 2019. "Atmospheric nitrogen deposition impacts on the structure and function of forest mycorrhizal communities: a review." *Environmental Pollution* 246: 148-162.

Natuurdoelanalyse-144, Natuurdoelanalyse - Boschhuizerbergen (144).

Natuurdoelanalyse-145, Natuurdoelanalyse - Maasduinen (145).

Natuurdoelanalyse-143, Natuurdoelanalyse - Zeldersche Driessen (143).

Natuurdoelanalyse-142, Natuurdoelanalyse - Sint Jansberg (142).

Natuurdoelanalyse-139, Natuurdoelanalyse - Deurnsche Peel & Mariapeel (139).

Natuurdoelanalyse-141, Natuurdoelanalyse - Oeffelter Meent (141).

Natuurdoelanalyse-69, Natuurdoelanalyse - Bruuk (69).

van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal, and A. van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000.* Alterra (Wageningen).

Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, L. Nguyen, van der Swaluw, E., W.J. de Vries, and R.J. Wichink Kruit. 2018. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Wamelink, W., H. van Dobben, F. van der Zee, A. van Hinsberg, and R. Bobbink. 2023. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000: Herziening 2023.* Wageningen Environmental Research (Wageningen).

Bijlage 1 – Algemene beschrijvingen natuurwaarden

In de volgende paragrafen worden de algemene kenmerken van de habitattypen met een relevant effect beschreven. Deze gegevens vormen de ecologische basis van de effectbeoordeling in de voorliggende rapportage.

Habitattypen

H7120 - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Beschrijving van het habitattype

Dit habitattype betreft hoogveenrestanten waar - in ieder geval ten dele - nog een veenpakket aanwezig is en hoogveenherstel gaande is of tenminste naar verwachting mogelijk is. Naar de kleur is de veenbodem (voorzover aanwezig) te beschrijven als zwartveen of witveen. Witveen is lichter gekleurd omdat deze veenbodem in geringere mate is gehumificeerd. Het biedt een betere uitgangssituatie voor het herstel dan zwartveen. Vaak zijn hoogveenrestanten ten dele tot op de zandbodem afgegraven, maar onder bepaalde omstandigheden kan ook dan nog sprake zijn van 'herstellende hoogvenen'. Het type H7120 heeft betrekking op herstellende hoogvenen op landschapsschaal. Het omvat (een deel van) de volgende elementen: hoogveenbulten, hoogveenslenken en veenputten met veenmos, zure wateren, heidevegetaties, vergraste veenbodems, struwelen en bossen. Het doel van hoogveenherstel is te komen tot hoogveenkernen die met een goed functionerende acrotelm (bestaande uit veenmosbegroeiingen) een stabiele waterstand kunnen handhaver. Voorzover hiervan sprake is, voldoet het habitattype aan de definitie van het habitattype Actieve hoogvenen (H7110A). 'Herstellende hoogvenen' is dus het enige habitattype waarvan het in principe steeds de bedoeling is dat het ten dele vervangen wordt door een andere habitattype, namelijk 'Actieve hoogvenen'. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H7120 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet					
Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	matig diep-b	diep	

Figuur 12-1: De abiotische randvoorwaarden van H7120 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Verzuring als gevolg van verhoogde stikstofdepositie is voor hoogvenen van minder groot belang, omdat in de Nederlandse hoogveengebieden vrijwel uitsluitend de zure onderdelen van hoogveenlandschappen aanwezig zijn. Als gevolg van een te hoge stikstofdepositie kan in herstellende hoogvenen wel vermesting optreden. Hierdoor komt stikstof beschikbaar voor vaatplanten zoals pijpenstrootje en berken en zal er minder licht doordringen tot op het veenmosoppervlak. Dit leidt weer tot een afname van veenmosgroei en een toename van de stikstofbeschikbaarheid in de bodem. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via alle mogelijke factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van voortplantingsgelegenheid, afname van kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten, fysiologische problemen en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H6120 - Stroomdalgraslanden</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Stroomdalgraslanden betreft soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren. Zij komen voor op stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en op dijken en soms op erosie-steilrandjes, terrasranden of langs de winterbedrand. De plantengemeenschappen van de stroomdalgraslanden zoals die in ons land voorkomen, zijn beperkt tot het laagland van Noordwest-Europa (oostelijk tot in de Baltische Staten). (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H6120 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig [1]	incidenteel	niet

Figuur 12-2: De abiotische randvoorwaarden van H6120 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Stroomdalgraslanden verzuren zonder bufferende processen van nature. Verhoogde stikstofdepositie versnelt dit proces. De afname van kwaliteit van de stroomdalgraslanden uit zich vooral in een toename van stikstofindicerende soorten en verschuiving naar voedselrijkere associaties. De invloed van stikstofdepositie op de vermesting van stroomdalgraslanden hierop is, in relatie tot veranderingen in frequentie van overstroming, nutriënten in het sediment,

grondgebruik en beheer, echter onbekend. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factor doorwerkt: een afname van voedselaanbod en verandering van het microklimaat. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Beschrijving van het habitattype

Het habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De begroeiingen van het habitattype komen ook op de kunstmatig opgebrachte kleihoudende grond van dijken voor. Daar vormen ze linten en liggen ze relatief hoog en droog. De lager gelegen hooilanden van dit habitattype worden af en toe overstroomd. Ook de laaggelegen hooilanden van de vloeiweiden van de Kempen horen bij dit habitattype. Daar zijn relatief schrale hooilanden met een bijzondere soortensamenstelling ontstaan onder invloed van bevloeiing met Maaswater. De plantengemeenschappen van dit habitattype in ons land worden gerekend tot twee plantensociologische verbonden. Overeenkomend met deze indeling in verbonden worden binnen dit habitattype twee subtypen onderscheiden: H6510A en H6510B. Het subtype H6510A betreft glanshaverhooiland (verbond Arrhenatherion elatioris) en is aanwezig in hoge delen van de uiterwaarden, op dijken, op oeverwallen langs beken en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H6510A op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig [2]	incidenteel	niet

Figuur 12-3: De abiotische randvoorwaarden van H6510A afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Verzuring als gevolg van stikstofdepositie treedt niet snel op in H6510A. Vanwege de (incidentele) overstroming met kalkrijk rivierwater of de (in heuvelland) aanwezigheid van kalkgesteente is de buffercapaciteit namelijk redelijk hoog. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie vormt eerder een knelpunt, omdat glanshaverhooilanden meestal gelimiteerd worden door stikstof of kalium. Verhoogde stikstofdepositie leidt tot verruiging en het eenvormiger

worden van de vegetatie, waarbij vooral grassen toenemen ten kosten van kruiden. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van kwantiteit van voedselplanten, verandering van kwaliteit van voedselplanten, afname van beschikbaarheid gastheer en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H7210 - Galigaanmoerassen

Beschrijving van het habitattype

Het habitattype betreft alle door Galigaan (Cladium mariscus) gedomineerde oerassen in ons land, behalve die onderdeel uitmaken van een hoogveenlandschap (H7110A). Galigaan kan zich in basenrijke, niet te zuurstofarme milieus vestigen in lage open moeras- of oeverbegroeiingen. Deze vlijmscherpe, grote moerasplant kan uitgestrekte begroeiingen vormen aan de oevers van laagveenplassen, duinplassen en heidevennen. Galigaan is in Nederland een zeldzame soort maar gaat, na geslaagde vestiging in de regel in de vegetatie overheersen, terwijl de kleine moeras- en oeversoorten verdwijnen en op den duur een soortenarm galigaanmoeras ontstaat. Deze galigaanbegroeiingen kunnen zich vervolgens vele decennia handhaven. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H7210 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	matig diep-b	diep	

Figuur 12-4: De abiotische randvoorwaarden van H7210 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

De depositie van stikstof stimuleert de vestiging van veenmossen in kraggeverlandingen. De verzuringscapaciteit van veenmossen zorgt vervolgens voor een versnelde successie. Buiten kraggeverlandingen is het habitattype weinig gevoelig voor verzuring en zorgt het hoogstens voor een verarming van soorten uit het Caricion davallianae. Vermesting kan eveneens zorgen voor een beperkte aanwezigheid van Caricion davallianae soorten. Daarnaast heeft vermesting effecten op de vestiging en uitbreiding van bepaalde soorten, met versnelde successie als gevolg. Er zijn geen typische diersoorten, waarvoor effecten van stikstofdepositie zijn te verwachten. Verder komen er geen soorten voor van de Vogel- of Habitatrichtlijn waarvoor de stikstofgevoeligheid van het

type een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst

Beschrijving van het habitattype

Het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst betreft bossen met meestal beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag, voorkomend op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Het habitattype komt voor op de hogere zandgronden en in het heuvelland. Tot het habitattype worden alleen gerekend: bossen op bosgroeiplaatsen van vóór 1850 en bosopstanden van minstens 100 jaar oud die daaraan grenzen. Een belangrijk deel van de biodiversiteit van dit habitattype komt voor in de zomen en mantels van het bos zelf. Daarom zijn deze (gewenste) mozaïekvegetaties opgenomen in de definitie. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H9120 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-5: De abiotische randvoorwaarden van H9120 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Verzuring als gevolg van atmosferische stikstofdepositie leidt tot versnelde uitspoeling van basen, een lage pH en hoge concentraties van vrij Al3+ en NH4+ en daardoor tot vermindering van de vitaliteit van de bomen en afname van planten- en diersoorten. Door de bodemverzuring kan de zuurgraad sterk dalen, spoelen basische kationen versneld uit en komen vooral Al3+, maar ook andere toxische metalen vrij. Het verhoogde aanbod aan stikstof komt aanvankelijk tot uitdrukking in een versnelde groei van beuk, grassen en bramen, en een afname van mycorrhizapaddenstoelen, korstmossen en mossen. In een later stadium worden de effecten van verzuring dominant en neemt de groeisnelheid af. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: veranderingen in de strooisel-, kruid- en struiklagen en daardoor een koeler en vochtiger microklimaat, afname van kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten en afname van prooibeschikbaarheid en -kwaliteit. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H91D0 - Hoogveenbossen

Beschrijving van het habitattype

Het habitattype Hoogveenbossen betreft relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van Zachte berk (Betula pubescens) in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen (Sphagnum soorten). Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. Deze hoogveenbossen komen hier en daar voor in laagveengebieden, in hoogveengebieden, in beekdalen van de hogere zandgronden en in het rivierengebied. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H91D0 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	matig diep-b	diep

Figuur 12-6: De abiotische randvoorwaarden van H91D0 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Verzuring in het habitattype H91D0 wordtdeels door de vegetatie zelf bepaald, omdat de veenmossen waterstofionen uitwisselen tegen andere kationen waardoor de directe omgeving van het veenmos verzuurt. Bij verhoogde stikstofdepositie wordt dit effect door uitwisseling met ammonium nog versterkt. Bij hogere depositieniveaus wordt de resterende stikstof niet meer door het veenmospakket opgenomen en komt dan beschikbaar voor hogere planten. Vooral bomen profiteren hiervan zoals berken (althans in combinatie met de hoge fosfaatconcentraties in Nederlandse hoogvenen) evenals Pijpenstrootje. Ook speelt verdroging een rol. Het lijkt erop dat de effecten van stikstofdepositie en verdroging zichzelf en elkaar zelfs versterken. Een dichtere boomlaag die het gevolg is van verdroging zorgt waarschijnlijk voor een grotere toevoer van fosfor via het bladstrooisel. Daarnaast wordt hierdoor (co-)limitatie van fosfaat mogelijk verminderd waardoor het vermestend effect van stikstofdepositie sterker zou kunnen worden. Dit laatste is nog niet bewezen. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Beschrijving van het habitattype

Het habitattype Vochtige alluviale bossen omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen (van het zogenoemde alluvium of alluviaal) en die direct of

indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. De verschijningsvorm loopt sterk uiteen. Ze kunnen zeer soortenrijk zijn en zeldzame typische soorten bevatten. De grote variatie aan bostypen wordt binnen het habitattype verdeeld over drie subtypen, twee subtypen voor het rivierengebied (H91E0A en H91E0B) en één voor de beken en kleine riviertjes van de hogere zandgronden en het heuvelland (H91E0C). Het subtype H91E0C betreft beekbegeleidende essenbossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden en het heuvelland, die veel overeenkomst vertonen met het vochtige hardhoutooibos. Ze bezitten echter een typische ondergroei met een bijzonder uitbundig voorjaarsaspect. In het rivierengebied komt dit subtype (ondanks wat de verkorte naam kan suggereren) soms ook voor, in de vorm van Vogelkers-Essenbos. In brongebieden van beekdalen wisselen deze bossen af met natte bossen waarin zwarte els op de voorgrond treedt. Ook deze zogenoemde elzenbroekbossen worden tot dit habitattype H91E0C gerekend. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H91E0C op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-7: De abiotische randvoorwaarden van H91E0C afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Het habitattype is onder goede hydrologische omstandigheden weinig gevoelig voor verzuring, aangezien de basenvoorziening wordt aangestuurd door hoge grondwaterstanden in de winter, basenrijke kwel en eventueel door aanvoer van basenrijk beekwater via inundaties. Vermesting door stikstofdepositie speelt in het habitattype met name als er sprake is van verdroging. Grote hoeveelheden stikstof en fosfor kunnen dan leiden tot een sterke toename van brandnetels, hoewel de fosfaatbeschikbaarheid hierin limiterend kan zijn. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie doorwerken in een afname van de kwantiteit van voedselplanten. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype betreft enerzijds natte, veel biomassa producerende strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen en anderzijds zomen langs vochtige tot droge bossen. Daarbij gaat het alleen om elatief soortenrijke ruigten met bijzondere soorten (soortenarme ruigten met uitsluitend zeer algemene

soorten vallen buiten de definitie van het habitattype). Binnen dit habitattype worden drie subtypen onderscheiden die aansluiten bij de indeling in drie verbonden die tot het habitattypen behoren; H6430A, H6430B en H6430C. Het habitattype H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden) hebben relatief stikstofrijke standplaatsen, die in meerdere of mindere mate worden beschaduwd. Ze komen bijvoorbeeld voor langs heggen en langs bosranden. De standplaatsen worden zelden of nooit door oppervlaktewater overspoeld, waarmee deze begroeiingen zich onderscheiden van de natte strooiselruigten van de eerste twee subtypen. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H6430C op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-8: De abiotische randvoorwaarden van H6430C afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Er zijn geen aanwijzingen voor verzurende effecten op dit habitattype. Vermestende effecten kunnen ervoor zorgen dat het aandeel stikstofminnende soorten groeit. Met name kenmerkende paddenstoelensoorten van de matig voedselrijke subtypen zijn vrij gevoelig voor de effecten van vermesting. Voor leefgebied van VHR en/of typische soorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie doorwerken in een afname van kwaliteit van voedselplanten. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H2310 - Stuifzandheiden met struikhei</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Stuifzandheiden met struikhei omvat begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Deze stuifzanden zijn gevormd door herverstuiving van dekzanden, met name na de late Middeleeuwen . De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm. Ze behoren tot de zogenoemde duinvaaggronden en vlakvaaggronden. Er hebben zich nog nauwelijks of geen podzolprofielen ontwikkeld en de bodem is nog niet of slechts oppervlakkig ontijzerd. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikhei (Calluna vulgaris). Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes (Vaccinium myrtillus) of, op noordhellingen, rode bosbes (Vaccinium vitis-idaea). Door grassen (bochtige smele) of struwelen (brem, gaspeldoorn) gedomineerde begroeiingen kunnen afwisselen met de dwergstruikbegroeiingen en daarmee kleinschalige mozaïeken vormen. Op steile noordhellingen met een vochtiger microklimaat

kan een mosrijke heidevorm voorkomen, terwijl op geëxponeerde hellingen juist een korstmosrijke variant kan voorkomen. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H2310 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	Basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	Dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-9: De abiotische randvoorwaarden van H2310 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Het habitattype heeft van nature een zuur karakter, maar kan onder invloed van stikstofdepositie verder verzuren. Dit heeft met name effect op soorten die voorkomen op de relatief iets beter gebufferde plekken, omdat deze soorten gevoeliger zijn voor verzuring en/of voor het hoge gehalte van ammonium en/of aluminium als gevolg van de depositie. H2310 is zeer voedselarm, waarbij stikstof meestal limiterend is. Vermesting door stikstofdepositie leidt daardoor tot een versnelde groei van grassen, een afname van mossen en korstmossen en na enige tijd tot versnelde vorming van opslag. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: een koeler en vochtiger microklimaat, een afname van de kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten en een afname prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H2330 - Zandverstuivingen</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Zandverstuivingen betreft pionierbegroeiingen in afwisseling met onbegroeid zand op droge, zeer voedselarme zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Het habitattype kan op kleine schaal voorkomen in heidelandschappen, maar ook zo grootschalig zijn ontwikkeld dat van een zandverstuivingslandschap sprake is. In het eerste geval komt het meestal voor op plekken die zijn omgeven door het habitattype Stuifzandheiden met struikhei (H2310). Zonder periodiek actief herstel van de pionieromstandigheden zullen deze kleine plekken dichtgroeien. In het tweede geval gaat het om een afwisseling van veelal geheel of gedeeltelijk begroeide duinen, waar vegetatie het zand invangt en vasthoudt, en vlakkere, onbegroeide of spaarzaam begroeide laagten waar het zand wegstuift. Duurzame instandhouding van het habitattype kan vooral plaatsvinden in grootschalige gebieden waar de wind vrij spel heeft en een voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan. Naast winderosie kan watererosie op de begroeide hellingen een grote invloed hebben op zowel bodem- als vegetatieontwikkeling en voor

steilwandjes zorgen. Het stuifzandmilieu is extreem arm aan soorten vaatplanten, maar vooral rijk aan korstmossen. Er zijn maar weinig vaatplanten die de extreme droogte en de afwisseling tussen de soms hoge dagtemperaturen en lage nachttemperaturen kunnen overleven. Ook de fauna is soortenarm, maar omvat wel enkele soorten die juist aan deze extreme omstandigheden zijn aangepast. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H2330 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	Vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-10: De abiotische randvoorwaarden van H2330 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Het Habitattype H2330 zandverstuivingen heeft als kenmerk zeer winderosie gevoelig te zijn en zonder bescherming onder erosieve weersomstandigheden makkelijk tot verstuiving overgaan. Stuifzand heeft een lage zuur neutraliserende capaciteit, waardoor een hoge stikstofdepositie leidt tot snelle verzuring. Vermestende effecten bestaan uit versnelde successie, beperkte vergrassing en een afname van de kale grond, een afname van korstmosbedekking en soortendiversiteit, een toename van algengroei en opslag van vliegdennen. Daarnaast neemt, als gevolg van vergrassing en verbossing, de verstuiving door zand af en daarmee ook de windwerking. Naast het verhogen van de stikstofbeschikbaarheid, kan hoge ammoniumdepositie leiden tot ammoniumtoxiciteit, wat de groei van korstmossen verder belemmert en tot het uitspoelen van basische kationen, een lagere pH en aluminiumtoxiciteit. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositiie via de volgende factoren doorwerken: een koeler en vochtiger microklimaat, een afname van de kwaliteit van voedselplanten en een afname prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H3130 - Zwakgebufferde vennen</u>
Beschrijving van het habitattype
Dit habitattype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen. Het onderscheid met de zeer zwak gebufferde vennen van habitattype 3110 is dat die vennen een lager gehalte aan bicarbonaat hebben ofwel koolstofgelimiteerd zijn. Zwakgebufferde vennen daarentegen zijn niet koolstofgelimiteerd en kunnen -hoewel de naamgeving hierover verwarring wekt- zowel zwak gebufferd als zeer zwak gebufferd zijn. Kenmerkend voor deze vennen is een

groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. En toch zijn de meeste van de vennen van dit habitattype niet meer dan enkele tientallen meters lang en breed. De leefgemeenschappen van deze vensystemen -de plassen plus de oeverzones - vertonen een grote variatie binnen een klein oppervlak. Dat komt door allerlei milieuverschillen binnen het systeem en overgangssituaties (gradiënten) in zones en fijnschalige mozaïeken. De standplaatscondities variëren van zeer voedselarm (oligotroof) tot voedselarm (mesotroof), van aquatisch tot vochtig, langdurig tot zeer kortstondig overstroomd enzovoort Voor een deel betreft het systemen die zijn ontstaan uit uitgeveende hoogveenvennen. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H3130 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep drooglvallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet					

Figuur 12-11: De abiotische randvoorwaarden van H3130 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Vanwege de geringe buffering van H3130 kan stikstofdepositie indirect en direct leiden tot verzuring. Bij daling van de pH beneden de 5 verdwijnen zuur-intolerante zachtwatersoorten en nemen ondergedoken veenmossen in aandeel toe. Op den duur verdwijnen alle waterplanten uit verzuurde vennen als gevolg van koolstoflimitatie. Atmosferische depositie van stikstof leidt tot een verrijking van H3130 met ammonium en/of nitraat. Onder zuurstofrijke omstandigheden wordt ammonium omgezet in nitraat. Onder zuurstofloze omstandigheden ontstaan verhoogde niveaus van ammonium, die leiden tot een hogere productiviteit van soorten die ammonium snel kunnen benutten en snel kunnen groeien. Beide processen leiden tot versnelde successie. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: afname van voortplantingsgelegenheid, afname van de kwaliteit voedselplanten, fysiologische problemen en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H5130 - Jeneverbesstruwelen</u>
Beschrijving van het habitattype
Jeneverbesstruwelen groeien meestal op voedselarme zandgronden. De ondergroei bestaat met name uitstruikhei (Calluna vulgaris) en bepaalde grassen als zandstruisgras (Agrostis vinealis), bochtige smele (Deschampsia flexuosa) en fijn schapegras (Festuca filiformis). Ook diverse mos- en korstmossoorten zijn er plaatselijk talrijk, bijvoorbeeld gewoon gaffeltandmos

(Dicranum scoparium). In Nederland komen jeneverbesstruwelen alleen nog op droge, kalkarme en voedselarme zandgronden van het open heidelandschap. In het verleden kwamen jeneverbesstruwelen in Nederland ook voor op kalkrijke standplaatsen, te weten in de kalkrijke duinen en in kalkgraslanden. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H5130 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-12: De abiotische randvoorwaarden van H5130 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Verzuring van de standplaats is voor jeneverbesstruwelen een natuurlijk proces, dat wordt versneld door atmosferische depositie. De precieze effecten en hoe permanent deze verzuring is hangt samen met de lokale bodemgesteldheid, hydrologie en gebruikshistorie, waarbij de gevoeligheid tevens afhangt van het vegetatietype. Jeneverbesstruwelen zijn in feite houtige pionierbegroeiingen waarin de hoogste botanische waarden zijn gekoppeld aan de jonge, open stadia. ALs gevolge van vermesting treedt sluiting van de struwelen op waardoor specifieke micromilieus verloren gaan en bijzondere lever- en korstmossen verdwijnen. Er zijn geen typische diersoorten waarvoor effecten van stikstofdepositie zijn te verwachten. Verder komen er geen Vogel- of Habitatrichtlijnsoorten voor waarvoor de stikstofgevoeligheid van het type een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H3160 - Zure vennen</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Zure vennen omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. In ons land betreft het zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. In die vennen kan lokaal invloed van grondwater doordringen en van essentieel belang zijn voor de variatie van levensgemeenschappen, maar de regenwaterinvloed is zo groot dat men meestal spreekt van 'uitsluitend door regenwater gevoed'. Daarbij gaat het zowel om de open waterbegroeiingen als om jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever. Het water van deze poelen en meren is van nature zeer voedselarm en kan door humuszuren bruin gekleurd zijn. In de randzones van

deze poelen kunnen ijle begroeiingen van wat hogere schijngrassen zoals Snavel- en Draadzegge of Veenpluis het aanzien bepalen. Deze begroeiingen maken deel uit van habitattype H3160. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H3160 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-13: De abiotische randvoorwaarden van H3160 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Depositieniveaus boven de KDW leiden in zure vennen vooral tot vermesting, waarbij stikstof zich voornamelijk ophoopt in de vorm van ammonium. In de waterlaag bevordert stikstofdepositie de algengroei, in het bodemvocht van drijftillen en hoogveenvegetaties op de oever komt de stikstof beschikbaar voor algen en hogere planten. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: afname van nestgelegenheid, fysiologische problemen en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos. Deze grazige delen mogen echter niet overheersen en komen alleen in een mozaïekvorm voor. Vochtige heide komt in ons land zowel op zandgronden voor als in het laagveen waardoor het habitattype is onderverdeeld in twee subtypen: H4010A en H4010B. De begroeiingen van het subtype vochtige heide op hogere zandgronden (H4010A) variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond o.a. voor op de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveengebieden. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H4010A op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	Incidenteel	niet

Figuur 12-14: De abiotische randvoorwaarden van H4010A afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Vochtige heiden hebben een optimale zuurgraad beneden 5,5, waardoor verzuring alléén niet gemakkelijk leidt tot het verdwijnen van het habitattype. Wel kunnen kenmerkende vegetaties afnemen of verdwijnen, wat leidt tot kwaliteitsvermindering. Het voor het habitattype bepalende vegetatietype is het meest gevoelig voor vermesting. Het verdwijnen van dit vegetatietype (Associatie van Gewone dophei) leidt hiermee dus ook tot het verdwijnen van het habitattype. Bij een pH <4,5 kan ammoniumtoxiciteit optreden, wat nadelig is voor de kenmerkende soorten, terwijl pijpenstrootje daar (in combinatie met vermesting) van profiteert. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van voortplantingshabitat, afname van de kwantiteit van voedselplanten en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H4030 - Droge heiden</u>

Beschrijving van het habitattype

Het habitattype Droge Heiden betreft struikheibegroeiingen in het laagland en gebergte van Europa. Ze worden gedomineerd door struikhei al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heides komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd (mineraalarm en niet vruchtbaar). Het habitattype komt het meest voor op –al dan niet lemige- dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikhei (Calluna vulgaris). Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes (Vaccinium myrtillus) of rode bosbes (Vaccinium vitis-idaea). Andere soorten die algemeen voorkomen zijn fijn schapegras (Festuca filiformis) en de mossen heide-klauwtjesmos (Hypnum jutlandicum), gewoon gaffeltandmos (Dicranum scoparium) en bronsmos (Pleurozium schreberi). Struwelen met brem (Cytisus scoparius), solitaire jeneverbes (Juniperus oxycedrus) of gaspeldoorn (Ulex europaeus) maken in veel gebieden deel uit van het heidelandschap en worden dan ook bij dit habitattype gerekend. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H4030 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-15: De abiotische randvoorwaarden van H4030 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
De bodems onder droge heiden hebben van nature een zuur karakter. Verzuring door stikstofdepositie kan leiden tot het verdwijnen van minder kenmerkende vegetaties en een achteruitgang van soorten die gevoelig zijn voor een hoog gehalte van ammonium en/of aluminium. Vermesting van H4030 leidt initieel tot een versnelde groei van struikhei en een afname van mossen en korstmossen, waarna na een accumulatieperiode grassen toenemen ten opzichte van struikhei. Korstmossen zijn daarbij vooral gevoelig voor de directe effecten van stikstofdepositie, met name in de vorm van ammonium. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van voortplantingshabitat, afname van de kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Actieve hoogvenen betreft hoogveensystemen waar sprake is van een goed functionerende toplaag (acrotelm) met actieve hoogveenvorming. We spreken van actief hoogveen als er veenvorming optreedt, de kern uitsluitend door regenwater wordt gevoed en door het vasthouden van dat regenwater in het veen een hogere grondwaterspiegel heeft dan zijn omgeving. Hiervoor is het noodzakelijk dat weinig (< 40 mm/jaar) of geen wegzijging naar de ondergrond optreedt en dat ondanks verschillen in neerslag en verdamping de grondwaterstand ten opzichte van het veenoppervlak weinig fluctueert. Actieve hoogveenvorming houdt in dat de door veenmossen gedomineerde vegetatie meer organisch materiaal vormt dan er wordt afgebroken. Het levende hoogveen houdt veel regenwater vast en in het natte, zure hoogveenmilieu verteren afgestorven plantendelen heel erg langzaam, waardoor deze ophopen. Het systeem groeit omhoog en houdt als een spons water vast. Kenmerkend zijn dominantie van veenmossen, een microreliëf met tot circa 50cm hoge bulten en slenken en permanent hoge waterstanden. Een compleet levend

hoogveen is een groot systeem met een stabiele waterhuishouding in een hoogveenlandschap. Hoogvenen hebben een markante lensvorm met aan de randen vaak een zogenoemde lagg-zone met open water, die de overgang vormt met het omringende minerale landschap. Hoogveenontwikkeling van hoogveen kom voor in het laagveenlandschap, maar voorlopig alleen in de vorm van vochtige heide (H4010B). Mogelijk vormt zich hieruit op lange termijn actief hoogveen. Binnen dit habitattype worden twee subtypen onderscheiden: H7110A en H7110B. De indeling is gebaseerd op de verschillende schaalniveaus van het actief hoogveen. Het subtype H7110B betreft heideveentjes (inclusief hellingveentjes) met levend hoogveen. Dit subtype komt voor als hoogveenkernen in verlande vennen en als hellinghoogveen. Bij voortgaande successie van zure vennen (het eerste verlandingsstadium in vennen) kunnen hoogveenvegetaties ontstaan die behoren tot de Associatie van Gewone dophei en veenmos en die samen met de Associatie van veenmos en Witte snavelbies gerekend worden tot actief hoogveen (H7110B). (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H7110B op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	matig diep-b	diep

Figuur 12-16: De abiotische randvoorwaarden van H7110B afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Op locaties in heideveentjes waar sprake is (of zou moeten zijn) van voeding met (zwak) gebufferd grondwater kan verzuring de standplaatscondities negatief beïnvloeden. Hier kan de plantensoortensamenstelling en de kwaliteit van plantenmateriaal veranderen. De effecten van vermesting door stikstofdepositie zijn groot en leiden tot een sneeuwbaleffect. Bij een te hoge stikstofdepositie kan de veenmosvegetatie niet alle stikstof vastleggen, waardoor dit beschikbaar komt voor vaatplanten. Deze nemen daardoor toe, wat tot gevolg heeft dat de veenmosgroei afneemt, waardoor meer stikstof vrijkomt en vaatplanten de overhand krijgen. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van voortplantingsgelegenheid, afname van kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten, fysiologische problemen en afname van

prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen

Beschrijving van het habitattype

Dit habitattype betreft pioniergemeenschappen op kale zandgrond in natte heiden. De kale plekken waar de pioniervegetaties met snavelbiezen kunnen ontwikkelen, ontstaan in natte heide op natuurlijke wijze door langdurige waterstagnatie in laagten. Dat gebeurt tegenwoordig nog maar zelden. Meestal ontstaan ze onder invloed van menselijk handelen, bijvoorbeeld na het steken van plaggen of na intensieve betreding. Op geplagde plekken en eidepaadjes zijn de pioniervegetaties van het habitattype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar al snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitattype H4010. In de internationale literatuur worden deze pionierbegroeiingen meestal beschouwd als behorend tot één plantensociologisch verbond dat de veenslenken beschrijft, het Rhynchosporion albae. In ons land wordt een deel van de begroeiingen, de gemeenschappen van de plagplekken in de natte heide, gerekend tot het verbond dat de natte heide beschrijft, het Ericion tetralicis. Pioniergemeenschappen in natte heiden zijn gebonden aan open, minerale grond. Die komt op natuurlijke wijze beschikbaar na langdurige stagnatie van regenwater. In ons land ontwikkelen deze pioniergemeenschappen zich echter meestal op de natte minerale zandbodem die blootgelegd wordt door het steken van plaggen of die ontstaat als gevolg van intensieve betreding. De pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en die zeer voedselarm tot voedselarm (oligotroof tot mesotroof) zijn. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H7150 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	Niet [#wordt hier overstroming door waterloopjes bedoeld?]

Figuur 12-17: De abiotische randvoorwaarden van H7150 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Verzuring van H7150 kan leiden tot suboptimale condities voor het kenmerkende vegetatietype en kan eveneens gevolgen hebben voor de vegetatietypen die in mozaïek kunnen voorkomen binnen het habitattype. Vermesting heeft een groot effect op H7150, aangezien de kenmerkende vegetatietypen alleen voorkomen onder zeer voedselarme condities. Stikstof

komt met name beschikbaar in de vorm van ammonium en bij voldoende fosfaatbeschikbaarheid heeft dit een stimulerende invloed op de plantaardige productie van met name pijpenstrootje. Andere soorten kunnen een toxische invloed ondervinden van ammonium. Er zijn geen typische diersoorten waarvoor effecten van stikstofdepositie zijn te verwachten. Verder komen er geen Vogel- of Habitatrichtlijnsoorten voor waarvoor de stikstofgevoeligheid van het type een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H9190 - Oude eikenbossen

Beschrijving van het habitattype

het habitattype Oude eikenbossen betreft eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitattype komt voor op kalkarme, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel (mineraal arm bodemprofiel). In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik (Quercus robur) en ruwe berk (Betula pendula). In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes (Sorbus aucuparia), sporkehout (Rhamnus frangula) en ratelpopulier (Populus tremula) op. De Oude eikenbossen zijn in het algemeen ontstaan in het heide- en stuifzandlandschap en hebben nu vaak de vorm van strubbenbossen. Oude eikenbossen van de duinen zijn onderdeel van het habitattype Duinbossen (H2180). (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H9190 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	Basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-18: De abiotische randvoorwaarden van H9190 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Verzuring van de bodem door atmosferische depositie van stikstof heeft in H9190 een negatief effect op het bodemleven en de strooiselvertering. Het resultaat is een versnelling van het natuurlijk proces van strooiselophoping. Door de bodemverzuring kan de zuurgraad sterk dalen, spoelen basische kationen versneld uit en komen vooral Al3+, maar ook andere toxische metalen vrij. Vermesting heeft een direct effect op korstmossen, wat vooral voor de korstmosrijke variant van dit bostype een probleem oplevert. Voor het leefgebied van VHR- en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: veranderingen in de

strooisel-, kruid- en struiklagen en daardoor een koeler en vochtiger microklimaat, afname van de kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten en afname van de prooibeschikbaarheid en -kwaliteit. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H91F0 - Droge hardhoutooibossen

Beschrijving van het habitattype

Dit habitattype betreft de hardhoutooibossen op oeverwallen en andere hoge en droge delen van het rivierengebied waar enige aanvoer van basenrijk water optreedt en tot in de wortelzone doordringt. Het zijn rivierbegeleidende bossen met een aspect van boomsoorten met hard hout. De struiklaag en de kruidlaag zijn doorgaans soortenrijk met plaatselijk veel zeldzame bolgewassen. Op iets vochtigere gronden komen hardhoutooibossen voor met een deels gelijke en deelsafwijkende soortensamenstelling. In overeenstemming met de afbakening in België en Duitsland worden deze hardhoutooibossen ingedeeld bij habitattype H91E0. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H91F0 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet					

Figuur 12-19: De abiotische randvoorwaarden van H91F0 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Overstroming van H91F0 kan in een oppervlakkig verzuurd droog ooibos (met matige habitatkwaliteit) een pH sprong opleveren van 2,5 eenheid: van 4 naar 6,5. Overstroming beperkt daarmee het optreden van verzuring. Vermesting lijkt beperkt aan de orde, maar het is niet duidelijk of dit in vegetatiekundig goed ontwikkelde situaties een probleem oplevert. Er zijn geen typische diersoorten waarvoor effecten van stikstofdepositie zijn te verwachten. Er komen wel Vogel- of Habitatrichtlijnsoorten voor waarvoor de stikstofgevoeligheid van het habitattype een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H6230 - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Beschrijving van het habitattype

Dit habitattype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden

en paddenstoelen. Een deel van de soorten komt ook voor in heide-begroeiingen. Heischrale graslanden komen in verschillende variaties voor op uiteenlopende bodemtypen: Op de hogere zandgronden en in de duinen komen heischrale graslanden zowel op vochtige, kalkarme (de associatie van klokjesgentiaan en borstelgras) standplaatsen (H6230vka) als op relatief droge (de associatie van liggend walstro en schapegras), kalkarme/-rijke standplaatsen voor (H6230dkr, H6230dka). Alleen de duingemeenschappen op vochtige standplaatsen worden tot habitattype H6230vka gerekend. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H6230 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-20: De abiotische randvoorwaarden van H6230 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Verzuring in het habitattype H6230 Heischrale graslanden leidt tot het verdwijnen van gevoelige (bijzondere) soorten als gevolg van een daling van de bodem pH en aan pH gerelateerde toxiciteit van metalen (bijv. aluminium) en ammonium. Vermestende effecten uiten zich in een toename van biomassaproductie en uitbreiding van algemene soorten met een afname van zeldzame soorten als gevolg. Toxische effecten van N-depositie zijn zeer groot. Verhoogde ammoniumbeschikbaarheid kan negatieve effecten hebben op de kieming en groei, met name bij een lage bodem-pH. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van kwaliteit en kwantiteit voedselplanten en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H6410 - Blauwgraslanden</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Blauwgraslanden betreft soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers (ten dele) oppervlakkig uitdrogen. De naam blauwgrasland is afgeleid van de zwak blauwgroene kleur van de soorten die het aanzien bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld Spaanse ruiter (Cirsium dissectum), blauwe zegge (Carex panicea) en tandjesgras (Danthonia decumbens). De begroeiingen van blauwgraslanden kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk

van bodem, hydrologie en geografische ligging. Zo kunnen in het laagveengebied plaatselijk riet (Phragmites australis) en melkeppe (Peucedanum palustris) talrijk zijn, terwijl op de hogere zandgronden soorten uit de heischrale graslanden opvallend aanwezig zijn. In duingebieden komen plaatselijk ook blauwgraslanden voor. Het betreft hier oudere, reeds langdurig in cultuur gebrachte delen met een sterke bodemontwikkeling. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H6410 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-21: De abiotische randvoorwaarden van H6410 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
De basenverzadiging en daarmee de weerstand tegen verzuring in de bodem van blauwgraslanden wordt bepaald door de voorraden kationen en bicarbonaat, die vooral via het kwelwater worden aangevoerd. Omdat deze voorraden beperkt zijn, is blauwgrasland gevoelig voor verzuring en kunnen vegetatietypen en typische soorten verdwijnen, terwijl andere soorten juist toenemen. Vermestende effecten van stikstofdepositie worden vaak getemperd doordat stikstof en fosfaat co-limiterende factoren zijn. De input van stikstof wordt grotendeels afgevoerd via maaisel, via uit- en afspoeling naar het grond- en oppervlaktewater en via verluchting naar de atmosfeer, maar onder droge omstandigheden kan stikstof ophopen in de bodem. Vermesting uit zich in een toename van biomassaproductie en uitbreiding van concurrentiekrachtige soorten. Toxische effecten van stikstofdepositie zijn alleen aangetoond in laboratoriumexperimenten, waarbij hoge gehalten van ammonium onder zure omstandigheden een sterk negatief effect bleken te hebben op de typische soort Spaanse ruiter. Voor het leefgebied van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via de volgende factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van kwantiteit van voedselplanten en bloemdichtheid, afname van kwaliteit van voedselplanten en afname van beschikbaarheid gastheer en prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

<u>H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)</u>
Beschrijving van het habitattype
Het habitattype Overgangs- en trilvenen betreft soortenrijke veenbegroeiingen

van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. In Nederland komen ze vooral voor in het laagveengebied. Verder kunnen overgangs- en trilvenen ook ontstaan in veenvormende systemen in de middenlopen van beekdalen, op de overgangen van de hogere (pleistocene) zandgronden naar laagveen en in zeekleilandschappen. Verzuring die door toenemende regenwaterinvloed aan de oppervlakte begint, is een natuurlijk proces in laagveensystemen. Daarbij wordt de vegetatiemat heel geleidelijk dikker en eenvormiger en gaan trilvenen (H7140A) over in veenmosrietland (H7140B) of vochtige heiden (H4010B). Het subtype H7140A betreft trilvenen die bestaan uit mosrijke op het water drijvende plantenmatten. Van de vaatplanten voeren schijngrassen de boventoon en in de moslaag domineren slaapmossen. In trilvenen kunnen zeldzame orchideeën groeien. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype
Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H7140A op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	matig diep-b	diep

Figuur 12-22: De abiotische randvoorwaarden van H7140A afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie
Atmosferische stikstofdepositie bevordert voedselminnende veenmosssoorten en versterkt het van nature plaatsvindende verzurende proces, waardoor de duur van het trilveenstadium in verlandingsreeksen wordt verkort. De voor trilveen kenmerkende slaapmossen zijn zeer gevoelig voor ammonium en zullen, als de basenrijke condities niet gehandhaafd kunnen worden en nitrificatie niet meer optreedt, snel verdwijnen bij toenemende depositie. Het is aannemelijk dat evenals in hoogveen, ook in trilveen en veenmosrietland de veenmoslaag fungeert als een N-filter. Wanneer de veenmossen niet alle stikstof kunnen opnemen en stikstof doordringt naar de laag onder het levend veenmos, treedt versnelde successie naar (uiteindelijk) broekbos op. Er zijn geen typische diersoorten waarvoor effecten van stikstofdepositie zijn te verwachten en er komen geen Vogel- of Habitatrichtlijnsoorten voor waarvoor de stikstofgevoeligheid van het habitattype een probleem kan vormen voor de

kwaliteit van het leefgebied. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

H7230 - Kalkmoerassen

Beschrijving van het habitattype

het habitattype Kalkmoerassen betreft (meestal) veenvormende begroeiingen van kleine zeggen, andere schijngrassen en slaapmossen in basenrijke kwelmilieus. De meeste van deze kalkmoerassen zijn gelegen op de flanken van beekdalen. Ze komen ook wel voor in kwelzones op de overgang van hogere (pleistocene) zandgronden naar het rivierengebied. De basenminnende begroeiingen van dit habitattype komen in het riviergebied bovendien lokaal voor op zandige plekken, in duinvalleiachtige laagten. Daar treedt bij hoge rivierwaterstanden toestroom op van basenrijk grondwater, terwijl de plekken in de zomer sterk uitdrogen. Veenvorming vindt hier niet plaats. Het habitattype heeft een breed complex van plantengemeenschappen en verbonden. Toch wordt hier geen indeling in subtypen gehanteerd, enerzijds omdat het aantal locaties van het habitattype in ons land zeer gering is. Anderzijds omdat de begroeiingen van beide verbonden veelal mozaïeken vormen. Binnen Nederland behoort het kalkmoeras van dit habitattype tot de zeer soortenrijke, kwetsbare, zeldzame en bedreigde ecosystemen. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitattype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitattype H7230 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk

Overstromings-tolerantie	dagelijks lang	dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet

Figuur 12-23: De abiotische randvoorwaarden van H7230 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Het habitattype is, in de aanwezigheid van kwel, niet gevoelig voor verzurende effecten van stikstofdepositie. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie kan leiden tot een toename van soorten die zijn aangepast aan een eutroof milieu en een afname van typische soorten. Er zijn geen typische diersoorten, waarvoor effecten van stikstofdepositie zijn te verwachten. Verder komen er geen diersoorten voor van de Vogel- of Habitatrichtlijn waarvoor de stikstofgevoeligheid van het type een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

Habitatsoorten

In de volgende paragrafen worden de algemene kenmerken van de habitatsoorten met een relevant effect beschreven. Deze gegevens vormen de ecologische basis van de effectbeoordeling in de voorliggende rapportage.

H1016 - Zeggekorfslak

Beschrijving van de Habitatrichtlijnsoort

De Zeggekorfslak is een landslakje uit de familie der Vertiginidae. Met een hoogte van 2,1 tot 3,0 mm en een diameter van 1,4 tot 1,7 mm is deze soort duidelijk forser dan de Nauwe korfslak. Het huisje is rechtsgewonden. Dat wil zeggen dat de spiraal vanaf de mondopening omhoog tegen de klok in loopt. Het huisje is bol en heeft vier tot vijf tandplooien in de mondopening. De mondrand is iets teruggeslagen. Bij gebrek aan vergelijkingsmateriaal is de Zeggekorfslak te verwarren met de Dikke korfslak (Vertigo antivertigo), de Dwergkorfslak (Vertigo pygmaea) en de Tandloze korfslak (Columella edentula). Al deze soorten kunnen vrij algemeen zijn in moerasgebieden. De Zeggekorfslakjes worden meestal aangetroffen op de bladeren van zeggen (Carex) op plekken die begroeid zijn met roestachtige schimmels. Hierin wijkt de Zeggekorfslak af van de meeste andere landslakken, die verblijven in het strooisel. De Zeggekorfslak leeft van schimmels die parasiteren op de moerasplanten. Opgemerkt moet worden dat ook de Dikke korfslak, de Dwergkorfslak en de Tandloze korfslak zich op de bladen van zeggen kunnen bevinden. De Zeggekorfslak is tweeslachtig (hermafrodiet) en bevrucht zich in de meeste gevallen zelf. De voortplanting vindt hoofdzakelijk in de zomer plaats. Er zijn dan veel volwassen dieren. De eieren komen in minder dan twee weken uit. Grote aantallen jonge Zeggekorfslakken worden in de herfst waargenomen. De grootte van de populatie kan van jaar tot jaar aanzienlijk verschillen. (Natura 2000-profielendocument)

H1042 - Gevlekte witsnuitlibel

Beschrijving van de Habitatrichtlijnsoort

De Gevlekte witsnuitlibel is vergeleken met andere witsnuitlibellen relatief fors gebouwd. Het mannetje is onmiskenbaar door de grote gele vlek op het zevende segment; het vrouwtje is te herkennen aan de grote vlekken op het achterlijf. De Gevlekte witsnuitlibel vliegt tussen begin mei en eind juli. De larven leven in ondiep water met veel waterplanten waar ze twee jaar verblijven. De mannetjes bezetten een territorium dat ze verdedigen vanaf een uitkijkpost die ze veelvuldig opzoeken. Na de paring begint het vrouwtje meestal direct met het afzetten van de eieren. Vaak wordt ze daarbij begeleid door het mannetje. Soms verlaat ze echter het water om aan andere mannetjes te ontkomen en keert ze terug als de dichtheid van de mannetjes kleiner is. De Gevlekte witsnuitlibel is een kenmerkende libel van ongestoorde verlandende laagveenmoerassen. Op de zandgronden komen kleine populaties voor in gebufferde, rijk begroeide vennen en plassen. In sommige jaren kunnen zwervers van de soort ‘invasie-achtig’ in Nederland voorkomen. (Natura 2000-profielendocument)

H1166 - Kamsalamander

Beschrijving van de Habitatrichtlijnsoort

De Kamsalamander is de grootste inheemse watersalamander. Vrouwtjes kunnen 18 cm lang worden, mannetjes 16 cm. De Kamsalamander heeft een bruine of blauwzwarte rug, de flanken zijn wit gespikkeld en de onderzijde van

de dieren is oranjerood tot geel met een zwart vlekkenpatroon. Dit vlekkenpatroon is voor elk dier uniek. In de paartijd, wanneer de dieren in het water verblijven, zijn de volwassen mannelijke exemplaren gemakkelijk te herkennen aan een hoge, getande rugkam, die met een onderbreking aan de staartbasis doorloopt tot aan het einde van de staart. Daarnaast hebben ze midden op de staart aan beide kanten een opvallende witte band. Vrouwelijke dieren missen deze kenmerken. Na de voortplantingstijd trekken de meeste Kamsalamanders naar het land. De mannetjes verliezen dan hun kenmerkende kam. De tot 7 cm grote larven van de soort zijn te herkennen aan de zwarte vlekken op de staartzoom en aan de extreem lange dunne tenen. (Natura 2000-profielendocument)

H1831 - Drijvende waterweegbree

Beschrijving van de Habitatrichtlijnsoort

Drijvende waterweegbree is een zeldzame waterplant uit de Waterweegbreefamilie (Alismataceae). De plant heeft een isoëtide groeivorm. De isoëtide planten zijn gekenmerkt door een rozet van stevige, holle, lijn- of priemvormige bladeren. Ze zijn aangepast aan standplaatsen die een groot deel van het jaar onder water staan en zo nu en dan droogvallen. Drijvende waterweegbree heeft een wortelrozet met ondergedoken, lijnvormige bladen (5-6 cm lang, 5-8 mm breed) en ijle stengels met lang gesteelde, drijvende of in het water zwevende, 1-3 cm grote bladeren die ovaal tot elliptisch van vorm zijn. De bloeistengels die aan de wortelrozet ontspringen, dragen lang gesteelde bloemen. De bloemen spreiden zich boven het water uit en hebben drie witte kroonbladen met een gele nagel. De planten bloeien van juni tot september. De bloeiwijze vormt zich in eerste instantie onder water, maar gaat vervolgens drijven, waarna bestuiving kan plaatsvinden. Soms blijft de bloem gesloten onder water; dan vindt zelfbestuiving plaats. (Natura 2000-profielendocument)

Broedvogels

In de volgende paragrafen worden de algemene kenmerken van de broedvogels met een relevant effect beschreven. Deze gegevens vormen de ecologische basis van de effectbeoordeling in de voorliggende rapportage.

A004 - Dodaars

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

De dodaars is onze kleinste fuutachtige vogel. Het is een broedvogel van ondiepe zoetwaterplassen, die leeft van vis en andere kleine waterdieren. De dodaars broedt in grote delen van Europa, het zuiden van Azië en Afrika. Men onderscheidt bij deze soort tien ondersoorten. Negen van die ondersoorten hebben zuidelijke broedgebieden die verspreid zijn over geheel Afrika ten zuiden van de Sahara, grote delen van zuidelijk Azië tot in Indonesië. In Nederland behoort de dodaars tot één (‘nominate’) ondersoort: T.r. ruficollis. De broedgebieden van deze ondersoort ruficollis zijn verspreid over Noord-Afrika, Midden en Zuid-Europa tot in Turkije en Israël. De vogels van de ondersoort ruficollis overwinteren binnen hetzelfde gebied waarin de broedgebieden liggen. Uit de meest continentale Euraziatische delen trekken echter alle vogels in het najaar weg. In Nederland is de dodaars het gehele jaar aanwezig. Buiten het broedseizoen is deze soort zowel in zoete als brakke wateren aanwezig. Waarschijnlijk blijft de Nederlandse broedpopulatie deels ’s winters in

Nederland, en trekt het overige deel in de winter naar het zuiden of zuidwesten. (Natura 2000-profielendocument)

A224 - Nachtzwaluw

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

De nachtzwaluw is een, door zijn perfecte schutkleur en nachtelijke leefwijze, onopvallende vogel van de zandgronden. De nachtzwaluw is gebonden aan droge zandgebieden zoals randen van zandverstuivingen, zandige heidevelden, open plekken in het bos ontstaan door houtkap, storm of brand en open bossen (incl. dichtgegroeide zandverstuivingen en brandgangen door oud dennenbos). De soort foerageert op grote vliegende insecten (nachtvlinders, kevers). Het is een trekvogel die in Afrika overwintert. (Natura 2000-profielendocument)

A272 - Blauwborst

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

De blauwborst is in het zomerkleed niet te verwarren met een andere vogel. De keel en de borst van het mannetje zijn dan helder blauw met een witte of oranjerode vlek in het midden. De soort is gebonden aan vochtige gebieden met plaatselijk dichte, struikenrijke vegetaties. Tegenwoordig leeft de blauwborst vooral in verruigd rietland met opslag van wilg en/of vlier. De Nederlandse populatie overwintert rond de westelijke Middellandse Zee en vermoedelijk ook in West-Afrika bezuiden de Sahara. (Natura 2000-profielendocument)

A008 - Geoorde fuut

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

De geoorde fuut is een kleine fuutachtig die in de broedtijd een donker verenkleed heeft en een opvallend contrasterende gele oorpluim. Het is een broedvogel van ondiepe wateren, die vaak broedt in heidevennen met een kokmeeuwenkolonie of in duinmeren. De geoorde fuut heeft een zeer ruim broedgebied: het strekt zich uit over het centrale deel van geheel Eurazië en over Noord- en Oost-Afrika (ondersoort nigricollis), west- en centraal Noord-Amerika, en Zuid Afrika. De geoorde futen die in Nederland verblijven, als broedvogel, doortrekker of overwinteraar, behoren tot de ondersoort nigricollis. Die ondersoort overwintert in West- en Zuid-Europa, het Midden-Oosten, Japan en Zuid-China. In Nederland is hij het gehele jaar aanwezig. Buiten het broedseizoen blijft de verspreiding vrijwel geheel beperkt tot brakke en zoute wateren. De broedplaatsen worden in de nazomer verlaten. De Nederlandse geoorde futen verzamelen zich dan op de grotere wateren samen met de vogels die uit o.a. Denemarken, Duitsland en waarschijnlijk in toenemende mate ook uit Oost-Europa komen. (Natura 2000-profielendocument)

A236 - Zwarte Specht

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

De zwarte specht is onze grootste spechtensoort. Het is een opvallend grote, zwarte vogel met een rode plek op de kop, die zijn aanwezigheid vaak verraadt door zijn luide klaaglijke roep. De zwarte specht heeft een voorkeur voor rustige, grote en vrij oude bossen. Zijn voedsel bestaat uit insecten en insectenlarven, die vooral uit omgevallen en aangetaste bomen worden gehakt. (Natura 2000-profielendocument)

A246 - Boomleeuwerik

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

Een korte staart en een zachte zang onderscheiden de boomleeuwerik van de veldleeuwerik. Wat meer opvalt, is dat boomleeuweriken tijdens de zang in grote kringen boven hun territoria vliegen, eindigend in een spiraalvlucht naar beneden. De boomleeuwerik broedt op droge, zandige bodems met een schaarse begroeiing en verspreide opslag van bomen of struiken. Zulke broedplekken vindt hij vooral op heidevelden, zandverstuivingen, schrale duinen en brandvlaktes. De Nederlandse populatie trekt weg naar het zuiden en overwintert tot in Zuidwest -Europa. (Natura 2000-profielendocument)

A249 - Oeverzwaluw

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

Kenmerkend voor de oeverzwaluw is het bruine verenkleed met een witte hals en buik. In de vlucht is de oeverzwaluw goed te onderscheiden van andere zwaluwen door de slechts licht gevorkte staart. De oeverzwaluw broedt in koloniën. De vogels nestelen in zelfgegraven holen in steilwanden die in open gebieden liggen, vaak in de buurt van open water. De soort foerageert al vliegend op insecten, die zowel boven water als boven land worden gevangen. De Nederlandse oeverzwaluwbroedvogels zijn trekvogels en overwinteren in de Sahelzone ten zuiden van de Sahara. (Natura 2000-profielendocument)

A276 - Roodborsttapuit

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

De roodborsttapuit lijkt sterk op het paapje maar bij de roodborsttapuit ontbreken echter de wenkbrauwstreep en de zwarte keel. De roodborsttapuit is een broedvogel van open gebieden met een ruige vegetatie en verspreide opslag van struiken of bomen. De Nederlandse broedvogels zijn trekvogels en overwinteren tot in Noord-Afrika. (Natura 2000-profielendocument)

A338 - Grauwe Klauwier

Beschrijving van de Vogelrichtlijnsoort

Het mannetje van de grauwe klauwier is een opvallende vogel en goed herkenbaar door zijn grijze kop, roodbruine rug en zwarte oogstreep. De grauwe klauwier is een broedvogel van halfopen landschappen met een rijk voedselaanbod. De Nederlandse broedvogels overwinteren in zuidelijk Afrika. (Natura 2000-profielendocument)

Bijlage 2 – AERIUS calculator resultaat Aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	TenneT
Inrichtingslocatie	--, -- --

Activiteit

Omschrijving	Kabeltracé Boxmeer Venray
Toelichting	Realisatie Kabeltracé - 2028 - werkzaamheden volgens het SEB - 6% AdBlue

Berekening

AERIUS kenmerk	RrLVSGVEMYNW
Datum berekening	06 november 2024, 10:06
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Werkzaamheden 2028 SEB - Beoogd	2028	56,7 kg/j	1.959,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Werkzaamheden 2028 SEB - Beoogd	0,19 mol/ha/j	2817463	Boschhuizerbergen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3.778,80 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,19 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Werkzaamheden 2028 SEB (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6A-OR	0,7 kg/j	16,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6A-OR	0,7 kg/j	16,1 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6B-OR	0,8 kg/j	17,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6B-OR	0,8 kg/j	17,9 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 5-OR	0,7 kg/j	16,7 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 5-OR	0,7 kg/j	16,7 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 7-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 7-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 8-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 8-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 9-OR	0,4 kg/j	9,2 kg/j
12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 9-OR	0,4 kg/j	9,2 kg/j
13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 10-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 10-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 11-OR	0,8 kg/j	18,1 kg/j
16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 11-OR	0,8 kg/j	18,1 kg/j
17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 12-OR	0,9 kg/j	22,1 kg/j
18 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 13-OR	0,1 kg/j	3,0 kg/j
19 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 13-OR	0,1 kg/j	3,0 kg/j
20 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 14-OR	0,6 kg/j	14,5 kg/j
21 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 14-OR	0,6 kg/j	14,5 kg/j
22 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 15-OR	0,6 kg/j	13,5 kg/j
23 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 15-OR	0,6 kg/j	13,5 kg/j
24 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 16-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
25 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 16-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
26 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 17-OR	1,0 kg/j	23,9 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
27 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 17-OR	1,0 kg/j	23,9 kg/j
28 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 18-OR	0,1 kg/j	3,2 kg/j
29 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 18-OR	0,1 kg/j	3,2 kg/j
30 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 19-OR	1,0 kg/j	22,9 kg/j
31 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 19-OR	1,0 kg/j	22,9 kg/j
32 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 19-PS	1,0 kg/j	22,9 kg/j
33 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 19-PS	1,0 kg/j	22,9 kg/j
34 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 15-PS	0,6 kg/j	13,5 kg/j
35 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 15-PS	0,6 kg/j	13,5 kg/j
36 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 5-PS	0,7 kg/j	16,7 kg/j
37 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 5-PS	0,7 kg/j	16,7 kg/j
38 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 14-PS	0,6 kg/j	14,5 kg/j
39 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 14-PS	0,6 kg/j	14,5 kg/j
40 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 11-PS	0,8 kg/j	18,1 kg/j
41 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 11-PS	0,8 kg/j	18,1 kg/j
42 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 17-PS	1,0 kg/j	23,9 kg/j
43 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 17-PS	1,0 kg/j	23,9 kg/j
44 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 9-PS	0,4 kg/j	9,2 kg/j
45 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 9-PS	0,4 kg/j	9,2 kg/j
46 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 20-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
47 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 20-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
48 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 18-PS	0,1 kg/j	3,2 kg/j
49 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 18-PS	0,1 kg/j	3,2 kg/j
50 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 16-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
51 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 16-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
52 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 13-PS	0,1 kg/j	3,0 kg/j
53 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 13-PS	0,1 kg/j	3,0 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
54 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 12-PS	0,9 kg/j	22,1 kg/j
55 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 12-PS	0,9 kg/j	22,1 kg/j
56 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 10-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
57 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 10-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
58 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 8-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
59 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 8-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
60 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 7-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
61 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 7-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
62 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6A-PS	0,7 kg/j	16,1 kg/j
63 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6A-PS	0,7 kg/j	16,1 kg/j
64 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6B-PS	0,8 kg/j	17,9 kg/j
65 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 6B-PS	0,8 kg/j	17,9 kg/j
66 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 1-OR	0,8 kg/j	18,2 kg/j
67 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 1-OR	0,8 kg/j	18,2 kg/j
68 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 4-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
69 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 4-OR	0,1 kg/j	2,7 kg/j
70 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 3-OR	0,9 kg/j	20,9 kg/j
71 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 3-OR	0,9 kg/j	20,9 kg/j
72 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2A-OR	1,3 kg/j	30,4 kg/j
73 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2A-OR	1,3 kg/j	30,4 kg/j
74 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2B-OR	0,7 kg/j	15,4 kg/j
75 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2B-OR	0,7 kg/j	15,4 kg/j
76 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 4-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
77 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 4-PS	0,1 kg/j	2,7 kg/j
78 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 3-PS	0,9 kg/j	20,9 kg/j
79 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 3-PS	0,9 kg/j	20,9 kg/j
80 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 1-PS	0,8 kg/j	17,6 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
81 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 1-PS	0,8 kg/j	17,6 kg/j
82 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2B-PS	0,7 kg/j	15,4 kg/j
83 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2B-PS	0,7 kg/j	15,4 kg/j
84 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2A-PS	1,3 kg/j	30,4 kg/j
85 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2A-PS	1,3 kg/j	30,4 kg/j
86 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 28-PS	0,1 kg/j	0,9 kg/j
87 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 27-PS	0,1 kg/j	6,9 kg/j
88 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 26-PS	0,1 kg/j	7,8 kg/j
89 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 25-PS	0,1 kg/j	10,6 kg/j
90 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 23-PS	0,1 kg/j	14,4 kg/j
91 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 22-PS	0,1 kg/j	11,6 kg/j
92 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 21-PS	0,1 kg/j	22,6 kg/j
93 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 19-PS	0,1 kg/j	8,7 kg/j
94 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 18-PS	0,1 kg/j	12,5 kg/j
95 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 17-PS	0,1 kg/j	15,3 kg/j
96 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 10-PS	0,1 kg/j	1,8 kg/j
97 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis V-PS	0,1 kg/j	0,2 kg/j
98 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis IV-PS	0,1 kg/j	0,7 kg/j
99 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis III-PS	0,2 kg/j	0,7 kg/j
100 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 29-OR	0,1 kg/j	2,2 kg/j
101 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 26-OR	0,1 kg/j	2,6 kg/j
102 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 25-OR	0,1 kg/j	10,6 kg/j
103 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 24-OR	0,1 kg/j	7,8 kg/j
104 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 23-OR	0,1 kg/j	14,4 kg/j
105 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 22-OR	0,1 kg/j	11,6 kg/j
106 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 21-OR	0,1 kg/j	22,6 kg/j
107 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 17-OR	0,1 kg/j	15,3 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
108 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 9-OR	0,1 kg/j	11,3 kg/j
109 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 10-OR	0,1 kg/j	1,8 kg/j
110 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis IV-OR	0,1 kg/j	0,7 kg/j
111 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis III-OR	0,2 kg/j	0,7 kg/j
112 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis V-OR	0,1 kg/j	0,7 kg/j
113 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 12-PS	0,2 kg/j	11,6 kg/j
114 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 11-PS	0,1 kg/j	32,0 kg/j
115 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 9-PS	0,1 kg/j	11,3 kg/j
116 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 24-PS	0,1 kg/j	7,8 kg/j
117 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 20-PS	0,1 kg/j	36,3 kg/j
118 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 16-PS	0,1 kg/j	31,9 kg/j
119 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 15-PS	0,1 kg/j	14,3 kg/j
120 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 14-PS	0,1 kg/j	20,8 kg/j
121 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 13-PS	0,2 kg/j	35,7 kg/j
122 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 20-OR	0,1 kg/j	36,3 kg/j
123 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 19-OR	0,1 kg/j	8,7 kg/j
124 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 16-OR	0,1 kg/j	31,9 kg/j
125 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 15-OR	0,1 kg/j	14,3 kg/j
126 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 14-OR	0,1 kg/j	20,8 kg/j
127 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 13-OR	0,2 kg/j	35,7 kg/j
128 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 11-OR	0,1 kg/j	32,0 kg/j
129 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 12-OR	0,2 kg/j	11,6 kg/j
130 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 18-OR	0,1 kg/j	12,5 kg/j
131 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 4-PS	0,1 kg/j	19,4 kg/j
132 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 3-PS	0,1 kg/j	1,8 kg/j
133 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 6-PS	0,1 kg/j	8,7 kg/j
134 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 2-PS	0,2 kg/j	0,8 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
135 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 1-PS	0,2 kg/j	4,6 kg/j
136 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 5-PS	0,1 kg/j	9,4 kg/j
137 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 8-PS	0,1 kg/j	14,5 kg/j
138 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis II-PS	0,1 kg/j	0,6 kg/j
139 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis I-PS	0,1 kg/j	0,7 kg/j
140 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 4-OR	0,1 kg/j	19,4 kg/j
141 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 3-OR	0,1 kg/j	1,8 kg/j
142 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 8-OR	0,1 kg/j	14,5 kg/j
143 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 2-OR	0,2 kg/j	0,8 kg/j
144 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 1-OR	0,2 kg/j	4,6 kg/j
145 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 5-OR	0,1 kg/j	9,4 kg/j
146 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis II-OR	0,1 kg/j	0,6 kg/j
147 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT mant.buis I-OR	0,1 kg/j	0,7 kg/j
148 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 7-PS	0,1 kg/j	10,1 kg/j
149 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 6-OR	0,1 kg/j	8,7 kg/j
150 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | ONT 7-OR	0,1 kg/j	10,1 kg/j
205 Anders... | Anders... | LL-03	-	0,6 kg/j
206 Anders... | Anders... | LL-05	-	0,9 kg/j
207 Anders... | Anders... | LL-01	-	0,5 kg/j
208 Anders... | Anders... | LL-02	-	0,5 kg/j
209 Anders... | Anders... | LL-04	-	0,5 kg/j
210 Anders... | Anders... | LL-06	-	0,7 kg/j
211 Anders... | Anders... | LL-07	-	1,4 kg/j
212 Anders... | Anders... | LL-08	-	2,2 kg/j
213 Anders... | Anders... | LL-09	-	0,6 kg/j
214 Anders... | Anders... | LL-12	-	1,9 kg/j
215 Anders... | Anders... | LL-13	-	0,9 kg/j
216 Anders... | Anders... | LL-14	-	1,3 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
217 Anders... | Anders... | LL-17	-	1,9 kg/j
218 Anders... | Anders... | LL-18	-	0,1 kg/j
219 Anders... | Anders... | LL-19	-	0,7 kg/j
220 Anders... | Anders... | LL-11	-	0,9 kg/j
221 Anders... | Anders... | LL-10	-	0,8 kg/j
222 Anders... | Anders... | LL-15	-	1,8 kg/j
223 Anders... | Anders... | LL-16	-	0,6 kg/j
224 Anders... | Anders... | LL-24	-	1,2 kg/j
225 Anders... | Anders... | LL-25	-	0,1 kg/j
226 Anders... | Anders... | LL-23	-	0,6 kg/j
227 Anders... | Anders... | LL-26	-	0,1 kg/j
228 Anders... | Anders... | LL-22	-	0,5 kg/j
229 Anders... | Anders... | LL-20	-	0,9 kg/j
230 Anders... | Anders... | LL-27	-	0,2 kg/j
231 Anders... | Anders... | LL-21	-	0,6 kg/j
232 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Boxmeer MW	0,5 kg/j	11,4 kg/j
233 Anders... | Anders... | Boxmeer LL	0,1 kg/j	4,1 kg/j
234 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Venray MW	1,0 kg/j	24,6 kg/j
235 Anders... | Anders... | Venray LL	0,1 kg/j	6,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	26,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Werkzaamheden 2028 SEB" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.778,80	3.388,56	3.778,80	0,19	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Boschhuizerbergen (144)	33,20	2.415,90	33,20	0,19	0,00	-
Maasduinen (145)	3.270,95	3.388,56	3.270,95	0,05	0,00	-
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.281,55	11,01	0,03	0,00	-
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	358,38	2.665,66	358,38	0,02	0,00	-
Sint Jansberg (142)	91,26	2.297,97	91,26	0,02	0,00	-
De Bruuk (69)	13,18	1.607,01	13,18	0,01	0,00	-
Oeffelter Meent (141)	0,83	1.723,38	0,83	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Reichswald (14 km)	X:200241 Y:416844	0,02
4	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (19 km)	X:211495 Y:408913	0,02
7	Hangmoor Damerbruch (22 km)	X:214143 Y:380984	-
9	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (24 km)	X:212973 Y:376616	-
6	Fleuthkuhlen (21 km)	X:217539 Y:401069	-
2	NSG Kranenburger Bruch (18 km)	X:198932 Y:422022	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (18 km)	X:199183 Y:421910	-
5	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (19 km)	X:195051 Y:424748	-
8	NSG Salmorth, nur Teilfläche (24 km)	X:206216 Y:425322	-

Werkzaamheden 2028 SEB, Rekenjaar 2028

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6A-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,1 kg/j
Locatie	X:192721,79 Y:395937,95	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6A-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,1 kg/j
Locatie	X:193275,27 Y:396002,93	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6B-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	17,9 kg/j
Locatie	X:192669,5 Y:395942,56	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6B-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	17,9 kg/j
Locatie	X:192084,05 Y:396151,18	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 5-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,7 kg/j
Locatie	X:193581,47 Y:396085,05	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 5-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,7 kg/j
Locatie	X:193906,96 Y:395622,29	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 7-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191561,96 Y:396582,47	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 7-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191552,41 Y:396631,5	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 8-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:190966,45 Y:397319,57	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 8-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:190951,37 Y:397367,25	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 9-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	9,2 kg/j
Locatie	X:191079,77 Y:398041,47	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 9-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	9,2 kg/j
Locatie	X:191046,27 Y:397864,9	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 10-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191298,57 Y:398398,98	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 10-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191320,08 Y:398444,12	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 11-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	18,1 kg/j
Locatie	X:191155,06 Y:399776,17	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 11-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	18,1 kg/j
Locatie	X:191185,91 Y:399149,53	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 12-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,1 kg/j
Locatie	X:191273,27 Y:400346,06	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 13-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:191009,28 Y:401367,49	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

19 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 13-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:191016,61 Y:401311,8	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

20 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 14-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:191043,47 Y:402645,86	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 14-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:190935,45 Y:402197,33	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

22 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 15-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	13,5 kg/j
Locatie	X:191108,75 Y:403480,17	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

23 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 15-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	13,5 kg/j
Locatie	X:191217,26 Y:403026,81	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

24 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 16-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191310,04 Y:403727,81	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

25 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 16-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191267,1	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:403702,2	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

26 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 17-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	23,9 kg/j
Locatie	X:191628,48	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
	Y:403754,03	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

27 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 17-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	23,9 kg/j
Locatie	X:192028,83	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
	Y:404404,71	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

28 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 18-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:191990,63	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:404692,04	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

29 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 18-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:191998,88	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:404632,61	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

30 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 19-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,9 kg/j
Locatie	X:191509,69	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
	Y:405610,28	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

31 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 19-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,9 kg/j
Locatie	X:191842,26 Y:404943,16	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

32 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 19-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,9 kg/j
Locatie	X:191515,09 Y:405609,24	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

33 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 19-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,9 kg/j
Locatie	X:191846,05 Y:404947,14	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

34 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 15-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	13,5 kg/j
Locatie	X:191114,08 Y:403481,51	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

35 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 15-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	13,5 kg/j
Locatie	X:191222,59 Y:403028,15	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

36 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 5-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,7 kg/j
Locatie	X:193586,41 Y:396087,46	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

37 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 5-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,7 kg/j
Locatie	X:193909,94 Y:395626,94	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

38 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 14-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:191048,82 Y:402644,57	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

39 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 14-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:190940,8 Y:402196,05	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

40 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 11-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	18,1 kg/j
Locatie	X:191160,56 Y:399776,28	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

41 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 11-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	18,1 kg/j
Locatie	X:191191,38 Y:399150,04	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

42 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 17-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	23,9 kg/j
Locatie	X:191631,23 Y:403749,26	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

43 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 17-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	23,9 kg/j
Locatie	X:192034,32 Y:404404,98	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

44 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 9-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	9,2 kg/j
Locatie	X:191085,17 Y:398040,44	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

45 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 9-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	9,2 kg/j
Locatie	X:191051,67 Y:397863,87	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

46 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 20-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191626,71 Y:405799,84	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

47 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 20-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191591,63 Y:405822,94	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

48 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 18-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:191996,08 Y:404692,8	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

49 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 18-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:192004,33 Y:404633,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

50 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 16-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191313,06 Y:403722,75	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

51 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 16-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191270,12 Y:403697,14	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

52 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 13-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:191014,31 Y:401371,36	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

53 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 13-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:191021,65 Y:401315,67	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

54 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 12-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,1 kg/j
Locatie	X:191138,82 Y:401092,99	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

55 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 12-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,1 kg/j
Locatie	X:191278,76 Y:400345,71	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

56 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 10-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191303,54 Y:398396,61	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

57 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 10-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191325,04 Y:398441,75	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

58 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 8-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:190971,69 Y:397321,23	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

59 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 8-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:190956,62 Y:397368,91	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

60 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 7-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191567,36 Y:396583,52	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

61 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 7-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:191557,81 Y:396632,55	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

62 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6A-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,1 kg/j
Locatie	X:193274,64 Y:396008,34	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

63 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6A-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,1 kg/j
Locatie	X:192721,15 Y:395943,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

64 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6B-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	17,9 kg/j
Locatie	X:192085,89 Y:396156,36	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

65 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6B-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	17,9 kg/j
Locatie	X:192671,34 Y:395947,74	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

66 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 1-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	18,2 kg/j
Locatie	X:197007,14 Y:395361,38	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

67 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 1-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	18,2 kg/j
Locatie	X:196877,1 Y:395028,03	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

68 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 4-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:194518,92 Y:395641,66	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

69 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 4-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:194563,28 Y:395664,72	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

70 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 3-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	20,9 kg/j
Locatie	X:195629,43 Y:396081,8	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

71 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 3-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	20,9 kg/j
Locatie	X:194988 Y:395995,5	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

72 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2A-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	30,4 kg/j
Locatie	X:196292,25 Y:396152,85	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,3 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

73 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2A-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	30,4 kg/j
Locatie	X:197006,31 Y:395377,29	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,3 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

74 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2B-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	15,4 kg/j
Locatie	X:196255,39 Y:396189,54	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

75 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2B-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	15,4 kg/j
Locatie	X:196041,57 Y:396402,31	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

76 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 4-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:194516,38 Y:395646,54	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

77 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 4-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:194560,75 Y:395669,6	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

78 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 3-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	20,9 kg/j
Locatie	X:195626,25 Y:396086,29	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

79 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 3-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	20,9 kg/j
Locatie	X:194991,24 Y:395999,94	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

80 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 1-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	17,6 kg/j
Locatie	X:197012,27 Y:395359,38	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

81 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 1-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	17,6 kg/j
Locatie	X:196884,38 Y:395038,44	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

82 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2B-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	15,4 kg/j
Locatie	X:196259,27 Y:396193,44	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

83 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2B-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	15,4 kg/j
Locatie	X:196045,62 Y:396406,04	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

84 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2A-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	30,4 kg/j
Locatie	X:197010,91 Y:395380,3	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,3 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

85 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2A-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	30,4 kg/j
Locatie	X:196296,34 Y:396156,53	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,3 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

86 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 28-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:191438,02 Y:405838,35	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

87 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 27-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	6,9 kg/j
Locatie	X:191462,29 Y:405851,53	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,90 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

88 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 26-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:191564,82 Y:405704,54	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

89 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 25-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	10,6 kg/j
Locatie	X:191975,4 Y:404819,97	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

90 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 23-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,4 kg/j
Locatie	X:191338,68 Y:403740,69	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

91 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 22-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:191089,02 Y:403589,32	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

92 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 21-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,6 kg/j
Locatie	X:191302 Y:402835,84	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

93 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 19-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	8,7 kg/j
Locatie	X:191064,97 Y:401204,33	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

94 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 18-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	12,5 kg/j
Locatie	X:191266,71 Y:400212,29	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

95 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 17-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	15,3 kg/j
Locatie	X:191253,21 Y:399918,07	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

96 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 10-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:192696,36 Y:395944,57	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

97 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis V-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:191442,72 Y:405845,6	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

98 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis IV-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:191083,5 Y:400069,37	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

99 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis III-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:191527,62 Y:396923,46	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

100 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 29-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:191480,64 Y:405696,19	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

101 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 26-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:191518,46 Y:405635,79	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

102 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 25-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	10,6 kg/j
Locatie	X:191973,77 Y:404817,6	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

103 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 24-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:192015,6	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:404518,66	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

104 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 23-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,4 kg/j
Locatie	X:191335,36	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:403742,69	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

105 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 22-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:191088,01	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:403591,18	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,50 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

106 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 21-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	22,6 kg/j
Locatie	X:191299,72	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:402836,17	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

107 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 17-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	15,3 kg/j
Locatie	X:191250,58	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:399917,57	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

108 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 9-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,3 kg/j
Locatie	X:193416,09	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:396050,61	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

109 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 10-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:192695,77 Y:395939,23	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

110 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis IV-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:191081,74 Y:400070,32	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

111 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis III-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:191525,63 Y:396923,26	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

112 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis V-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:191512,11 Y:405667,07	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

113 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 12-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:191542,91 Y:396773,95	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,26 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

114 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 11-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	32,0 kg/j
Locatie	X:191590,99 Y:396369,94	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

115 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 9-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,3 kg/j
Locatie	X:193422,92 Y:396054,87	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

116 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 24-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:192017,56 Y:404519,16	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

117 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 20-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	36,3 kg/j
Locatie	X:191016,24 Y:401783,7	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	4,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

118 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 16-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	31,9 kg/j
Locatie	X:191508 Y:398795,86	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

119 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 15-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,3 kg/j
Locatie	X:191209,68 Y:398218,5	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,80 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

120 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 14-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	20,8 kg/j
Locatie	X:190833,35 Y:397616,38	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

121 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 13-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	35,7 kg/j
Locatie	X:191048,34 Y:397099,3	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

122 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 20-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	36,3 kg/j
Locatie	X:191012,03 Y:401782,41	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	4,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

123 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 19-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	8,7 kg/j
Locatie	X:191064,33 Y:401201,61	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

124 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 16-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	31,9 kg/j
Locatie	X:191503,99 Y:398796,79	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

125 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 15-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,3 kg/j
Locatie	X:191208,31 Y:398220,19	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

126 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 14-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	20,8 kg/j
Locatie	X:190830,87 Y:397616,06	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

127 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 13-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	35,7 kg/j
Locatie	X:191047	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
	Y:397097,48	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

128 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 11-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	32,0 kg/j
Locatie	X:191589,31	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:396366,82	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,90 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

129 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 12-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:191540,96	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
	Y:396773,32	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

130 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 18-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	12,5 kg/j
Locatie	X:191264,75	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:400212,94	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

131 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 4-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	19,4 kg/j
Locatie	X:195842,58	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:396247,91	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

132 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 3-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:196277,82	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:396174,99	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

133 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 6-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	8,7 kg/j
Locatie	X:194678,38 Y:395743,79	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

134 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 2-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:197014,66 Y:395369,84	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

135 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 1-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:196861,13 Y:394997,89	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,53 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

136 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 5-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	9,4 kg/j
Locatie	X:194876,35 Y:395917,86	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

137 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 8-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:194131,53 Y:395593,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

138 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis II-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:194248,07 Y:395503,12	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

139 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis I-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:194773,77 Y:395824,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

140 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 4-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	19,4 kg/j
Locatie	X:195846,98 Y:396243,71	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,39 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

141 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 3-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:196273,83 Y:396171,2	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

142 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 8-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:194130,73 Y:395591,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

143 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 2-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:197008,74 Y:395369,33	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

144 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 1-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:196849,22 Y:394989,45	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,53 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

145 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 5-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	9,4 kg/j
Locatie	X:194876,25 Y:395914,78	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

146 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis II-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:194249 Y:395501,35	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

147 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT mant.buis I-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:194775,06 Y:395822,84	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

148 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 7-PS	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	10,1 kg/j
Locatie	X:194389,8 Y:395576,8	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

149 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 6-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	8,7 kg/j
Locatie	X:194677,69 Y:395740,58	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

150 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ONT 7-OR	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	10,1 kg/j
Locatie	X:194387,75 Y:395573,48	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

205 Anders... | Anders...

Naam	LL-03	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:191968,47 Y:404831,68	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

206 Anders... | Anders...

Naam	LL-05	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:191589,73 Y:403729,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

207 Anders... | Anders...

Naam	LL-01	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:191459,43 Y:405846,44	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

208 Anders... | Anders...

Naam	LL-02	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:191575,19 Y:405720,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,52 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

209 Anders... | Anders...

Naam	LL-04	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:192019,33 Y:404519,18	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

210 Anders... | Anders...

Naam	LL-06	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:191097 Y:403439,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

211 Anders... | Anders...

Naam	LL-07	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:191306,66 Y:402823,33	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

212 Anders... | Anders...

Naam	LL-08	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:191000,02 Y:401769,71	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

213 Anders... | Anders...

Naam	LL-09	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:191068,95 Y:401199,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

214 Anders... | Anders...

Naam	LL-12	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:191500,74 Y:398783,23	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,95 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

215 Anders... | Anders...

Naam	LL-13	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:191220,91 Y:398240,16	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

216 Anders... | Anders...

Naam	LL-14	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:190832,55 Y:397616,4	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,39 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

217 Anders... | Anders...

Naam	LL-17	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:191590,99 Y:396386,64	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,97 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

218 Anders... | Anders...

Naam	LL-18	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:192666,55 Y:395907,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

219 Anders... | Anders...

Naam	LL-19	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:193360,72 Y:396035,42	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

220 Anders... | Anders...

Naam	LL-11	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:191235,12 Y:399927,1	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

221 Anders... | Anders...

Naam	LL-10	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:191264,9 Y:400230,53	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

222 Anders... | Anders...

Naam	LL-15	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:191045,14 Y:397102,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,86 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

223 Anders... | Anders...

Naam	LL-16	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:191540,04 Y:396766,73	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

224 Anders... | Anders...

Naam	LL-24	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:196215,62 Y:396243,13	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

225 Anders... | Anders...

Naam	LL-25	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:196279,99 Y:396165,06	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

226 Anders... | Anders...

Naam	LL-23	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:194875,65 Y:395917,1	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

227 Anders... | Anders...

Naam	LL-26	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:196925,45 Y:395234,28	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

228 Anders... | Anders...

Naam	LL-22	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:194665,26 Y:395730,15	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

229 Anders... | Anders...

Naam	LL-20	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:194129,87 Y:395591,77	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

230 Anders... | Anders...

Naam	LL-27	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:196859,37 Y:395002	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

231 Anders... | Anders...

Naam	LL-21	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:194389,86 Y:395574,57	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

232 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Boxmeer MW	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,4 kg/j
Locatie	X:191486,61 Y:405797,22	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	0,5 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

233 Anders... | Anders...

Naam	Boxmeer LL	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:191486,61 Y:405797,22	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

234 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Venray MW	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	24,6 kg/j
Locatie	X:196921,52 Y:394911,47	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	1,0 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

235 Anders... | Anders...

Naam	Venray LL	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	6,2 kg/j
Locatie	X:196921,52 Y:394911,47	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrLVSGVEMYNW

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.

- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	TenneT
Inrichtingslocatie	--, -- --

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Kabeltracé Boxmeer Venray
AERIUS kenmerk projectberekening	RrLVSGVEMYNW
Datum projectberekening	06 november 2024, 10:07

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Werkzaamheden 2028 SEB - Beoogd	2028	56,7 kg/j	1.959,8 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Werkzaamheden 2028 SEB" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Rapport

Projectnummer: 51006816
Referentienummer: NL24-648800269-94853
Datum: 24-07-2024

Geohydrologisch onderzoek

150 kV-tracé Boxmeer-Venray

002.813.20

Definitief

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Sweco
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Eindhoven
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Kay Nusselder
Adviseur Water
M +31 6 10 150 250

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
C0	20-01-23	Niet opgeleverd	Bemalingsadvies 1e tracé
C1	09-03-23	Concept	Geohydrologisch onderzoek + 2e tracé
D0	24-07-2024		

Verantwoording

Titel	Geohydrologisch onderzoek
Subtitel	150 kV-tracé Boxmeer-Venray
Projectnummer	51006816
Projectnummer TenneT	002.813.20
Referentienummer	NL24-648800269-94853
Revisie	D0
Datum	24-07-2024
Auteur	Kay Nusselder / Yannick Silfhout
E-mailadres	yannick.silfhout@sweco.nl
Gecontroleerd door	Harrie Gielen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Laurens van der Schraaf
Paraaf goedgekeurd	b/a Tjeerd Dijkstra

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Scope 5
1.3 Doelstelling 5
1.4 Leeswijzer 5
2 Geohydrologisch onderzoek 7
2.1 Maaiveldhoogten 7
2.2 Bodemopbouw 9
2.3 Grondwater 16
2.4 Grondwaterkwaliteit 18
2.5 Oppervlaktewater 19
2.6 Waterkerende constructies 20
3 Bemalingsaspecten 22
3.1 Uitganspunten 22
3.2 Toetsing bemaling 22
4 Conclusies geohydrologisch onderzoek 24

Bijlage 1 Overzichtskaart tracé verloop
Bijlage 2 Boorplan
Bijlage 3 Handmatige ondiepe boorprofielen
Bijlage 4 Machinale diepe boorprofielen
Bijlage 5 Sondeergrafieken
Bijlage 6 Analyse resultaten lozingsparameters
Bijlage 7 Verzameltabel veldwerk resultaten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' (voorts: project) dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (hierna: BMR150) en Venray in Limburg (hierna: VENR150). Hiertoe dienen de volgende netuitbreidingen te worden gerealiseerd:

- Twee kabelvelden op BMR150;
- Twee kabelvelden op VENR150;
- 150 kV-kabelverbinding (met een lengte van circa 19 km) tussen Boxmeer en Venray bestaande uit twee circuits.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald. Het tracé is weergegeven in figuur 1.1 en bijgevoegd in bijlage 1 (met deeltracé onderverdeling). Ter plaatse van het tracé hebben diverse veldwerkzaamheden plaatsgevonden welke input hebben gevormd voor de conditionerende onderzoeken, voor de wijziging van het bestemmingsplan, voor de MER-beoordeling en voor het ontwerp van het BO (Basis Ontwerp).

1.2 Scope

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tracé. Het tracé dient voor dit onderzoek als het onderzoeksgebied. Tevens worden er aanpassingen aan de stations van Boxmeer en Venray doorgevoerd.

Deze rapportage beschrijft de resultaten van het geohydrologische onderzoek dat conform het geldend onderzoeksprotocol van TenneT (versie 2.0, 12 oktober 2020) en de hierin vernoemde NEN-normen en andere normen uitgevoerd is.

Het geohydrologisch onderzoek omvat de resultaten van het veld- en bodemonderzoek volgens het ’Onderzoeksprotocol TenneT, 12 oktober 2020’ aangevuld met gegevens uit de bureaustudie. Op basis van het geohydrologisch onderzoek wordt geconcludeerd of voor de uitvoering van de werkzaamheden een grondwaterstandverlaging (bemaling) nodig is.

1.3 Doelstelling

De doelstellingen van dit advies zijn tweeledig:

- het inzicht geven in de geohydrologische situatie ter plaatse van het tracé;
- het inzicht geven in of voor de uitvoering van de werkzaamheden een verlaging van de grondwaterstand (bemaling) nodig is.

Daarnaast vormt het geohydrolgische onderzoek een informatieve basis voor het op te stellen bemalingsadvies en technisch bemalingsplan door de aannemer.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding volgen in hoofdstuk 2 de bodemkundige en waterhuishoudkundige gegevens. Hierbij wordt ingegaan op de bodemopbouw, geohydrologie, grondwaterstanden en oppervlaktewater. In hoofdstuk 3 komen de bemalingsaspecten aan bod en wordt getoetst of voor de werkzaamheden bemalingswerkzaamheden noodzakelijk zijn. De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

Figuur 1-1 Ligging tracé

2 Geohydrologisch onderzoek

Om te toetsen of voor de werkzaamheden bemalingswerkzaamheden noodzakelijk zijn is inzicht nodig in de geohydrolgische situatie ter plaatse van het tracé. In dit hoofdstuk is ingegaan op deze aspecten. De geïnventariseerde gegevens zijn afkomstig van de volgende bronnen:

[1]. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Rijkswaterstaat, 2019);
[2]. Grondwatergegevens uit DINO-loket (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond) en REGIS II.2 (Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem (NITG-TNO);
[3]. Ondiepe handboringen (bijlage 3), diepe machinale boringen (bijlage 4) sonderingen (bijlage 5) en analyseresultaten lozingsparameters (bijlage 6) veldwerk
[4]. Legger kaarten Waterschap Aa en Maas, https://www.aaenmaas.nl/onswerk/regels/legger/
[5]. Legger kaarten Waterschap Limburg, https://www.waterschaplimburg.nl/uwbuurt/kaarten-meetgegevens/leggerkaart/
[6]. Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek 150 kV-tracé Boxmeer-Venray 002.813.20 concept d.d. 15-02-2023 (Sweco)

De gegevens uit het geohydrologisch onderzoek dient als basis voor de toetsing in hoofdstuk 3.

2.1 Maaiveldhoogten

Het maaiveldverloop van de verschillende onderdelen is geanalyseerd met gegevens afkomstig van de AHN4 [1]. De maaiveldhoogte is één van de relevante parameters voor de geohydrologische situatie ter plaatse van het tracé. Door variaties in de maaiveldhoogte zijn daarom enkele onderdelen in de geohydrologische rapportage opgeknipt en voorzien van een nummering (E.1, E.2, etc.). Hierdoor wordt een beter beeld gegegeven van de geohydrologische verschillen per type deeltracé.

Om de circa 50 meter zijn boringen uitgevoerd waarbij het maaiveld is ingemeten (boorplan zie bijlage 2, en ingemeten hoogte zie boorprofielen bijlage 3). De gemiddelde maaiveldhoogte per deeltracé is bepaald door het gemiddelde van de gemeten maaiveldhoogte ter plaatse van de uitgevoerde boringen [3]. De resultaten hiervan zijn weergeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Maaiveldhoogte [1, 3]

Onderdeel	Deel tracé	Minimale maaiveldhoogte (m +NAP)	Maximale maaiveldhoogte (m +NAP)	Gemiddelde maaiveldhoogte (m +NAP)
BMR150 *	-	-	-	-
A	A	13,3	13,5	13,4
B	B	13,4	13,5	13,5
C	C	13,9	14,3	14,1
D	D	14,2	14,3	14,3
E	E.1	15,6	15,7	15,7
	E.2	15,8	16,0	15,9
F	F.1	16,0	16,2	16,1
	F.2	16,4	16,6	16,5
G	G.1	16,3	16,6	16,5
	G.2	16,9	17,3	17,1
	G.3	17,5	17,7	17,6
	G.4	17,2	17,4	17,3
H	H.1	17,7	17,9	17,8
	H.2	18,0	18,5	18,2

Onderdeel	Deel tracé	Minimale maaiveldhoogte (m +NAP)	Maximale maaiveldhoogte (m +NAP)	Gemiddelde maaiveldhoogte (m +NAP)
	H.3	18,4	18,8	18,6
I	I	18,6	18,9	18,7
J	J	20,9	21,1	21,0
K	K.1	21,2	21,5	21,3
	K.2	21,8	22,1	21,9
L	L.1	22,0	22,1	22,0
	L.2	21,1	21,5	21,3
	L.3	21,7	21,9	21,8
M	M.1	21,3	21,5	21,4
	M.2	21,7	21,9	21,8
	M.3	22,1	22,3	22,2
N	N.1	22,2	22,3	22,3
	N.2	22,7	23,1	22,9
	N.3	23,4	23,6	23,5
O	O.1	23,5	23,7	23,5
	O.2	24,1	24,4	24,3
P	P.1	24,1	24,1	24,1
	P.2	24,5	24,9	24,7
	P.3	25,1	25,3	25,2
Q	Q.1	24,8	25,2	25,1
	Q.2	25,1	25,8	25,3
	Q.3	24,4	24,7	24,5
	Q.4	24,8	25,2	25,0
Q-R	Q-R	23,0	23,0	23,0
R	R.1	21,7	22,2	21,9
	R.2	21,3	21,5	21,4
S	S.1	19,6	20,0	19,8
	S.2	19,0	19,3	19,2
T	T.1	19,0	19,2	19,1
	T.2	19,3	19,5	19,4
U	U	18,9	19,4	19,0
V	V.1	17,9	18,3	18,0
	V.2	17,7	17,7	17,7
V-W	V-W	18,8	18,8	18,8
W	W	21,5	21,5	21,5
X	X	22,9	23,2	23,0
VENR150 *	-	-	-	-

* *Geen boringen uitgevoerd*

De hoogte van het maaiveld ter plaatse van het tracé varieert van circa NAP +13,4 m tot circa NAP +25,3 m.

Het laagste deel van het tracé is gelegen op het meest noordelijk deel nabij Boxmeer. Het maaiveld loopt vanaf Boxmeer geleidelijk omhoog naar het hoogste deel van het tracé ter hoogte van deeltracé Q. Het maaiveld zakt vervolgens geleidelijk tot NAP +19,2 ter hoogte van deeltracé S waarna het maaiveld weer geleidelijk omhoog loopt naar NAP +23,0 m ter hoogte van Venray.

2.2 Bodemopbouw

Ondiepe bodemopbouw

Over het gehele tracé zijn verschillende veldwerkzaamheden uitgevoerd. Er zijn om de circa 50 meter ondiepe handboringen uitgevoerd tot 2,3 m -mv. Daarnaast zijn verdeeld over het tracé enkele diepere boringen uitgevoerd met een einddiepte varierend van ca. 4 tot 6 m -mv. Bij de intrede en uittrede punten van de HDD's zijn diepe machinale boringen (tot 20,0 m-mv) en sonderingen (tot ca. 20 m-mv) uitgevoerd.

In bijlage 2 zijn de boorplannen opgenomen, in bijlage 3 en 4 zijn de boorprofielen opgenomen en in bijlage 5 zijn de sonderingen opgenomen. In bijlage 7 is een verzameltabel bijgevoegd met daarin de relevante geohydrologische gegevens afkomstig van het veldwerk per deeltracé.

In tabel 2.2 zijn de kenmerkende ondiepe bodemgegevens samengevat per deeltracé.

Tabel 2.2 Ondiepe bodemgegevens samengevat per deel tracé en voorkomen van ondiepe grindlagen o.b.v. boringen [3]

Deel tracé	Ondiepe bodem omschrijving	Voorkomen van ondiep grind en uiterst grof zand (verwachting)		
		Diepte (m -mv)	Omschrijving	Op basis van:
BMR150 *	-			
A	Matig fijn en matig grof zand tot 5,5 m-mv	> 5,5 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naast gelegen tracé (hb-008)
B	Matig grof en zeer grof zand tot 5,5 m-mv	5,5	Fijn grind	Boring hb-008
C	Matig grof en zeer grof zand tot 8,0 m-mv	8,0	Fijn grind	Boring mb-04
D	Matig grof en zeer grof zand tot 5,1 m-mv	5,1	Fijn grind	Boring hb-024
E.1	Matig fijn en matig grof zand tot 8,0 m-mv	8,0	Uiterst grof zand	Boring mb-08
E.2	Matig grof tot zeer grof zand tot 6,0 m-mv	> 6,0 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naast gelegen tracé (hb-041)
F.1	Matig grof en zeer grof zand tot 5,5 m-mv	5,5	Fijn grind	Boring hb-041
F.2	Matig grof en zeer grof zand tot 5,0 m -mv, daarna klei ** tot 6,5 m-mv, daarna matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-09
G.1	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
G.2	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
G.3	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
G.4	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
H.1	Matig grof en zeer grof zand tot 9,0 m-mv	9,0	Uiterst grof en fijn grind	Boring mb-14
H.2	Matig grof en zeer grof zand tot 6,0 m-mv	≈ 9,0 ***	Uiterst grof en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-14)
H.3	Matig grof en zeer grof zand tot 6,0 m-mv	≈ 9,0 ***	Uiterst grof en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-14)
I	Matig grof en zeer grof zand tot 5,0 m -mv, daarna klei ** tot 9,0 m-mv	9,0	Fijn grind	Boring mb-15
J	Matig fijn tot zeer grof zand tot 10,6 m-mv	10,6	Uiterst grof zand	Boring mb-018
K.1	Matig fijn tot zeer grof zand tot 6,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0 ****	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-19)
K.2	Matig fijn en matig grof zand tot 4,1 m-mv, daarna zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-19
L.1	Matig fijn en matig grof zand tot 1,5 m -mv, daarna zeer grof zand tot 9,0 m -mv	9,0	Uiterst grof zand	Boring mb-21

Deel tracé	Ondiepe bodem omschrijving	Voorkomen van ondiep grind en uiterst grof zand (verwachting)		
		Diepte (m -mv)	Omschrijving	Op basis van:
L.2	Matig fijn en matig grof zand tot 5,4 m-mv	> 5,4 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (hb-135)
L.3	Matig fijn en matig grof zand tot 1,7 m-mv	1,7	Fijn grind	Boring hb-135
M.1	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,3 m-mv	> 2,3 ***	Uiterst grof zand en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (hb-135 en hb-141)
M.2	Matig fijn tot zeer grof zand tot 1,6 m-mv	1,6	Uiterst grof zand	Boring hb-141
M.3	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,0 m-mv	2,0	Uiterst grof zand	Boring hb-142
N.1	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van veen en leem tot 5,2 m-mv	5,2	Fijn grind	Boring mb-23
N.2	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van leem tot 4,6 m-mv	> 4,6 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (hb-160)
N.3	Matig fijn tot zeer grof zand tot 4,6 m-mv	4,6	Fijn grind	Boring hb-160
O.1	Matig fijn en matig grof zand tot 2,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 4,6 m-mv	4,6	Uiterst grof zand	Boring hb-319
O.2	Zeer fijn en matig fijn zand en sporen van klei** tot 3,1 m-mv, daarna matig grof zand tot 4,5 m-mv	4,5	Fijn grind	Boring hb-323
P.1 *	Matig fijn en matig grof zand tot 4,6 m-mv en sporen van leem**, daarna zeer grof zand tot 5,3 m-mv	> 5,3 *	N.B. *	
P.2 *	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem** tot 2,3 m-mv	> 2,3 *	N.B. *	
P.3 *	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem** tot 5,4 m-mv	> 5,4 *	N.B. *	
Q.1	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van zandige leem** tot 5,2 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-24)
Q.2	Matig fijn en matig grof zand tot 6,0 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-24)
Q.3	Matig fijn en matig grof zand tot 6,0 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-24)
Q.4	Matig fijn en matig grof zand tot 10,5 m-mv, daarna zeer grof zand tot 17,3 m-mv, daarna matig grof zand	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-24
Q-R	Matig fijn zand en sporen van leem** tot 4,15 m mv, daarna matig grof en zeer grof zand tot 13,8 m-mv, daarna klei, zwak siltig tot 17,4 m-mv, daarna matig grof en zeer grof zand	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-27
R.1	Matig fijn en matig grof zand tot 5,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 6,5 m-mv, daarna uiterst grof zand en fijn grind tot 12,0 m-mv, daarna klei tot 17,0 m-mv	6,5	Uiterst grof zand en fijn grind	Boring mb-30
R.2	Matig fijn en matig grof zand tot 5,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 6,5 m-mv, daarna uiterst grof zand en fijn grind tot 12,0 m-mv, daarna klei tot 17,0 m-mv	6,5 ***	Uiterst grof zand en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-30)
S.1	Matig fijn en matig grof zand tot 5,2 m-mv, daarna zeer grof zand tot 8,5 m -mv, daarna klei en veen tot 10,0 m-mv, daarna matig grof zand tot 12,0 m -mv, daarna klei, zwak siltig tot 14,6 m-mv, daarna zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-34
S.2	Veen en leem tot maximaal 1,6 m-mv, daarna matig en zeer grof zand tot 6,0 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-34)
T.1	Lokaal veen tot maximaal 0,6 m-mv / matig fijn en matig grof zand tot ca. 3,8 m-mv, daarna zeer grof zand	> 5,2 *	N.B. *	-

Deel tracé	Ondiepe bodem omschrijving	Voorkomen van ondiep grind en uiterst grof zand (verwachting)		
		Diepte (m -mv)	Omschrijving	Op basis van:
T.2	Matig fijn en matig grof zand tot 4,0 m-mv, daarna zeer grof zand	> 5,2 *	N.B. *	-
U	Lokaal veen of kleiig tot maximaal 0,6 m-mv / matig fijn en matig grof zand tot ca. 3,8 m-mv	3,8	Uiterst grof zand	Boring hb-255
V.1	Matig fijn en matig grof zand tot 1,3 m-mv, daarna zeer grof zand en lokaal leem**, sterk zandig tot 2,1 m-mv, daarna zeer grof zand tot 4,0 m-mv	4,0	Uiterst grof zand en fijn grind	REGIS
V.2	Matig fijn zand tot 1,1 m-mv, daarna zeer grof zand en lokaal leem**, sterk zandig tot 4,6 m-mv	4,6	Uiterst grof zand en fijn grind	REGIS
V-W	Matig fijn en matig grof zand tot 7,5 m -mv	7,5	Uiterst grof zand	Boring mb-37
W	Matig fijn en matig grof zand tot 5,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 7,8 m-mv	7,8	Uiterst grof zand	Boring mb-48
X	Matig fijn zand tot 2,6 m-mv, daarna leem** sterk zandig tot 3,0 m-mv, daarna matig grof zand tot 6,5 m-mv	6,5	Uiterst grof zand en grind	Boring mb-46
VENR150 *	-			

* *Het uitgevoerd veldwerk geeft niet voldoende inzicht*

** *De aangetroffen klei zijn zgn. kleilenzen en vormt geen aaneengesloten laag*

*** *Niet aangetroffen ter plaatste van het tracé vanwege beperkte einddiepte boringen, wordt verwacht op basis van naastgelegen tracé*

Op basis van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat er over het algemeen geen sprake is van een deklaag maar reikt het watervoerend pakket over het algemeen tot aan het maaiveld. Alleen ter plaatse van deeltracé S.2 t/m T.1 en U is een beperkte deklaag bestaande uit klei, veen en/of leem tot maximaal 1,6 m-mv aangetroffen.

Daarnaast is ter plaatse van deeltracés O.2 t/m Q.1, Q-R, V.1, V.2 en X sporen van leem en/of klei aangetroffen in de ondiepe bodemlaag. Deze dunne lagen vormen zogenaamde kleilenzen en vormen geen aaneengesloten waterscheidende laag.

In de boring zijn over verschillende delen van het tracé ondiepe grindlagen/uiterst grof zand aangetroffen (gemarkeer met geel en oranje). Deze grindlagen vormen een onzekere factor voor eventuele debiet berekeningen omdat de doorlatendheid van het grind erg uiteen kan lopen.

<u>Diepe bodemopbouw</u>

Naast de ondiepe handboringen zijn bij de intreed en uitreed punten van de HDD's diepe machinale boringen (bijlage 4) en sonderingen (bijlage 5) uitgevoerd. De gegevens uit de diepe machinale boringen zijn ook meegenomen in tabel 2.2. Op basis van de sonderingen is de dikte van het watervoerend pakket bepaald.

Omdat variaties minder groot zijn in de diepere ondergrond ten gevolge van de maaiveldhoogte en omdat de gegevens minder gedetaileerd zijn wordt de onderverdeling (zoals in de ondiepe bodembeschrijving) in diepere ondergrond beschrijving niet gemaakt.

In tabel 2.3 zijn de kenmerkende diepe bodemgegevens samengevat per onderdeel.

Tabel 2.3 Diepe bodemgegevens samengevat per onderdeel o.b.v. sonderingen [3]

Onderdeel	Sondering	Diepte sondering (m-mv)	Dikte WVP (m)	Diepte WVP (m NAP)	Opmerking
BMR150 *	-				
A *	-				
B	Ms-01	24	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
C	Ms-04	24	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
D	Ms-05	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
E	Ms-08	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
F	Ms-09	25	2	12	Kleilens ***
G	Ms-11	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
	Ms-12	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
H	Ms-14	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
I	Ms-15	20	5	14	Kleilens ***
J	Ms-18	21	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
K	Ms-19	22	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
L	Ms-21	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
M	Ms-22	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
N	Ms-23	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
O *	-				
P *	-				
Q	Ms-24	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
Q-R	Ms-27	25	11	12	
R	Ms-30	25	11	11	
	Ms-31	25	14	8	
S	Ms-34	25	10	10	Rand kleilaag ***
T *	-				
U	Ms-35A	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
V	Ms-43	18	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
	MS-43 a-b	7	-	-	Gestaakt i.v.m grind
	Ms-47	11	-	-	Gestaakt i.v.m grind
V-W	Ms-37	19	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
W	Ms-44	22	9,5	12,0	Kleilens ***
X *	-				
VENR150 *	-				

* *geen sondering beschikbaar*

** *Stoorlagen aanwezig in het WVP*

*** *Komt niet over het gehele tracé voor maar betreft een kleilens*

De uitgevoerde sonderingen tot 25 m -mv geven veelal niet voldoende inzicht om de dikte van het watervoerend pakket te bepalen. Alleen bij de onderdelen Q-R en R is de onderkant van het watervoerend pakket aangetoond.

Bij de onderdelen F, I, S en W zijn kleilenzen aangetroffen. Deze lagen zijn niet gebiedsdekkend en vormen daardoor geen waterscheidende laag welke representatief is voor het gehele deeltracé.

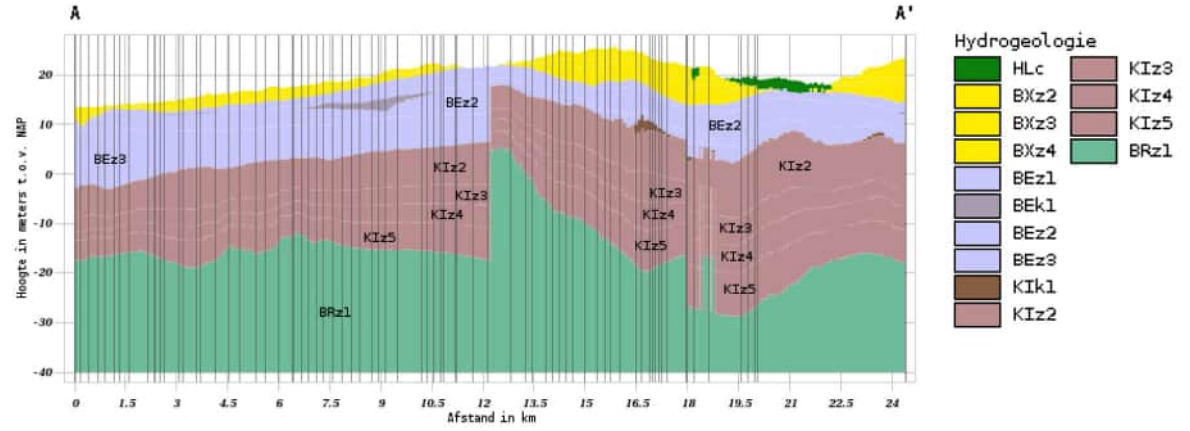
Op basis van de verticale doorsnede van het REGIS II v2.2 model en het GeoTOP v1.4.1 model is de bodemopbouw, dieper dan de geboorde en gesondeerde diepte, af te leiden [2]. Op basis van deze modellen kan een regionaal beeld afgeleid worden van het watervoerend pakket.

Over het algemeen wordt de Formatie van Boxtel (zandige eenheid) aangetroffen tot aan het maaiveld variërend in dikte van 0 tot circa 8 meter dik. Halverwege het tracé (op circa 11 km in figuur 2.1) reikt de Formatie van Beegden (zandige eenheid en hoog risico op grind) tot aan het maaiveld. Hier bevindt zich ook een breuklijn in de diepere grondlagen. De Formatie van Beegden wordt over het gehele tracé onder de Formatie van Boxtel aangetroffen. De Formatie van Beegden geeft een hoog risico op zeer grof zand en/of grind waardoor mogelijk extreem hoge kD waarden te verwachten zijn in het watervoerend pakket. Onder de Formatie van Beegden wordt de Formatie van Kiezelooliet en Breda (zandige eenheden) aangetroffen.

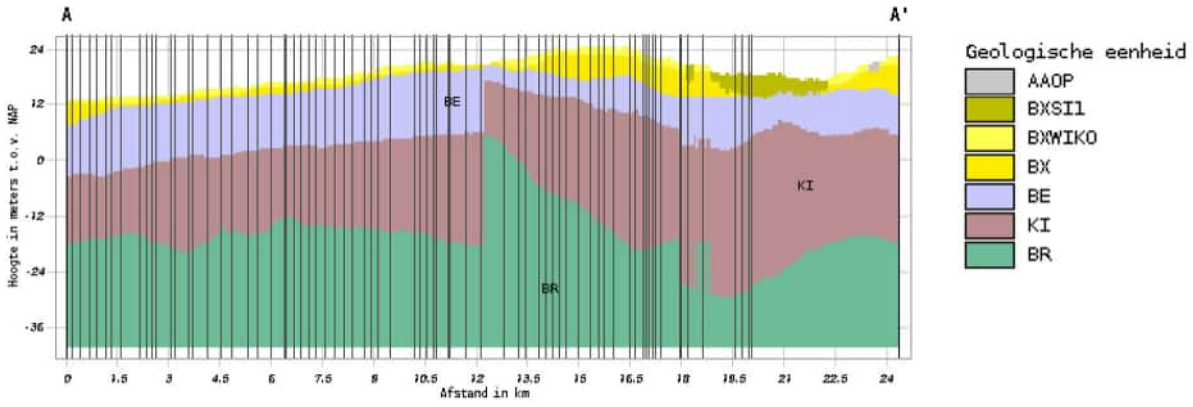
Globaal ligt het tracé volledig in een zandige ondergrond. Lokaal zijn er afwijkingen. Volgens GeoTOP v1.4.1 wordt (op circa 9 km in figuur 2.1) een zandige kleilaag aangetroffen op een diepte vanaf NAP 14 m (kleiige eenheid, Formatie van Beegden). Ter plaatse van de breuklijn wordt grof zand (mogelijk grind) aangetroffen (Formatie van Beegden). Op circa 20 km in figuur 2.1 wordt een holocene deklaag aangetroffen afkomstig uit de Formatie van Boxtel, laagpakket van Singraven. Hier komt mogelijk veen voor in de deklaag.

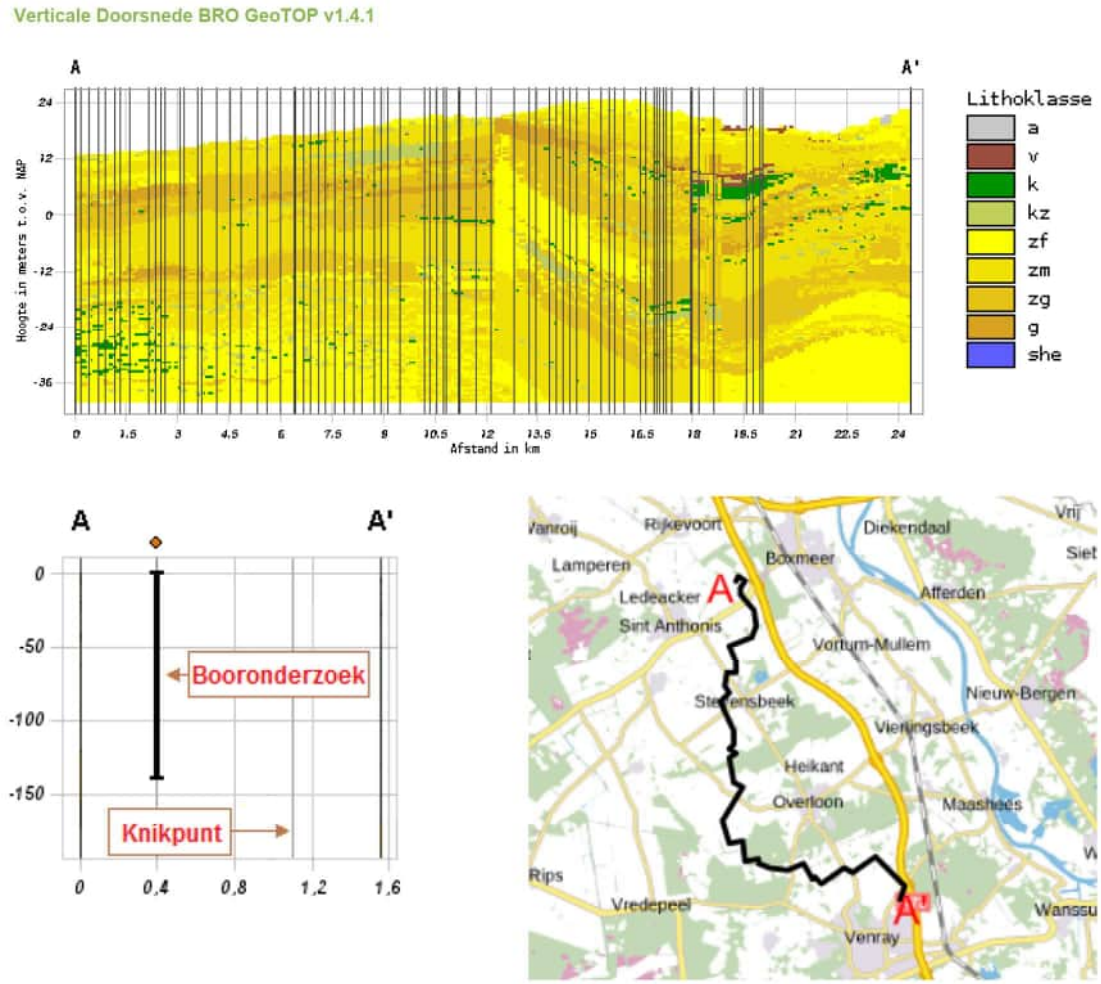
In de figuren hieronder zijn de dwarsdoorsnede van de regionale bodemopbouw (REGIS II. V2.2 en GeoTOP v1.4) van het tracé weergegeven.

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4.1





Figuur 2.1 Dwarsdoorsnede bodemopbouw tracé BMR – VENR (bron: REGIS II. v2.2 en GeoTOP v1.4)

Geohydrologische schematisering

In de beschrijving van de bodemopbouw is ingegaan op de samenstelling van de bodem. Door middel van een geohydrologische schematisatie wordt een indruk verkregen van de opbouw van de diepere ondergrond en de bijbehorende geohydrologische variabelen. Hierbij worden watervoerende pakketten en slecht doorlatende (scheidende) lagen onderscheiden.

In een watervoerend pakket treedt overwegend horizontale grondwaterstroming op, terwijl in een scheidende laag voornamelijk verticale grondwaterstroming optreedt. Watervoerende pakketten worden beschreven met het doorlaat-vermogen (kD-waarde in m^2/dag),- hetgeen het product is van de horizontale doorlaatfactor (in m/dag) en de verzadigde dikte van het pakket (in m). Scheidende lagen worden beschreven met een hydraulische weerstand (c-waarde: in dagen), hetgeen het quotiënt is van de dikte (in m) en de verticale doorlaat-factor (in m/dag) van de laag. De geohydrologische basis is een slecht doorlatende laag, die vanwege de dikte en/of opbouw vrijwel ondoorlatend is.

In tabel 2.4 staat de geohydrologische schematisatie weergegeven ter plaatse van de deel tracés. Deze is gebaseerd op de uitgevoerde boringen en sonderingen [3] aangevuld met REGIS II.2 van TNO-NITG [2].

In het geval de boringen niet voldoende diep zijn onderzocht om het ondiepe grind aan te tonen in tabel 2.2 zijn deze in tabel 2.4 aangevuld met de diepte ligging van de Formatie van Beegden (hoog risico op grind) afkomstig van REGIS II. V2.2

Tabel 2.4 Totaal overzicht van de geohydrologische formaties en parameters [2 en 3]

Deel tracé	Maaiveld	Deklaag		Watervoerend pakket					
		Dikte	K-waarde	Dikte	kD min.	kD max.	Voorkomen grind [3]/ Formatie van Beegden (mogelijk grind) [2]		
	(+NAP)	(m)	(m/dag)	(m)	(m^2/dag)	(m^2/dag)	Bron	(m -mv)	Bron
BMR150 *									
A	13,4	0,0	-	224	900	2700	REGIS	> 5,5	Boring
B	13,5	0,0	-	224	900	2800	REGIS	5,5	Boring
C	14,1	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	8,0	Boring
D	14,3	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	5,1	Boring
E.1	15,7	0,0	-	221	1000	2900	REGIS	8,0	Boring
E.2	15,9	0,0	-	221	1000	2900	REGIS	> 6,0	Boring
F.1	16,1	0,0	-	221 ***	900	2800	Sondering/ REGIS	5,5	Boring
F.2	16,5	0,0	-	221 ***	900	2800	Sondering/ REGIS	> 20,0	Boring
G.1	16,4	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
G.2	17,1	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
G.3	17,6	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
G.4	17,3	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
H.1	17,8	0,0	-	220	1100	3200	REGIS	9,0	Boring
H.2	18,2	0,0	-	220	1100	3200	REGIS	≈ 9,0	Boring
H.3	18,6	0,0	-	220	1100	3200	REGIS	≈ 9,0	Boring
I	18,7	0,0	-	220 ***	1000	3300	Sondering/ REGIS	9,0	Boring
J	21,0	0,0	-	222	1400	3900	REGIS	10,6	Boring
K.1	21,3	0,0	-	222	1400	4200	REGIS	> 20,0	Boring
K.2	21,9	0,0	-	222	1400	4200	REGIS	> 20,0	Boring
L.1	22,0	0,0	-	223	1600	4900	REGIS	9,0	Boring
L.2	21,3	0,0	-	223	1600	4900	REGIS	> 5,4	Boring
L.3	21,8	0,0	-	223	1600	4900	REGIS	1,7	Boring
M.1	21,4	0,0	-	203	800	2400	REGIS	> 2,3	Boring
M.2	21,8	0,0	-	203	800	2400	REGIS	1,6	Boring
M.3	22,2	0,0	-	203	800	2400	REGIS	2,0	Boring
N.1	22,3	0,0	-	205	1000	3000	REGIS	5,2	Boring
N.2	22,9	0,0	-	205	1000	3000	REGIS	> 4,6	Boring
N.3	23,5	0,0	-	205	1000	3000	REGIS	4,6	Boring
O.1	23,5	0,0	-	211	1000	3100	REGIS	4,6	Boring
O.2	24,3	0,0 **	-	211	1000	3100	REGIS	4,5	Boring
P.1	24,1	0,0 **	-	214	900	3000	REGIS	6,0	REGIS
P.2	24,7	0,0 **	-	214	900	3000	REGIS	6,6	REGIS
P.3	25,2	0,0 **	-	214	900	3000	REGIS	7,1	REGIS
Q.1	25,1	0,0 **	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q.2	25,3	0,0	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q.3	24,5	0,0	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q.4	24,9	0,0	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q-R	23,0	0,0 **	-	12	300	900	Sondering/ REGIS	> 20,0	Boring
R.1	21,9	0,0	-	11	300	900	Sondering/ REGIS	6,5	Boring
R.2	21,4	0,0	-	11	300	900	Sondering/ REGIS	6,5	Boring
S.1	19,8	0,0	-	220	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
S.2	19,2	0,4 tot 1,6	0,1 – 2	220	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring

Deel tracé	Maaiveld	Deklaag		Watervoerend pakket					
		Dikte	K-waarde	Dikte	kD min.	kD max.	Voorkomen grind [3]/ Formatie van Beegden (mogelijk grind) [2]		
	(+NAP)	(m)	(m/dag)	(m)	(m^2/dag)	(m^2/dag)	Bron	(m -mv)	Bron
T.1	19,1	0,0 tot 0,6	0,1 – 2	220	1200	3700	REGIS	> 5,2 /2,7	Boring/ REGIS
T.2	19,4	0,0	-	220	1200	3700	REGIS	> 5,2 /3,0	Boring/ REGIS
U	19,0	0,0 tot 0,6	0,1 – 2	220	1200	3700	REGIS	3,8	Boring
V.1	18,0	0,0 **	-	220	1100	3300	REGIS	4,0	Boring
V.2	17,7	0,0 **	-	220	1100	3300	REGIS	4,6	Boring
V-W	18,8	0,0	-	220	1100	3300	REGIS	7,5	Boring
W	21,5	0,0	-	230 ***	1000	3000	Sondering/ REGIS	7,8	Boring
X	23,0	0,0 **		232	1100	2900	REGIS	6,5	Boring
VENR150 *									

* *Veldwerk niet voldoende/volledig uitgevoerd*

** *Kleilenzen aanwezig in ondiepe ondergrond*

*** *Kleilenzen aanwezig in watervoerend pakket*

2.3 Grondwater

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn in de boringen peilbuizen geplaatst. In de peilbuizen is de grondwaterstand gemeten. De gemeten grondwaterstanden zijn opgenomen in de boorprofielen in bijlage 3. De gemeten grondwaterstand gegevens zijn verzameld en samengevat in de verzameltabel in bijlage 7.

Tijdens de uitvoering van de boringen is gelet op de hydromorfe kenmerken in de opgeboorde grond. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van de gemiddeld hoogste grondwaterwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).

De ingeschatte GHG en GLG zijn inschattingen op basis van hydromorfe kenmerken en zijn niet gebaseerd op een gemiddelde meerjaren grondwaterstandreeks. De inschatting geeft een indicatie van het heersende grondwaterregime en wordt gebruikt om te bepalen of een bemaling wel of niet noodzakelijk. De inschatting geeft geen compleet beeld voor de werkelijke GHG en GLG. Om verwarring te voorkomen wordt in het geohydrologische onderzoek de termen GHG en GLG vervangen voor de representatieve lage grondwaterstand (RLG) en de representatieve hoge grondwaterstand (RHG). De RLG en RHG zijn voldoende representatief om te bepalen of wel of geen bemaling noodzakelijk is.

De gemiddelde RLG en RHG is per deeltracé bepaald door het gemiddelde van de ingeschatte hydromorfe kenmerken per deeltracé [3].

In tabel 2.5 zijn de resultaten hiervan weergegeven.

Tabel 2.5 Afgeleide grondwaterstanden op basis van uitgevoerde boringen [3]

Deel tracé	Maaiveld (m +NAP)	RHG (m-mv)	RHG (mNAP)	RLG (mNAP)	RLG (m -mv)
BMR150 *					
A	13,4	0,6	12,8	11,8	1,6
B	13,5	0,5	13,0	12,5	1,0
C	14,1	0,8	13,3	12,5	1,6
D	14,3	0,6	13,7	13,1	1,2
E.1	15,7	0,6	15,1	14,7	1,0
E.2	15,9	1,0	14,9	14,2	1,7
F.1	16,1	0,6	15,5	14,8	1,3
F.2	16,5	0,4	16,1	15,0	1,5
G.1	16,4	0,4	16,0	15,1	1,3

Deel tracé	Maaiveld (m +NAP)	RHG (m-mv)	RHG (mNAP)	RLG (mNAP)	RLG (m -mv)
G.2	17,1	0,8	16,3	15,6	1,5
G.3	17,6	0,7	16,9	16,1	1,5
G.4	17,3	0,7	16,6	16,2	1,1
H.1	17,8	0,7	17,1	16,7	1,1
H.2	18,2	0,6	17,6	17,0	1,2
H.3	18,6	0,7	17,9	17,4	1,2
I	18,7	0,7	18,0	17,3	1,4
J	21,0	0,7	20,3	19,8	1,2
K.1	21,3	0,6	20,7	20,0	1,3
K.2	21,9	0,8	21,1	20,4	1,5
L.1	22,0	2,1	19,9	19,3	2,7
L.2	21,3	0,8	20,5	19,5	1,8
L.3	21,8	0,8	21,0	20,0	1,8
M.1	21,4	0,5	20,9	20,0	1,4
M.2	21,8	0,5	21,3	20,5	1,3
M.3	22,2	0,8	21,4	20,8	1,4
N.1	22,3	0,8	21,5	20,9	1,4
N.2	22,9	0,6	22,3	21,5	1,4
N.3	23,5	0,5	23,0	22,1	1,4
O.1	23,5	1,8	21,7	21,0	2,5
O.2	24,3	1,5	22,8	21,5	2,8
P.1	24,1	1,3	22,8	21,8	2,3
P.2	24,7	1,1	23,6	22,5	2,2
P.3	25,2	1,1	24,1	22,6	2,6
Q.1	25,1	1,0	24,1	22,7	2,4
Q.2	25,3	1,1	24,2	22,9	2,4
Q.3	24,5	0,6	23,9	21,9	2,6
Q.4	24,9	0,5	24,4	21,5	3,4
Q-R *	23,0				
R.1	21,9	0,9	21,0	19,7	2,2
R.2	21,4	0,8	20,6	19,3	2,1
S.1	19,8	0,5	19,3	18,4	1,4
S.2	19,2	0,5	18,7	18,0	1,2
T.1	19,1	0,7	18,4	17,9	1,2
T.2	19,4	0,8	18,6	18,0	1,4
U	19,0	0,6	18,4	17,8	1,2
V.1 *	18,0				
V.2 *	17,7				
V-W *	18,8				
W *	21,5				
X *	23,0				
VENR150 *					

* *Hydromorfe kenmerken niet afgeleid*

Stijghoogte:

De deelgebieden liggen grotendeels in zandgronden waarbij geen of een minimale deklaag is aangetroffen. In de boringen met ondiepe kleilagen is een filter boven en onder de kleilaag geplaatst. Hieruit is gebleken dat er geen verschil is tussen de grondwaterstand onder en boven de kleilagen. De aangetroffen klei zijn kleilenzen en vormen geen afsluitende laag.

Hierdoor staat het freatische grondwater in contact met het grondwater in de diepere grondlagen. De freatische grondwaterstand gemeten op basis van de hydromorfe kenmerken in de boorprofielen is hierdoor gelijk gesteld aan de stijghoogte.

2.4 Grondwaterkwaliteit

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn peilbuizen geplaatst. Enkele peilbuizen zijn bemonsterd om een indicatie te geven van de lozingsparameters (onopgeloste bestanddelen en ijzer totaal). De analyse resultaten zijn opgenomen in bijlage 6. Het overzicht van de lozingsparameters zijn samengvat in tabel 2.6.

Tabel 2.6 Analyse lozingsparameters

Onderdeel	Monstercode	Filterdiepte (m -mv)	IJzer totaal (ug/l)	Onopgelost bestanddelen (mg/l)
BMR150	-			
A	-			
B	Mb-01-2-1	8 – 9	8.300	< 5,0
C	-			
D	-			
HDD 17	Mb-07-1-1	2 - 3	820	340
E	-			
F	Mb-09-2-1	6,5 – 7,5	4.500	13
G	-			
HDD 14	Mb-13-1-1	2,3 – 3,3	2.900	140
H	-			
I	-			
HDD 12	Mb-17-2-1	7,5 – 8,5	5.600	58
J	-			
K	-			
L	Mb-21-1-1	3 - 4	1.400	820
M	-			
N	-			
O	-			
P	-			
Q				
HDD 06b	Mb-25	2,5 – 3,5	38.000	560
Q-R	-			
HDD 06a	Mb-29-1-1	2 - 3	1.400	2.200
	Mb-29-2-1	15,8 – 16,8	7.300	220
R	-			
	-			
HDD 05	Mb-33-2-1	7,9 – 8,9	3.800	60
S	-			
T	-			
U	-			
V	-			
V-W	Mb-37	2,5 – 3,5	7.200	100
HDD	Mb-40-1-1	3,8 – 4,8	140.000	3.900
W	-			
X	Mb-46-1-1	6 – 7	16.000	5,4
	Mb-46-2-1	15 – 16	4.400	86
VENR150 *	-			

De concentraties aan ijzer in het grondwater zijn zeer hoog, waardoor zeer waarschijnlijk verkleuring (> 5,0 µg/l) van het lozingswater zal voorkomen. Het Besluit lozen buiten inrichting (BLBi) schrijft voor dat geen visuele verontreiniging plaats mag vinden in het te lozen oppervlaktewater. De concentratie aan ijzer geeft slechts een indicatie of visuele verontreiniging optreedt. Of een visuele verontreiniging optreedt is afhankelijk van meerdere parameters, zoals bijvoorbeeld het zuurstofgehalte in het grondwater.

De concentratie aan onopgeloste bestandsdelen in het grondwater wordt ruim overschreden om de voldoen aan het BLBi (> 50 mg/l).

Bij een eventuele bemaling en lozing op het oppervlaktewater wordt aanbevolen rekening te houden met de toepassing van een zuivering van roest en onopgeloste bestanddelen.

Opgemerkt wordt dat de dynamiek in peilbuizen anders is dan de dynamiek in onttrekkingsfilters gedurende een bemaling. De lozingsparameters zijn daarom slecht indicatief van aard zijn. Daarnaast zijn ook de opbouw en materialen verschillend, waardoor de resultaten niet één op één te toetsen zijn aan het BLBi. Hiervoor dient de aannemer tijdens de uitvoering van werkzaamheden de kwaliteit van het lozingswater te bepalen.

Separaat aan dit bemalingsadvies is een Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd voor het tracé. De bevindingen voor de grondwaterkwaliteit voor het gehele tracé zijn:

- In drie peilbuizen zijn sterk verhoogde concentraties aan kobalt, nikkel en/of zink aangetoond. De sterk verhoogde concentraties worden gezien als van nature verhoogde achtergrondwaarden.
- In de meeste peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aangetoond aan zware metalen en soms ook aan minerale olie, naftaleen en/of xylenen.
- Uit het vooronderzoek komt naar voren dat ter plaatse van het industriegebied Smakterheide te Venray een VOCl verontreiniging aanwezig is in het grondwater. Vooralsnog zijn ter plaatse van het industriegebied (buiten de vermoedelijke invloedsfeer van de VOCl-verontreiniging) drie freatische peilbuizen bemonsterd waarbij geen verhoogde concentraties met VOCl zijn aangetoond.

Voor een uitgebreid overzicht van de verontreinigingen wordt verwezen naar het Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek [6].

2.5 Oppervlaktewater

De onderdelen A t/m Q en BMR150 zijn gelegen in de beheersgebied van waterschap Aa en maas en de onderdelen R t/m Q en VENR150 zijn gelegen in het beheersgebied van waterschap Limburg.

In de nabijheid van de deeltracés bevinden zich enkele watergangen die van invloed kunnen zijn op een eventuele bemaling. Om hierin inzicht te krijgen, zijn de leggers van het waterschap geraadpleegd met daarop oppervlaktewater [4 en 5]. Het volledige tracé valt niet binnen een peilbesluit waardoor geen vast peil gehandhaafd wordt voor het naastgelegen oppervlaktewater.

In de onderstaande tabel is aangegeven per onderdeel of sprake is van oppervlaktewater in de nabijheid van het deeltracé.

Tabel 2.7 Gegevens oppervlaktewater [4 en 5]

Onderdeel	**Bevoegd gezag**	**Oppervlaktewater aanwezig binnen 50 m (ja/nee) ***
BMR150	Waterschap Aa en Maas	Nee
A	Waterschap Aa en Maas	Nee
B	Waterschap Aa en Maas	Nee
C	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
D	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
E	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
F	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
G	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair
H	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
I	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair
J	Waterschap Aa en Maas	Nee

K	Waterschap Aa en Maas	Nee
L	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
M	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
N	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
O	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
P	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
Q	Waterschap Aa en Maas	Nee
Q-R	Waterschap Limburg	Nee
R	Waterschap Limburg	Nee
S	Waterschap Limburg	Ja, primair en secundair
T	Waterschap Limburg	Ja, primair en secundair
U	Waterschap Limburg	Ja, primair
V	Waterschap Limburg	Nee
V-W	Waterschap Limburg	Nee
W	Waterschap Limburg	Nee
X	Waterschap Limburg	Nee
VENR150	Waterschap Limburg	Nee

* *Primair of secundair oppervlaktewater aangeduid op de legger*

2.6 Waterkerende constructies

Bij tijdelijke grondwaterstandsverlagingen kunnen waterkerende constructies negatief beïnvloed worden, zoals dijklichamen bij het oppervlaktewater. Daarnaast kan de aanwezigheid van damwanden invloed hebben op de bemaling en verlagingen ten gevolge van de bemaling. Om hierin inzicht te krijgen, zijn de leggers van het waterschap geraadpleegd met daarop waterkeringen [4 en 5].

In de onderstaande tabel is aangegeven per onderdeel of sprake is van een waterkerend constructie in de nabijheid van het deeltracé.

Tabel 2 .8 Gegevens waterkerende constructies [4 en 5]

Onderdeel	**Bevoegd gezag**	**Beschermingszone en/of waterkering aanwezig binnen 50 m (ja/nee)**
BMR150	Waterschap Aa en Maas	Nee
A	Waterschap Aa en Maas	Nee
B	Waterschap Aa en Maas	Nee
C	Waterschap Aa en Maas	Nee
D	Waterschap Aa en Maas	Nee
E	Waterschap Aa en Maas	Nee
F	Waterschap Aa en Maas	Nee
G	Waterschap Aa en Maas	Nee
H	Waterschap Aa en Maas	Nee
I	Waterschap Aa en Maas	Nee
J	Waterschap Aa en Maas	Nee
K	Waterschap Aa en Maas	Nee
L	Waterschap Aa en Maas	Nee
M	Waterschap Aa en Maas	Nee
N	Waterschap Aa en Maas	Nee
O	Waterschap Aa en Maas	Nee
P	Waterschap Aa en Maas	Nee
Q	Waterschap Aa en Maas	Nee
Q-R	Waterschap Limburg	Nee
R	Waterschap Limburg	Nee
S	Waterschap Limburg	Nee
T	Waterschap Limburg	Nee
U	Waterschap Limburg	Nee

Onderdeel	Bevoegd gezag	Beschermingszone en/of waterkering aanwezig binnen 50 m (ja/nee)
V	Waterschap Limburg	Nee
V-W	Waterschap Limburg	Nee
W	Waterschap Limburg	Nee
X	Waterschap Limburg	Nee
VENR150	Waterschap Limburg	Nee

3 Bemalingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan of voor de uitvoering van de werkzaamheden een verlaging van de grondwaterstand (bemaling) nodig is.

3.1 Uitganspunten

De volgende uitgangspunten zijn gebruikt om te toetsen of een bemaling nodig is om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel;
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,3 meter;
- De maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch gebied betreft 1,7 meter;
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels persingen en gestuurde boringen in de vorm van HDD's (horizontal directional drilling). Hiervoor zijn geen bemalingswerkzaamheden noodzakelijk.

3.2 Toetsing bemaling

Wanneer de GHG en/of GLG hoger ligt dan de ontgravingsdiepte wordt aanbevolen om van een verlaging van de grondwaterstand (bemaling) uit te gaan om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren.

In de volgende tabel wordt samengevat of een bemaling noodzakelijk is.

Tabel 3.1 Toetsing bemaling

Deel tracé	Maaiveld	GHG	GLG	Bemaling noodzakelijk			
				Niet agrarisch (1,7 m-mv)		Agrarisch (2,3 m-mv	
	(m +NAP)	(m-mv)	(m -mv)	GHG	GLG	GHG	GLG
BMR150 *	-	-	-	-	-	-	-
A	13,4	0,6	1,6	Ja	Ja	Ja	Ja
B	13,5	0,5	1,0	Ja	Ja	Ja	Ja
C	14,1	0,8	1,6	Ja	Ja	Ja	Ja
D	14,3	0,6	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
E.1	15,7	0,6	1,0	Ja	Ja	Ja	Ja
E.2	15,9	1,0	1,7	Ja	Nee	Ja	Ja
F.1	16,1	0,6	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
F.2	16,5	0,4	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
G.1	16,4	0,4	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
G.2	17,1	0,8	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
G.3	17,6	0,7	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
G.4	17,3	0,7	1,1	Ja	Ja	Ja	Ja
H.1	17,8	0,7	1,1	Ja	Ja	Ja	Ja
H.2	18,2	0,6	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
H.3	18,6	0,7	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
I	18,7	0,7	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
J	21,0	0,7	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
K.1	21,3	0,6	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
K.2	21,9	0,8	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
L.1	22,0	2,1	2,7	Nee	Nee	Ja	Nee
L.2	21,3	0,8	1,8	Ja	Nee	Ja	Ja
L.3	21,8	0,8	1,8	Ja	Nee	Ja	Ja
M.1	21,4	0,5	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
M.2	21,8	0,5	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
M.3	22,2	0,8	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
N.1	22,3	0,8	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja

Deel tracé	Maaiveld	GHG	GLG	Bemaling noodzakelijk			
				Niet agrarisch (1,7 m-mv)		Agrarisch (2,3 m-mv	
	(m +NAP)	(m-mv)	(m -mv)	GHG	GLG	GHG	GLG
N.2	22,9	0,6	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
N.3	23,5	0,5	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
O.1	23,5	1,8	2,5	Nee	Nee	Ja	Nee
O.2	24,3	1,5	2,8	Ja	Nee	Ja	Nee
P.1	24,1	1,3	2,3	Ja	Nee	Ja	Nee
P.2	24,7	1,1	2,2	Ja	Nee	Ja	Ja
P.3	25,2	1,1	2,6	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.1	25,1	1,0	2,4	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.2	25,3	1,1	2,4	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.3	24,5	0,6	2,6	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.4	24,9	0,5	3,4	Ja	Nee	Ja	Nee
Q-R *	23,0	-	-	-	-	-	-
R.1	21,9	0,9	2,2	Ja	Nee	Ja	Ja
R.2	21,4	0,8	2,1	Ja	Nee	Ja	Ja
S.1	19,8	0,5	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
S.2	19,2	0,5	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
T.1	19,1	0,7	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
T.2	19,4	0,8	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
U	19,0	0,6	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
V.1 *	18,0	-	-	-	-	-	-
V.2 *	17,7	-	-	-	-	-	-
V-W *	18,8	-	-	-	-	-	-
W *	21,5	-	-	-	-	-	-
X *	23,0	-	-	-	-	-	-
VENR150 *	-	-	-	-	-	-	-

* *Hydromorfe kenmerken niet afgeleid*

De GHG ligt tussen de 0,4 en 2,1 m-mv. Over het algemeen wordt voor het gehele tracé een noodzakelijke verlaging van de grondwaterstand verwacht bij een GHG situatie. Een en ander is afhankelijk of het tracé door agrarische gebied of door niet agrarisch gebied loopt. Over het algemeen loopt het grootste deel van het tracé over agrarische grond (ontgraving 2,3 m-mv)

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren in een periode met een GLG situatie (zomerperiode). Hiermee wordt voorkomen dat bemaling noodzakelijk is bij enkele deeltracé. Bij de deeltracé waar wel een bemaling wordt verwacht bij de GLG situatie wordt het te onttrekkengrondwater beperkt. Hiermee worden de risico's (extreem hoge debieten en onvoldoende verlaging realiseren) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beperkt.

Wanneer een bemaling noodzakelijk is wordt een ontwateringsdiepte van 0,3 m onder de ontgravingsdiepte aanbevolen.

Het onttrekkingsdebiet kan worden uitgerekend op basis van analytische formules. In de berekening van de debieten en waterbezwaar wordt onder andere rekening gehouden met de dikte van de deklaag (opbarstgevaar conform NEN 9997-1+C1), doorlaatvermogen van de deklaag en het watervoerend pakket, aanlegsnelheid en onvolkomenheid van de onttrekkingsfilters.

4 Conclusies geohydrologisch onderzoek

Maaiveld
De hoogte van het maaiveld over het tracé varieert van circa NAP +13,4 m tot circa NAP +25,3 m.

Het laagste deel van het tracé is gelegen op het meest noordelijk deel van het tracé nabij Boxmeer. Het maaiveld loopt vanaf Boxmeer geleidelijk omhoog naar het hoogste deel van het tracé ter hoogte van deeltracé Q. Het maaiveld zakt vervolgens geleidelijk tot NAP +19,2 ter hoogte van deeltracé S waarna het maaiveld weer geleidelijk omhoog loopt naar NAP +23,0 m ter hoogte van Venray.

Ondiepte bodemopbouw

Op basis van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat er over het algemeen geen deklaag voorkomt en dat het watervoerend pakket over het algemeen tot aan het maaiveld reikt. Alleen ter plaatse van deeltracé S.2 t/m T.1 en U is sprake van een beperkte deklaag bestaande uit klei, veen en/of leem tot maximaal 1,6 m-mv.

Daarnaast is ter plaatse van deeltracés O.2 t/m Q.1, Q-R, V.1, V.2 en X sporen van leem en/of klei aangetroffen in de ondiepe bodemlaag. Deze dunne lagen vormen zogenaamde kleilenzen en vormen geen aaneengesloten waterscheidende laag.

In de boring zijn over verschillende delen van het tracé ondiepe grindlagen/uiterst grof zand aangetroffen. Deze grindlagen vormen een onzekere factor voor eventuele debiet berekeningen omdat de doorlatendheid van het grind erg uiteen kan lopen.

Diepe bodemopbouw
De uitgevoerde sonderingen tot 25 m -mv geven veelal niet voldoende inzicht om de dikte van het watervoerend pakket te bepalen. Alleen bij de onderdelen Q-R en R is de onderkant van het watervoerend pakket aangetoond.

Bij de onderdelen F, I, S en W zijn kleilenzen aangetroffen. Deze lagen zijn niet gebiedsdekkend en vormen daardoor geen waterscheidende laag welke representatief is voor het gehele deeltracé.

Op basis van de verticale doorsnede van het REGIS II v2.2 model en het GeoTOP v1.4.1 model is de bodemopbouw, dieper dan de geboorde en gesondeerde diepte afgeleid.

Over het algemeen wordt de Formatie van Boxtel (zandige eenheid) aangetroffen tot aan het maaiveld variërend in dikte van 0 tot circa 8 meter dik. Halverwege het tracé reikt de Formatie van Beegden (zandige eenheid en hoog risico op grind) tot aan het maaiveld. Hier bevindt zich ook een breuklijn in de diepere grondlagen. De Formatie van Beegden wordt over het gehele tracé onder de Formatie van Boxtel aangetroffen. De Formatie van Beegden geeft een hoog risico op zeer grof zand en/of grind waardoor mogelijk extreem hoge kD waarden te verwachten zijn in het watervoerend pakket. Onder de Formatie van Beegden wordt de Formatie van Kiezelooliet en Breda (zandige eenheden) aangetroffen.

Grondwaterkwaliteit

De concentraties aan ijzer in het grondwater zijn zeer hoog, waardoor mogelijk verkleuring (> 5,0 µg/l) van het lozingswater voorkomt. Het Besluit lozen buiten inrichting (BLBi) schrijft voor dat geen visuele verontreiniging plaats mag vinden in het te lozen oppervlaktewater. De concentratie aan ijzer geeft slechts een indicatie of visuele verontreiniging optreedt.

Of een visuele verontreiniging optreedt is afhankelijk van meerdere parameters, zoals bijvoorbeeld het zuurstofgehalte in het grondwater.

De concentratie aan onopgeloste bestandsdelen in het grondwater wordt ruim overschreden om de voldoen aan het BLBi (> 50 mg/l).

Bij een eventuele bemaling en lozing op het oppervlaktewater wordt aanbevolen rekening te houden met de toepassing van een zuivering.

Toetsing bemaling

De GHG ligt tussen de 0,4 en 2,1 m-mv. Over het algemeen wordt voor het gehele tracé een noodzakelijke verlaging van de grondwaterstand verwacht bij een GHG situatie. Een en ander is afhankelijk of het tracé door agrarische gebied of door niet agrarisch gebied loopt. Over het algemeen loopt het grootste deel van het tracé over agrarische grond (ontgraving 2,3 m-mv)

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren in een periode met een GLG situatie (zomerperiode). Hiermee wordt voorkomen dat bemaling noodzakelijk is bij enkele deeltracé. Bij de deeltracé waar wel een bemaling wordt verwacht bij de GLG situatie wordt het te onttrekkengrondwater beperkt. Hiermee worden de risico's (extreem hoge debieten en onvoldoende verlaging realiseren) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beperkt.

Bijlage 1 Overzichtskaart tracé verloop

BMR150
A
HDD20
B
HDD19
C
HDD18
D
HDD16
HDD17
E
F
HDD15
G
HDD14
H
HDD13
I
HDD12
J
K
HDD11
L
HDD10
M
HDD09
N
HDD08
O
P
HDD07
Q
HDD06b
HDD06a
Q-R
R
HDD05
S
T
U
HDD04
HDD03
V
HDD02
V-W
HDD02a
W
HDD01
VENR150

Legenda

- Station
- Tracé
  - HDD
  - Open ontgraving
  - Mantelbuis
  - Mini HDD

Overzichtskaart tracé

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 02-02-2023
Schaal: 1:22.500
Formaat: A2

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 400 800 1.200 1.600 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\overzichtskaart_20230126, blad 1 van 1

Bijlage 2 Boorplan

BMR00 Q 142

BMR00 Q 141

BMR00 Q 49

hb-003

hs-002
hb-004

hs-001
hb-002

BMR00 Q 206

hb-005

hb-001

hs-003
hb-006
sw-008
sw-006
sw-005
sw-002
sw-001
sw-003

BMR00 Q 209

BMR00 Q 207

BMR00 Q 21

BMR00 Q 208

hb-007

BMR00 Q 133

BMR00 Q 135

Esri Nederland, Community Map Contributors

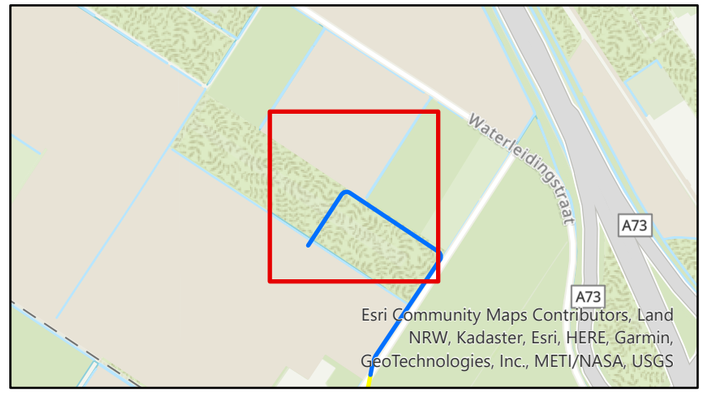
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

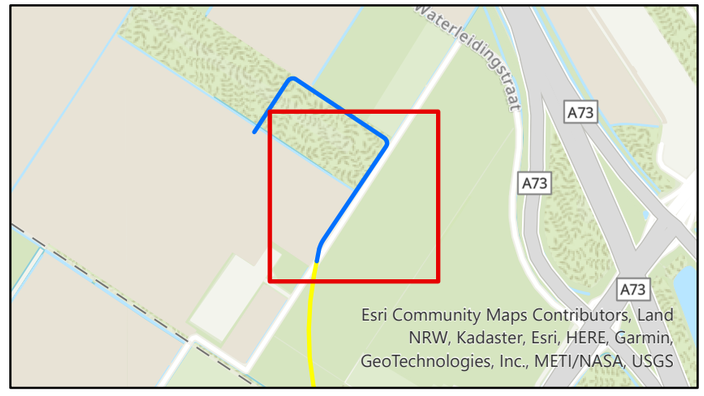
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105100681 6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

mb-02
ms-02
BMR00 Q 133
OLO00 K 222
OLO00 K 220
OLO00 K 647
mb-03
ms-03
OLO00 K 364
OLO00 L 279
OLO00 K 365
OLO00 L 46
OLO00 L 36
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

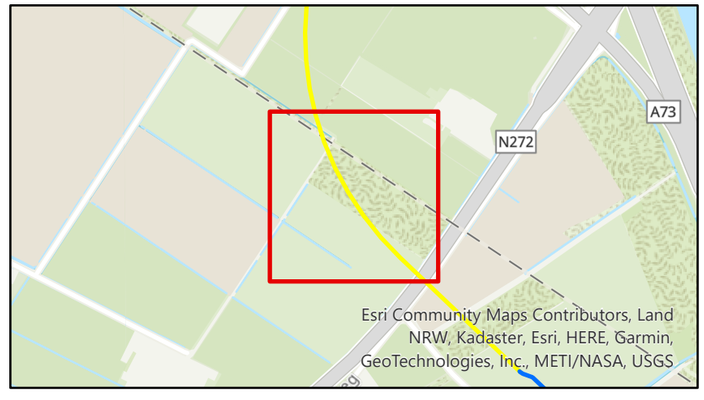
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

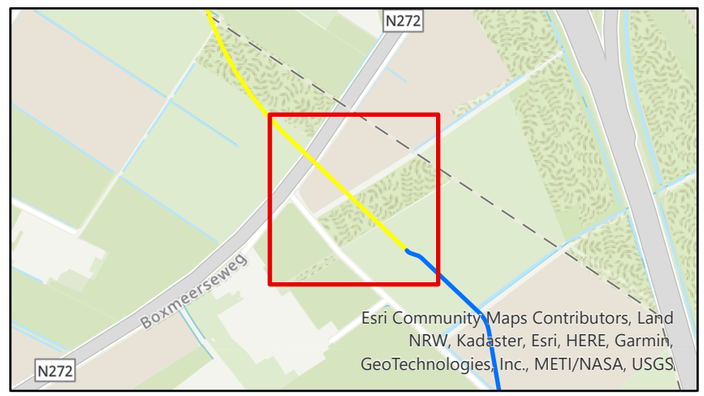
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\153105100681 6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

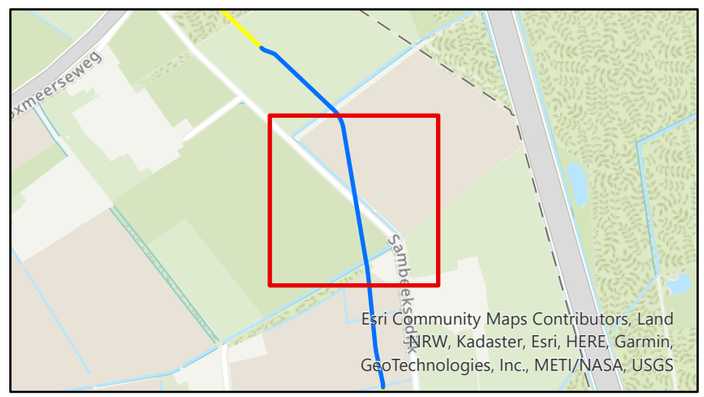
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\pro\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\05\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

mb-05
ms-05
OLO00 L 53
OLO00 L 281
OLO00 L 283
OLO00 L 46
OLO00 L 280
OLO00 L 282
OLO00 L 55
OLO00 L 285
OLO00 L 286
OLO00 L 255
OLO00 L 287
OLO00 L 284
OLO00 L 60
OLO00 L 64
mb-06
ms-06
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

ms-06 mb-06

OLO00 L 284

OLO00 L 440

ms-07 mb-07

OLO00 L 439

15

15

15

Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

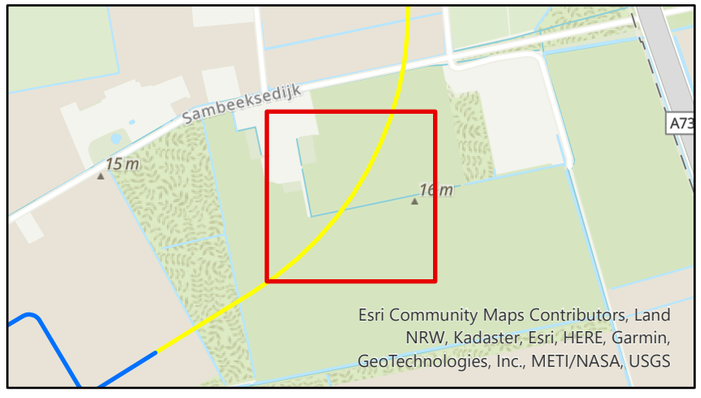
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

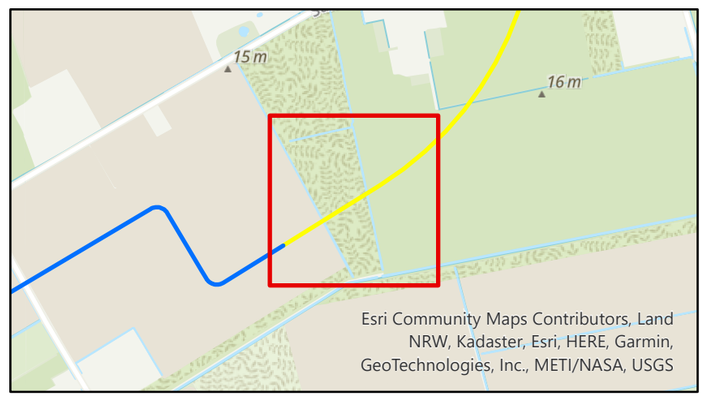
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

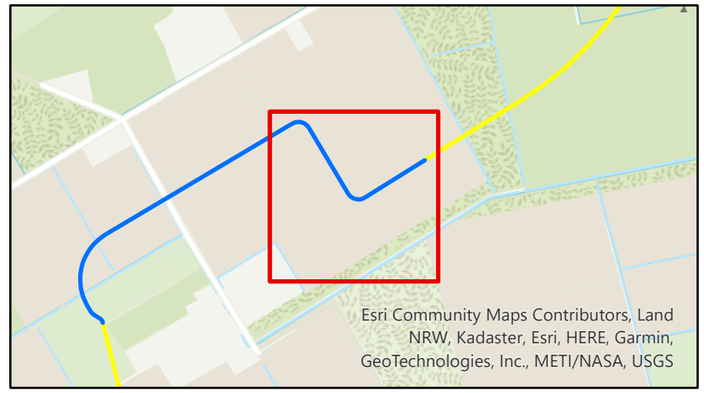
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 L 445
OLO00 L 108
OLO00 L 76
OLO00 L 81
OLO00 L 122
OLO00 L 238
OLO00 L 455
OLO00 L 452
OLO00 L 453
OLO00 L 439
Esri Nederland, Community Map Contributors
hb-035
hb-034
hs-014
hb-038
hs-015
hb-037
sw-041
sw-042
sw-043
hs-016
sw-045
sw-047
sw-048
sw-049
sw-050
hb-039
hb-040
hs-017

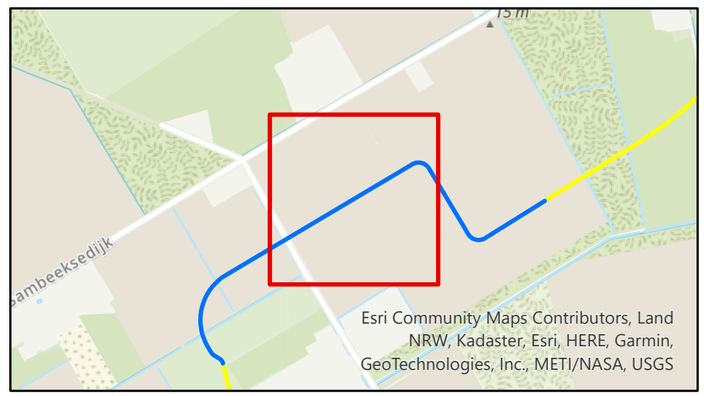
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

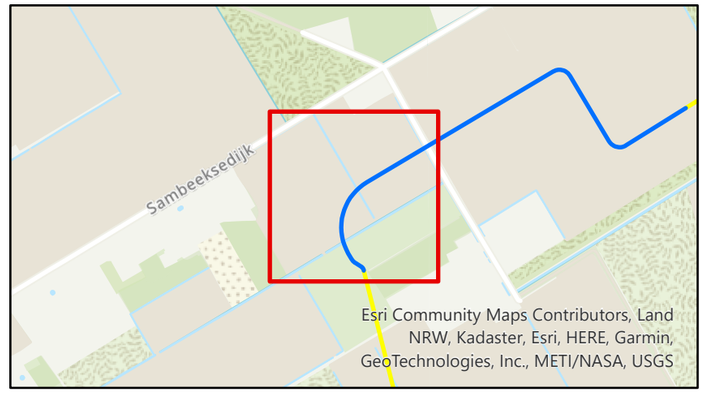
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

hb-045
hb-046
mb-09
ms-09
mb-10
ms-10
OLO00 L 238
OLO00 L 454
OLO00 L 510
OLO00 L 126
OLO00 L 424
OLO00 L 425
OLO00 L 426
OLO00 L 127
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

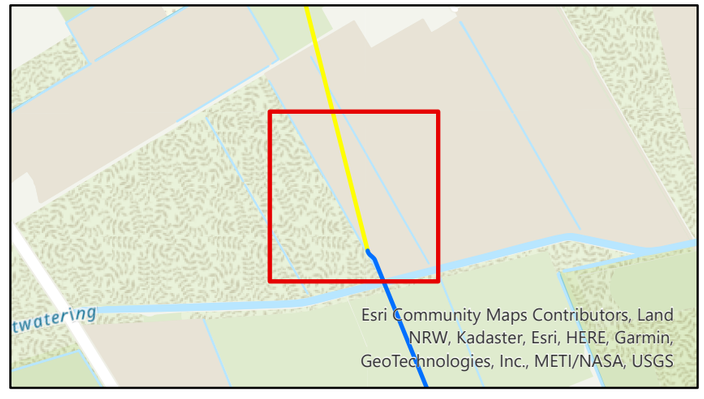
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

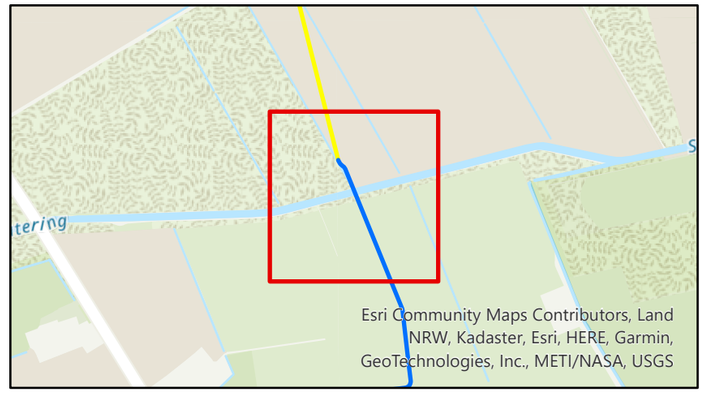
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105100816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

hs-022
hb-056
hb-057
hs-023
hb-058
hb-059
hs-024
hb-060
hb-062
hb-061
OLO00 L 130
OLO00 L 266
OLO00 L 480
OLO00 L 265
OLO00 L 257
OLO00 L 521
OLO00 L 522
OLO00 L 495
Esri Nederland, Community Map Contributors

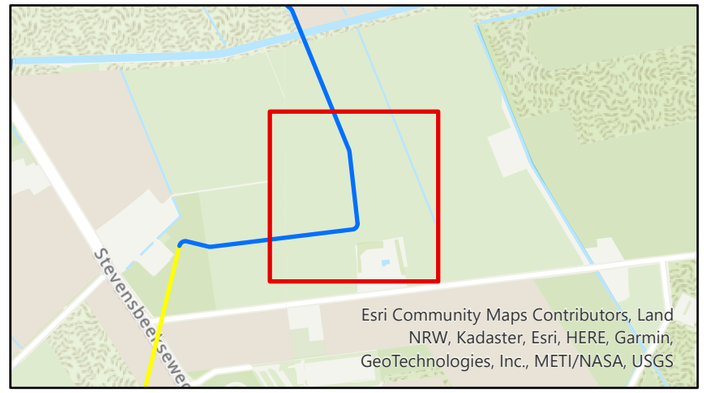
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

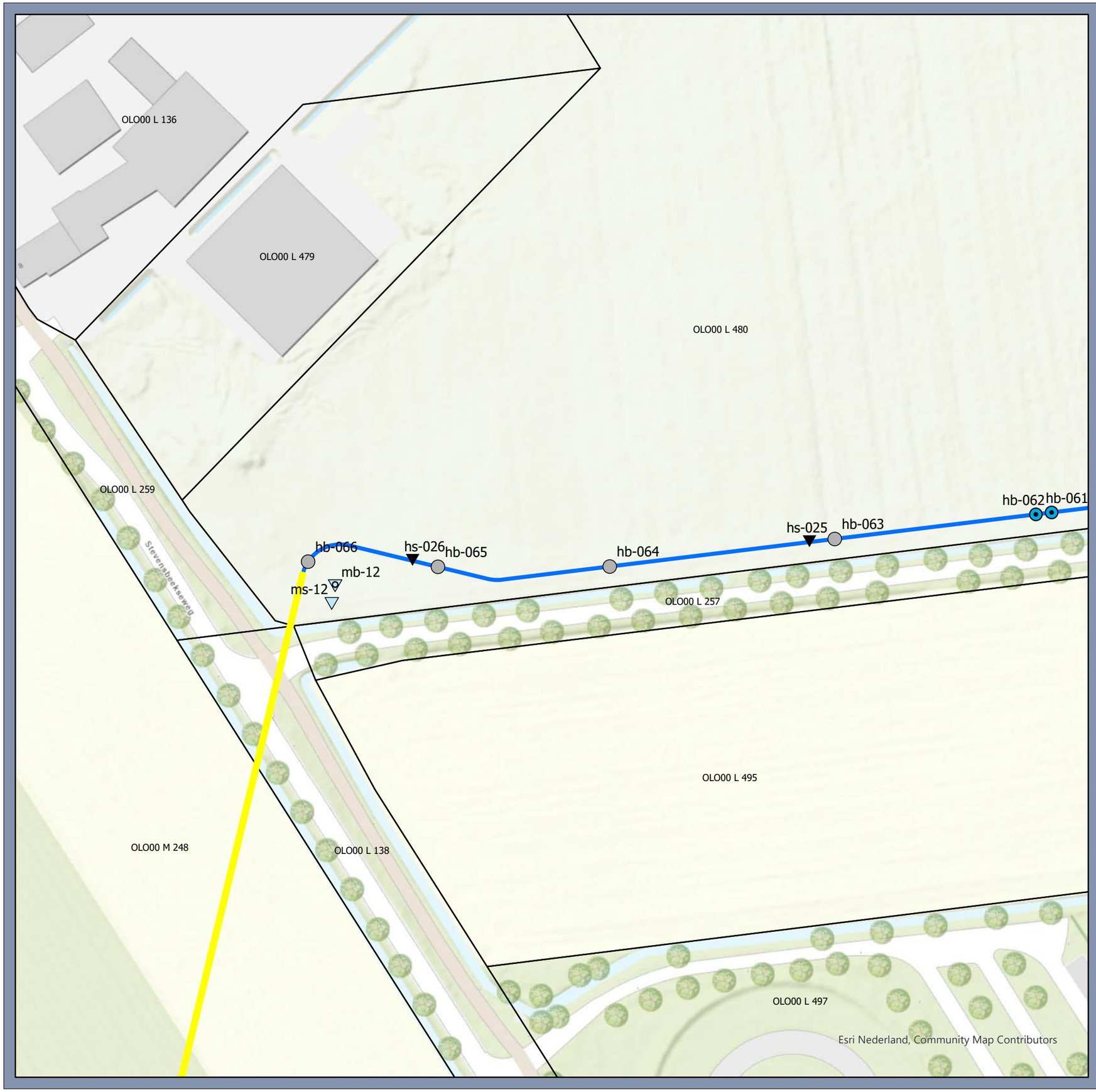
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47



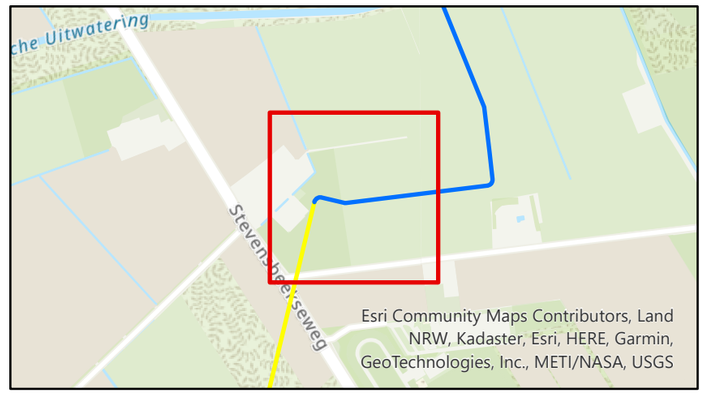
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 M 237
OLO00 M 246
OLO00 L 257
OLO00 L 495
OLO00 L 138
OLO00 L 497
OLO00 M 248
OLO00 M 247
OLO00 M 725
mb-13
ms-13
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

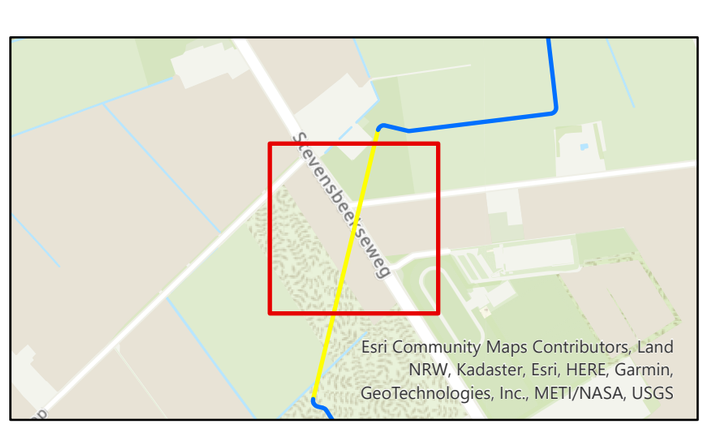
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\0\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 M 247

OLO00 M 725

OLO00 M 253

OLO00 M 517

ms-14

mb-14

hs-027

hb-067

hb-068

hb-069

hs-028

Esri Nederland, Community Map Contributors

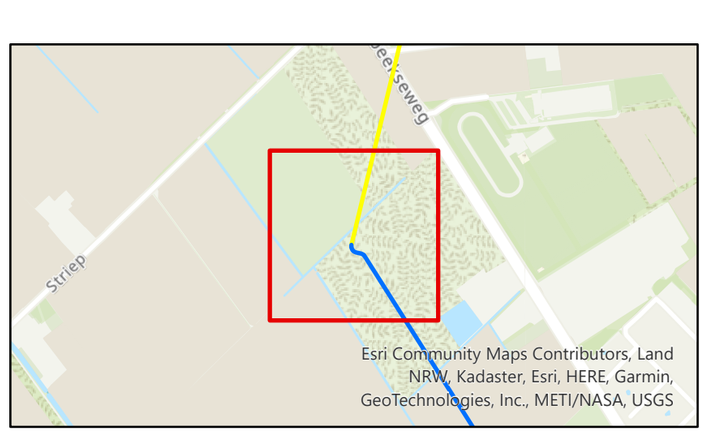
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

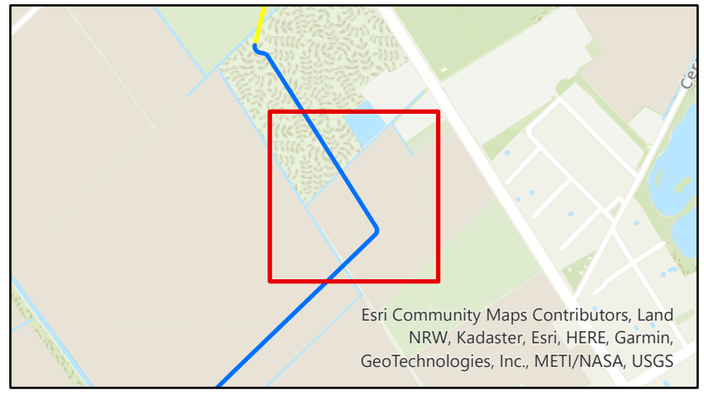
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

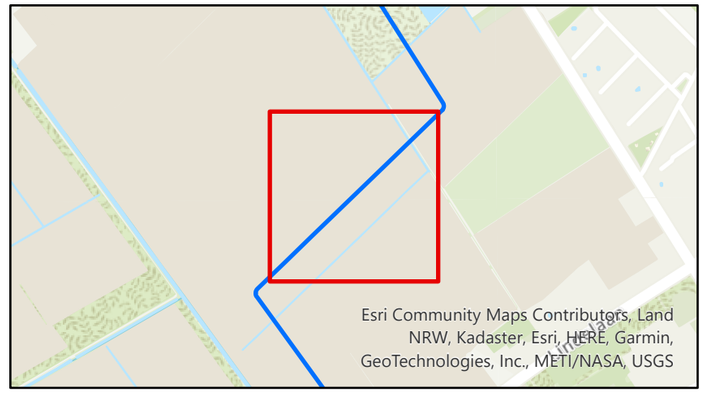
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

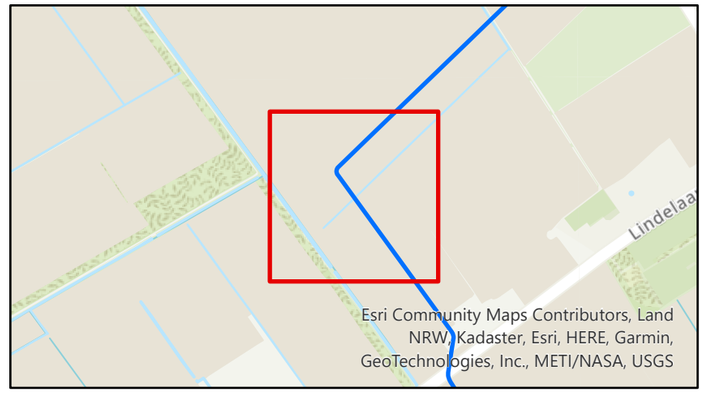
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

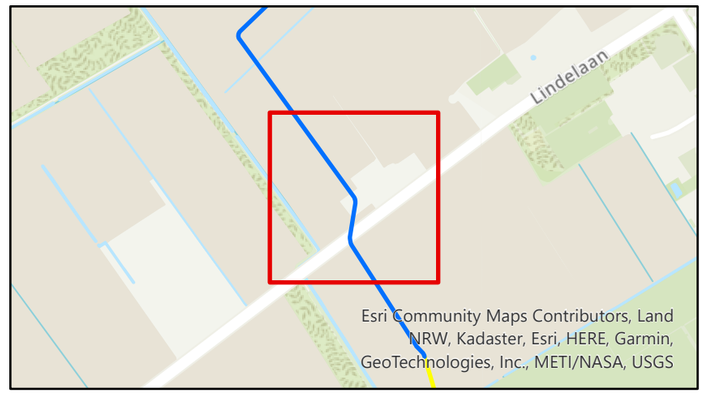
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

hs-039
hb-091
hb-092
hs-040
hb-093
hb-094
ms-15
mb-15
OLO00 M 341
OLO00 M 442
OLO00 M 343
OLO00 M 344
OLO00 M 342
OLO00 M 756
OLO00 M 358
OLO00 M 359
OLO00 M 553
OLO00 M 716
OLO00 M 952
OLO00 M 367
OLO00 M 680
OLO00 M 360
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100681\6_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 M 442
OLO00 M 367
OLO00 M 341
hb-094
OLO00 M 359
OLO00 M 680
ms-15
mb-15
OLO00 M 343
OLO00 M 360
OLO00 M 342
OLO00 M 756
OLO00 M 358
OLO00 M 553
OLO00 M 716
OLO00 M 552
OLO00 M 554
OLO00 M 791
ms-16
mb-16
Esri Nederland, Community Map Contributors

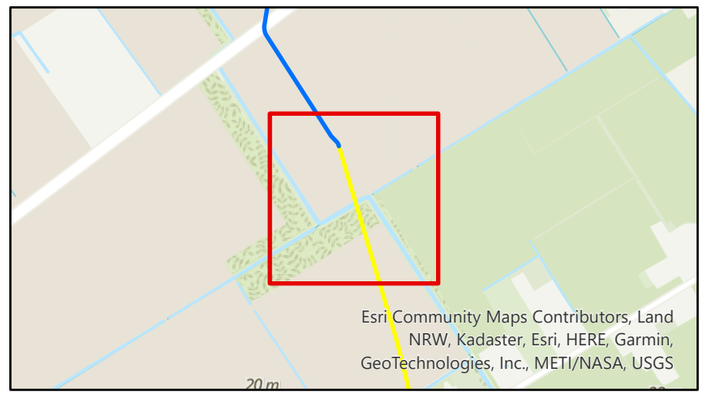
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\510006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

ms-16
mb-16
OLO00 M 360
OLO00 M 359
OLO00 M 716
OLO00 M 355
De Ploeg
20
Mullemsedijk
OLO00 M 791
OLO00 R 187
OLO00 M 376
OLO00 R 9
OLO00 M 677
OLO00 M 790
ms-17
mb-17
OLO00 R 188
OLO00 M 604
22
OLO00 R 194
OLO00 R 193
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

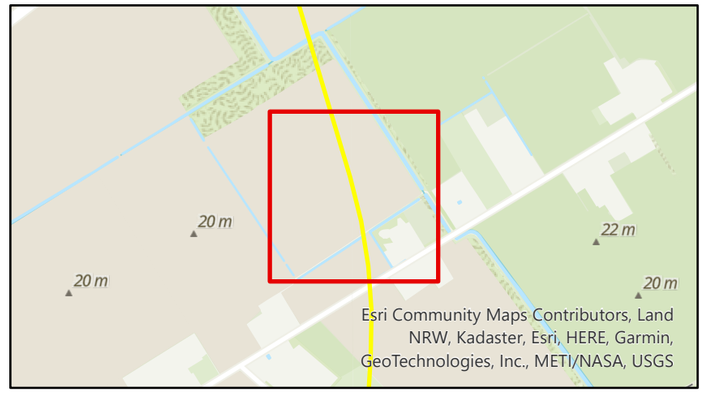
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 M 790
OLO00 M 677
OLO00 M 604
OLO00 M 791
OLO00 M 376
OLO00 R 9
OLO00 R 6
OLO00 R 193
OLO00 R 188
OLO00 R 194
OLO00 R 2
OLO00 R 4
OLO00 R 138
OLO00 R 3
OLO00 R 156
mb-18
ms-18
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

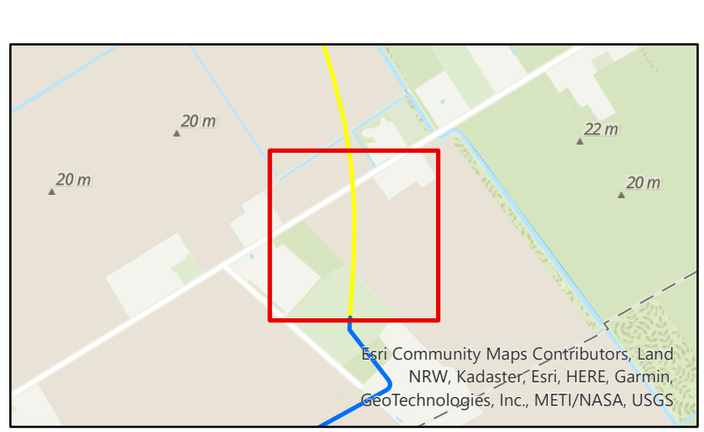
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 R 2
OLO00 R 188
OLO00 R 4
ms-18
mb-18
OLO00 R 138
hb-095
OLO00 R 3
hb-317
hs-132
hb-318
OLO00 R 156
VLB00 V 139
hb-100
hs-043
VLB00 V 29
VLB00 V 30
hb-101
VLB00 V 31
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

OLO00 R 3
hb-318
OLO00 R 156
hb-100
hs-043
hb-101
hb-102
hs-044
VLB00 V 29
hb-103
VLB00 V 30
hb-104
hs-045
sw-079
sw-080
sw-077
sw-090
sw-075
sw-073
sw-089
sw-071
sw-086
sw-081
sw-083
VLB00 V 41
hb-105
VLB00 V 31
VLB00 V 54
hs-046
hb-106
VLB00 V 53
VLB00 V 32
hb-107
Esri Nederland, Community Map Contributors

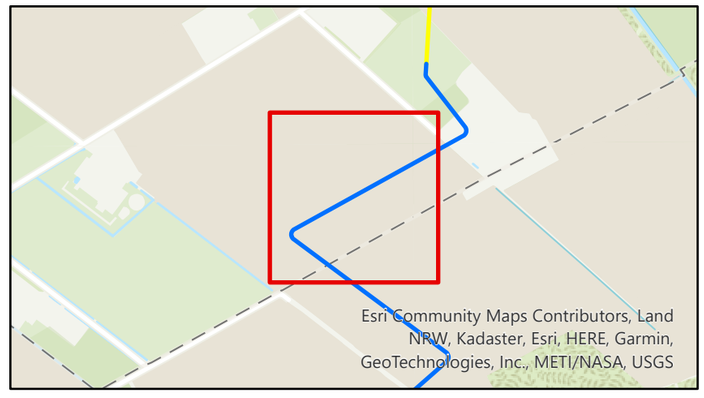
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100616_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

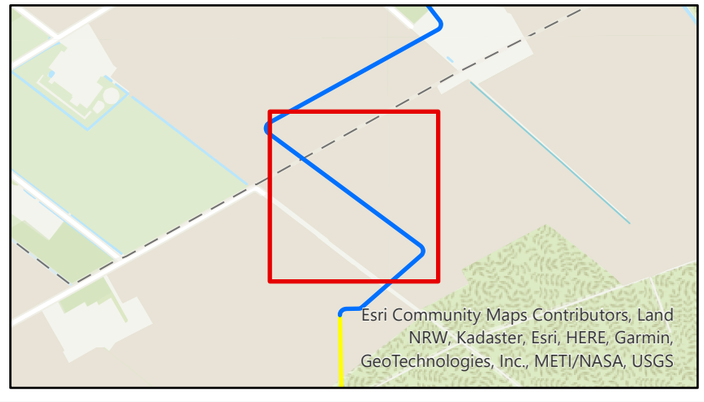
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

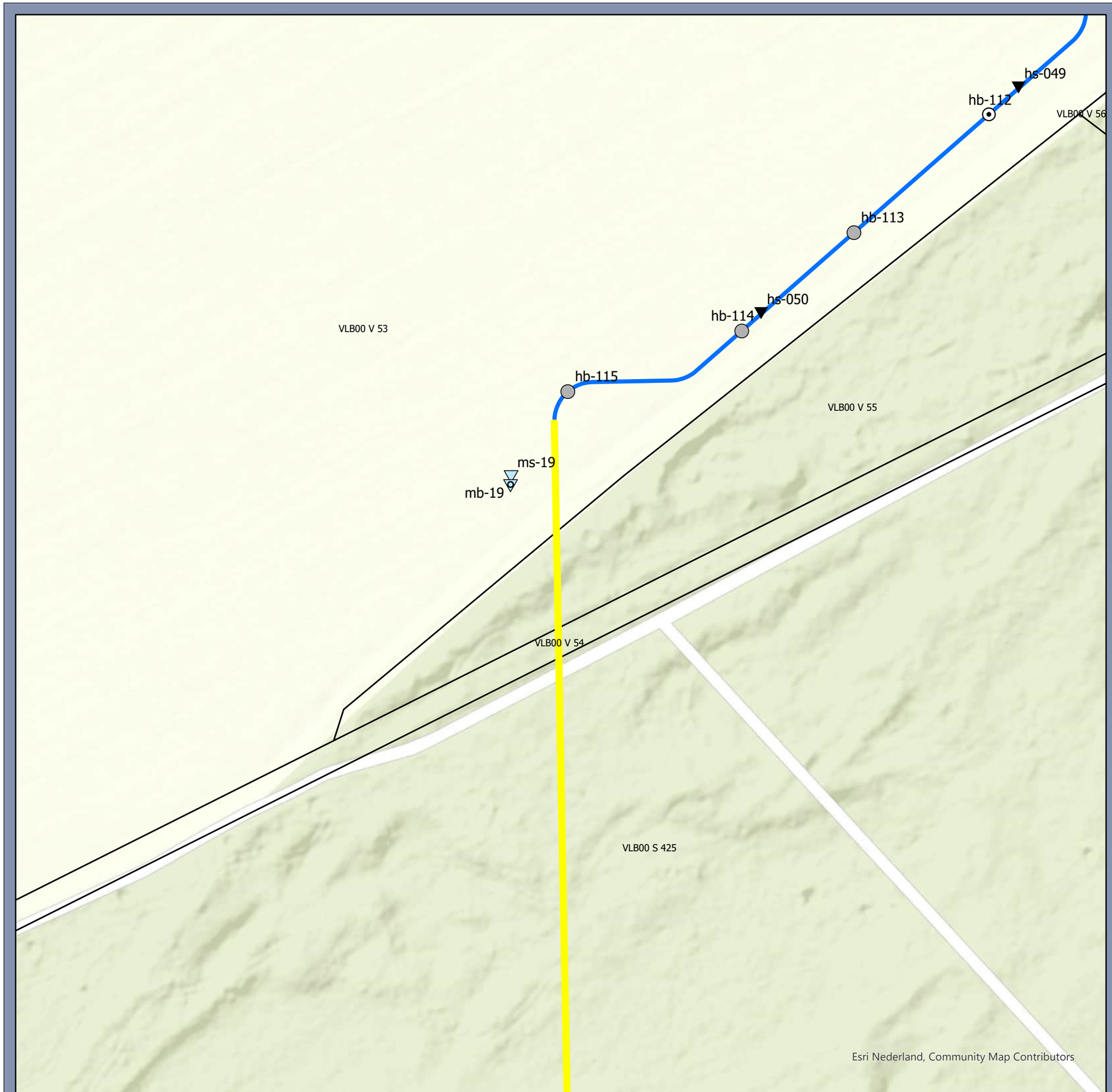
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47



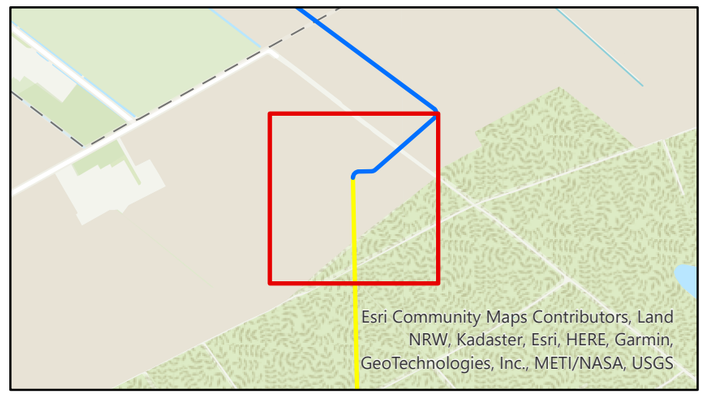
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\05\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

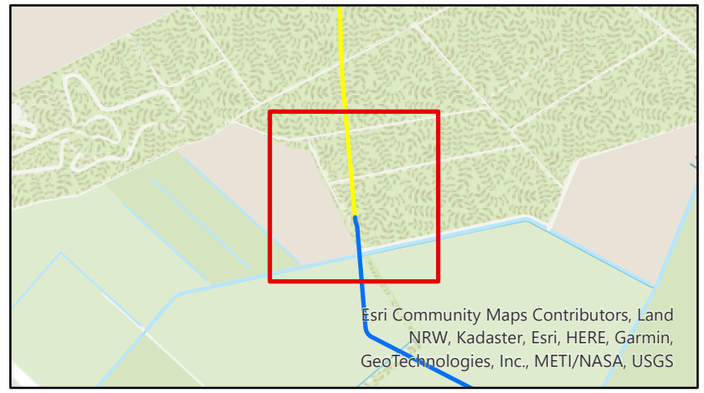
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

hb-118
hs-052
hb-119
VLB00 S 332
VLB00 S 334
VLB00 S 335
hb-120
hs-053
hb-121
VLB00 S 158
VLB00 S 333
VLB00 S 604
hb-122
hs-054
hb-123
VLB00 S 795
hs-055
hb-125
VLB00 S 157
Esri Nederland, Community Map Contributors

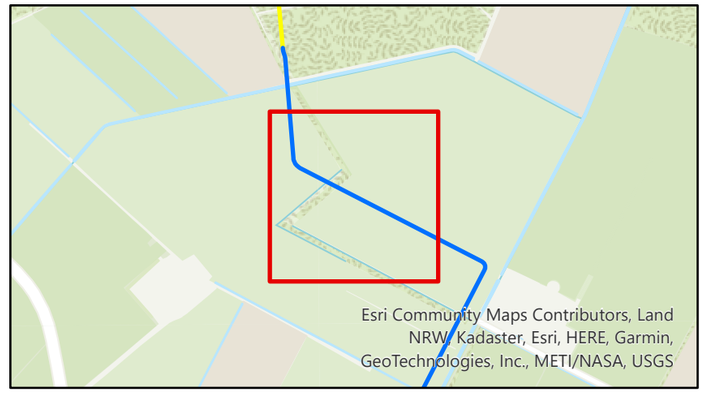
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

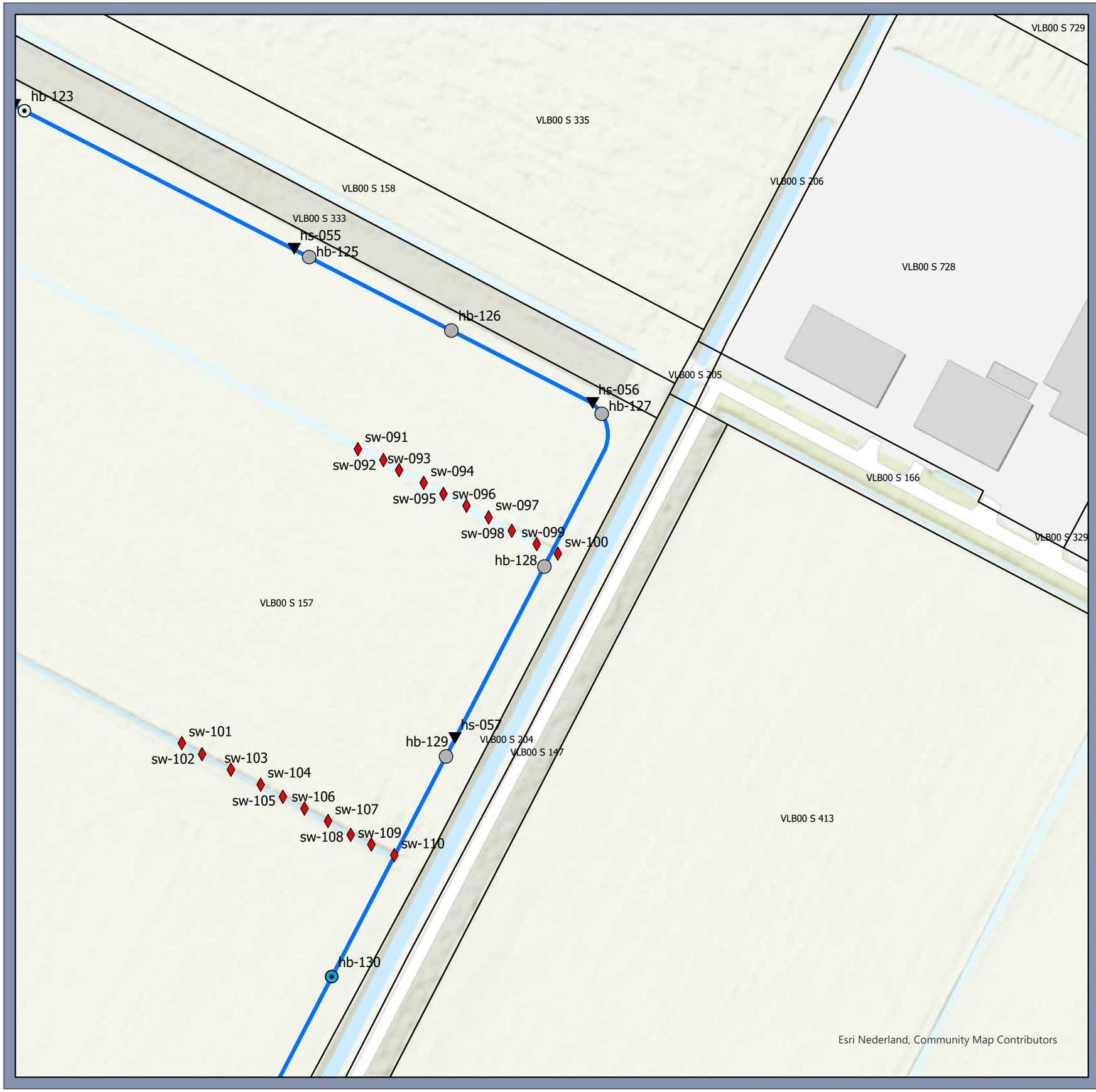
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47



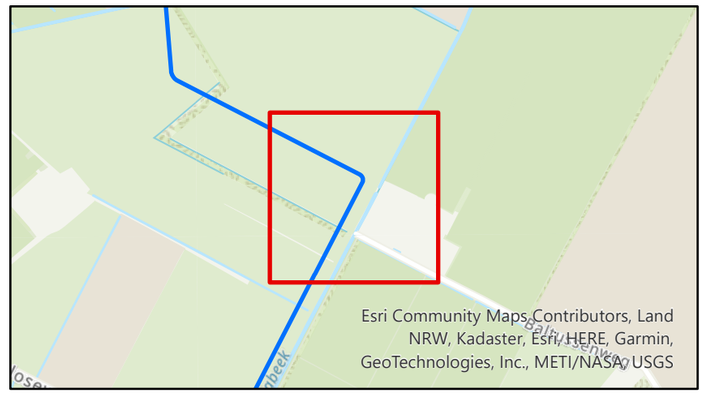
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

sw-123
sw-125
sw-120
sw-126
sw-128
sw-130
sw-129
VLB00 S 204
VLB00 S 147
VLB00 S 413
VLB00 S 278
hb-136
hb-137
hs-061
VLB00 T 56
hb-138
VLB00 T 83
VLB00 T 82
VLB00 T 81
hb-139
hs-062
hb-140
VLB00 T 84
VLB00 T 91
hb-141
hs-063
VLB00 T 57
VLB00 T 93
VLB00 T 94
VLB00 T 206
Esri Nederland, Community Map Contributors

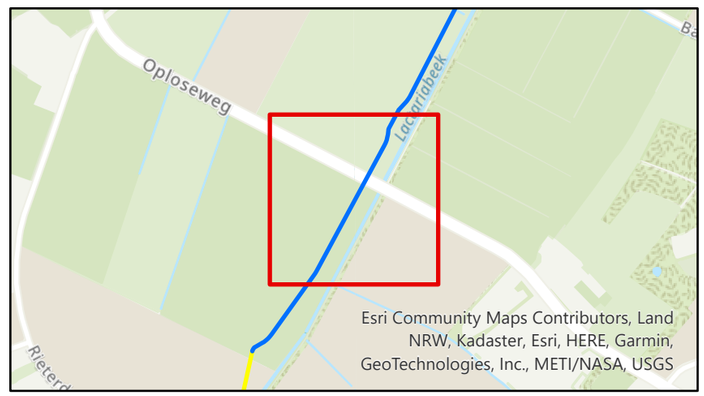
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

VLB00 T 261
VLB00 T 81
VLB00 T 54
VLB00 T 94
VLB00 T 206
VLB00 T 96
VLB00 T 59
VLB00 T 161
VLB00 T 229
hb-146
ms-23
mb-23
hb-147
hs-065
sw-141
hb-148
sw-143
sw-144
sw-145
sw-146
sw-147
sw-148
sw-149
sw-150
hb-149
hs-066
hb-150
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

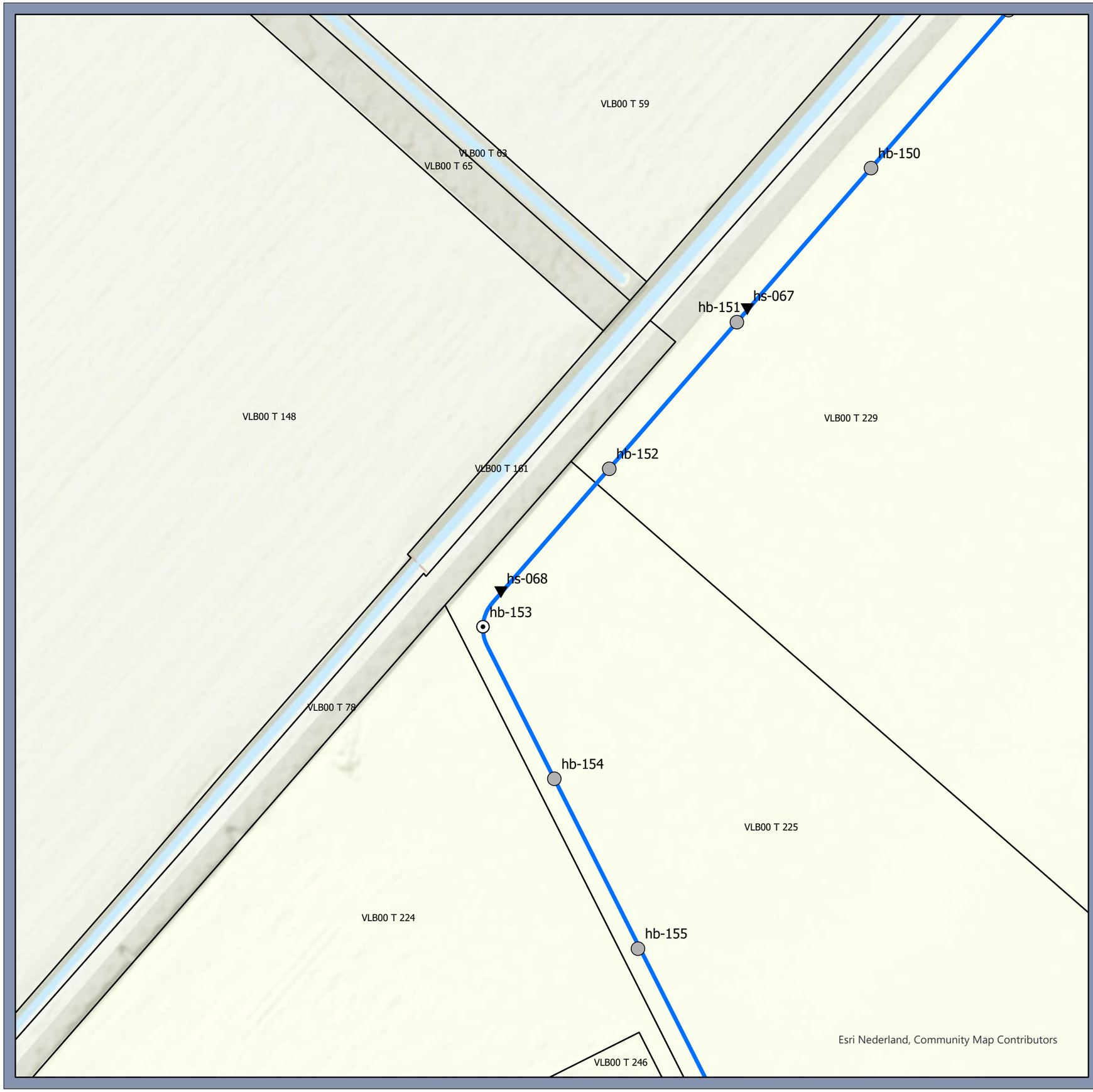
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47



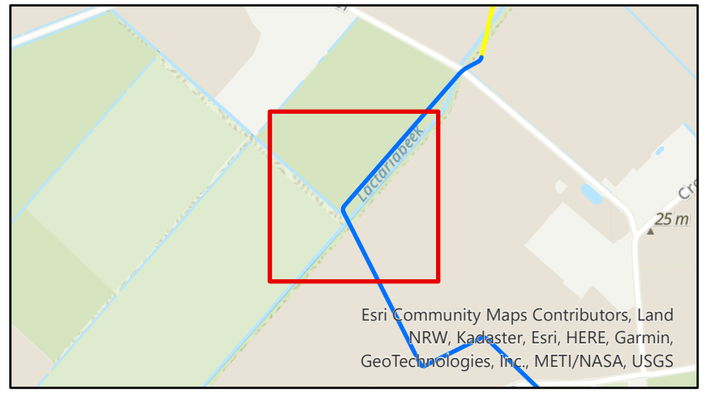
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\1531\051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

hb-155
hs-069
hb-156
hb-157
hb-158
hb-159
hs-070
hb-160
hb-161
hb-162
hb-163
hb-164
hs-071
hb-165
hs-072
sw-158
sw-156
sw-154
sw-151
sw-155
sw-153
sw-170
sw-167
sw-164
sw-162
sw-166
sw-161
sw-163
VLB00 T 224
VLB00 T 229
VLB00 T 225
VLB00 T 246
VLB00 T 245
VLB00 T 129
VLB00 U 449
VLB00 U 394
VLB00 U 9
VLB00 T 78
Vredepeelweg
Esri Nederland, Community Map Contributors

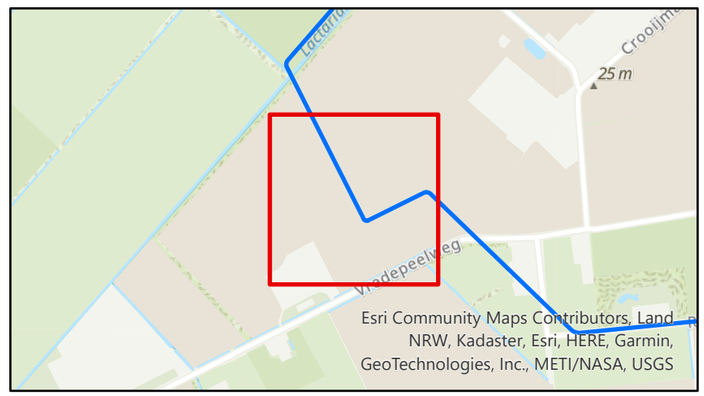
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

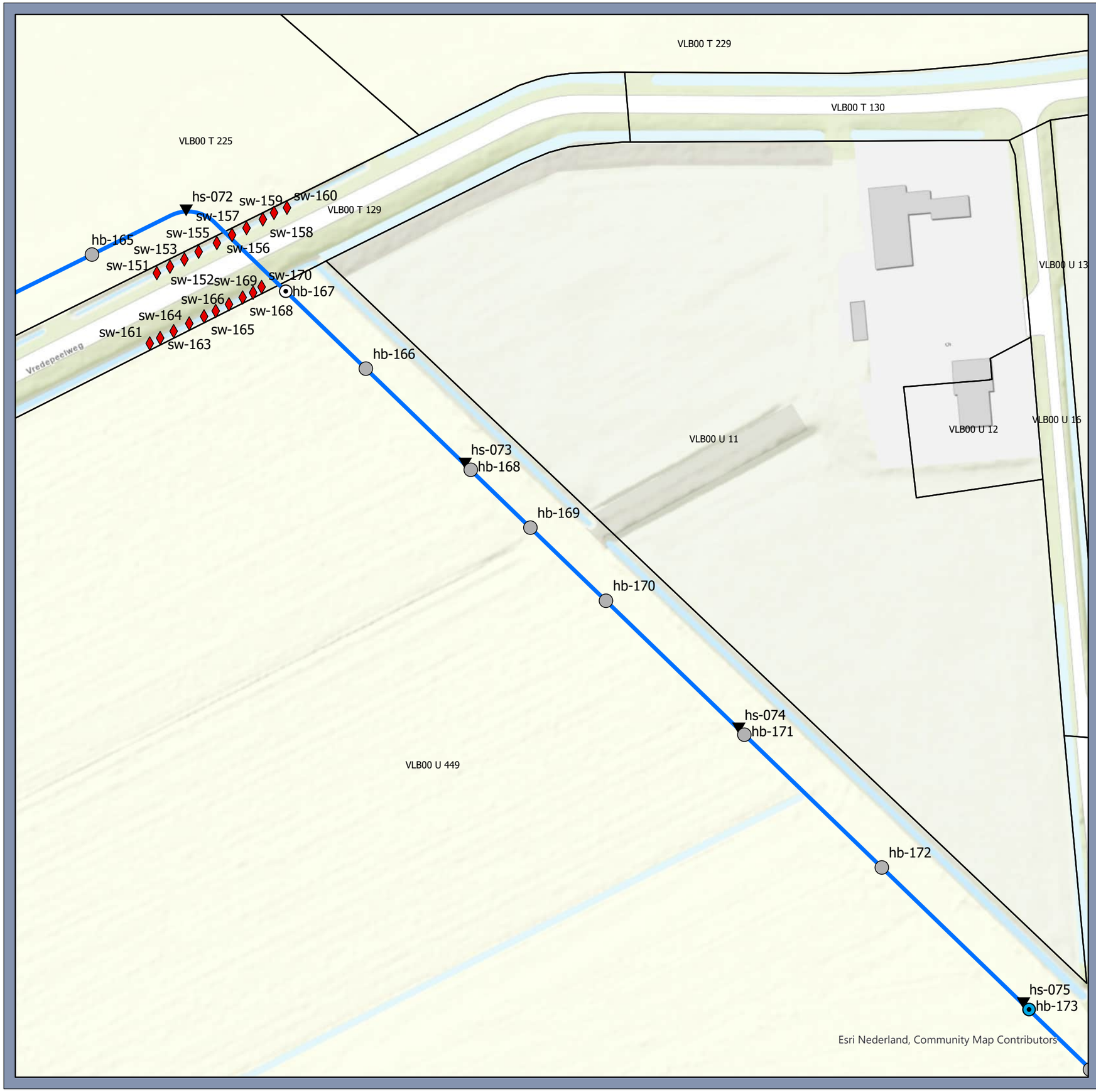
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47



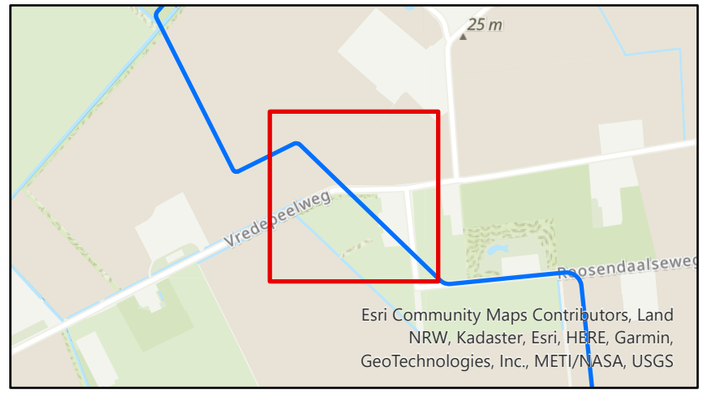
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\1510\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VLB00 U 18
hb-179
hs-077
hb-180
hb-181
hs-078
hb-182
hb-183
VLB00 U 401
VLB00 U 374
hs-079
hb-184
VLB00 U 449
hb-185
hb-186
hb-187
hb-188
hb-189
hb-190
hs-080
hb-191
VLB00 U 51
VLB00 U 22
sw-282
sw-290
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105100686_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

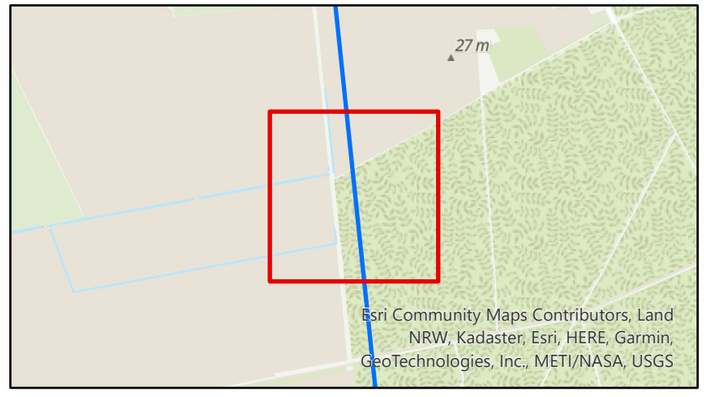
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\051006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

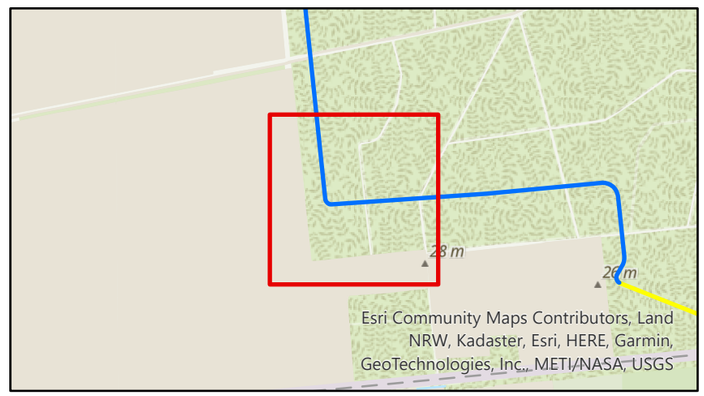
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VLB00 U 32

VLB00 U 428

VLB00 U 33

hb-210

hs-089

hb-211

hb-212

hb-213

hs-090

hb-214

hb-215

hs-091

VLB00 U 34

VLB00 U 38

VLB00 U 427

VLB00 U 35

Esri Nederland, Community Map Contributors

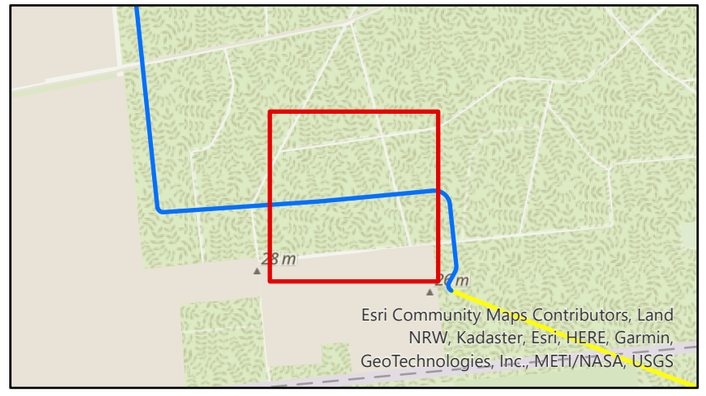
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

hb-217
hb-218
hb-219
hs-093
ms-24
mb-24
ms-25
mb-25
VLB00 U 427
VLB00 U 38
VLB00 U 39
VLB00 U 40
VRY00 W 2
VRY00 W 102
VRY00 W 118
Esri Nederland, Community Map Contributors

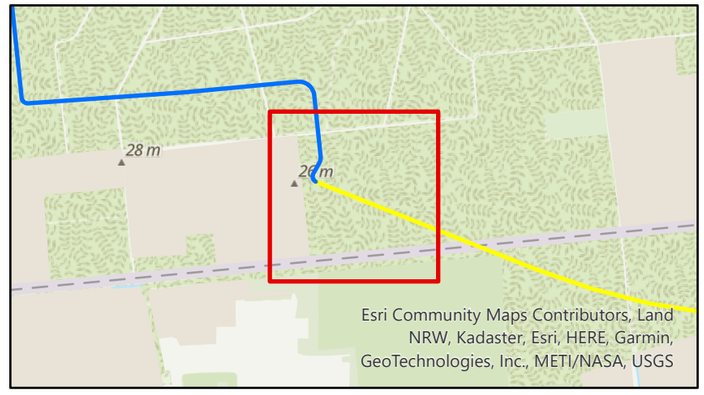
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Booorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

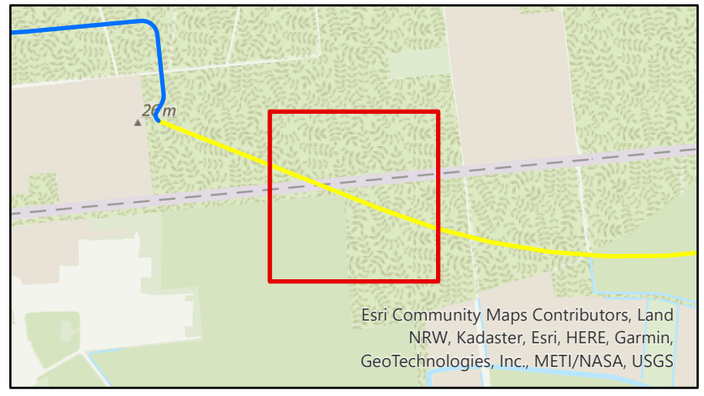
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

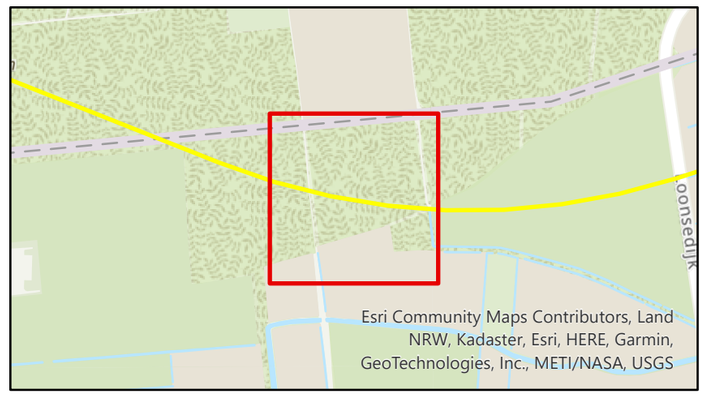
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 V 199

VRY00 V 281

VRY00 V 291

VRY00 V 198

ms-28

mb-28

VRY00 V 201

VRY00 V 292

VRY00 V 202

VRY00 V 203

VRY00 V 204

VRY00 V 205

Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

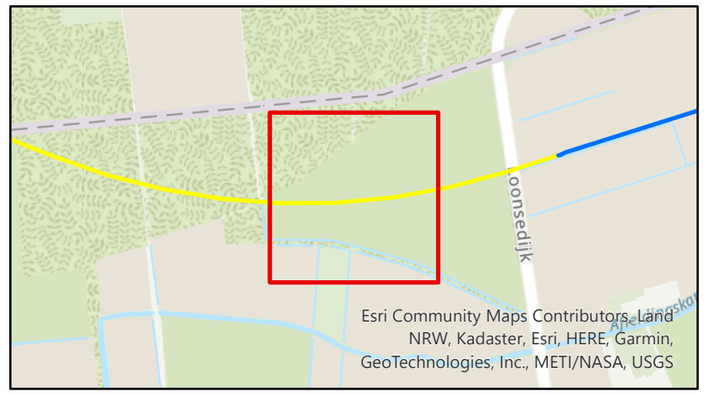
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

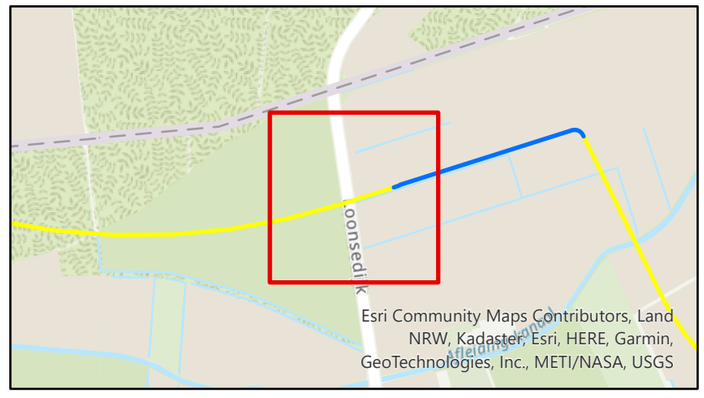
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 V 6

VRY00 V 10

VRY00 V 7

Loonsedijk

hs-096 hb-225

hb-224

hs-095 hb-223

hb-222

hs-094 hb-221

VRY00 V 213

hb-220

ms-30mb-30

VRY00 V 301

VRY00 V 291

Esri Nederland, Community Map Contributors

VRY00 V 302

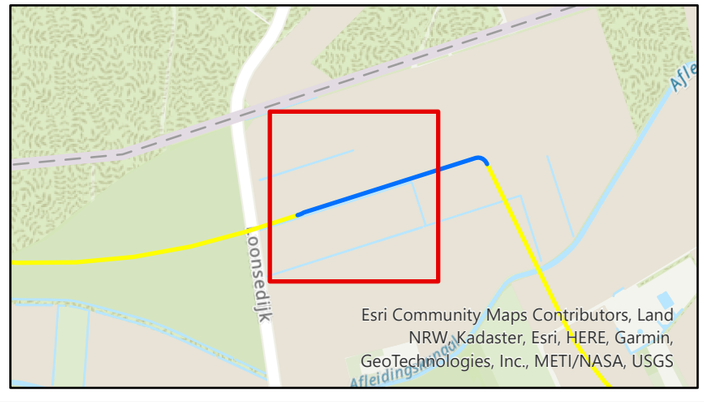
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

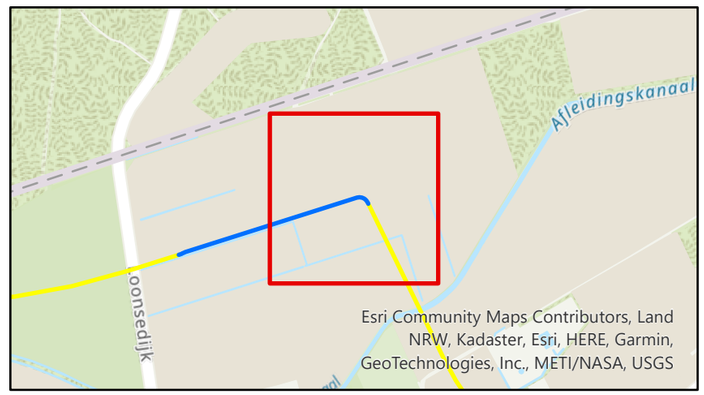
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 V 9
VRY00 V 301
VRY00 V 252
VRY00 V 30
VRY00 V 243
mb-32
ms-32
VRY00 V 27
VRY00 V 242
VRY00 V 42
Hansenberg
VRY00 V 26
VRY00 V 29
VRY00 V 43
VRY00 V 25
VRY00 V 28
mb-33
ms-33
VRY00 V 44
Hansenberg
VRY00 V 180
VRY00 V 182
VRY00 V 181
VRY00 V 300
VRY00 V 122
VRY00 V 121
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

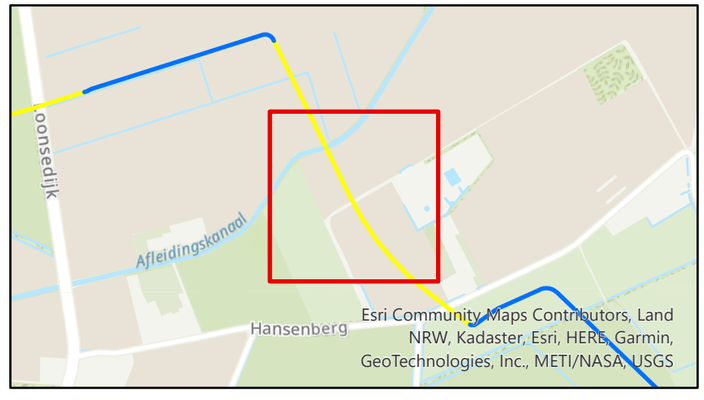
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_\Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 V 42
VRY00 V 43
VRY00 V 44
Hansenberg
VRY00 V 325
VRY00 V 221
VRY00 V 113
VRY00 V 110
hb-230
hs-098
hb-229
hs-099
hb-231
hb-228
mb-34ms-34
VRY00 V 122
VRY00 V 121
Venraysbroek
VRY00 V 115
VRY00 V 232
VRY00 V 184
VRY00 V 230
Esri Nederland, Community Map Contributors

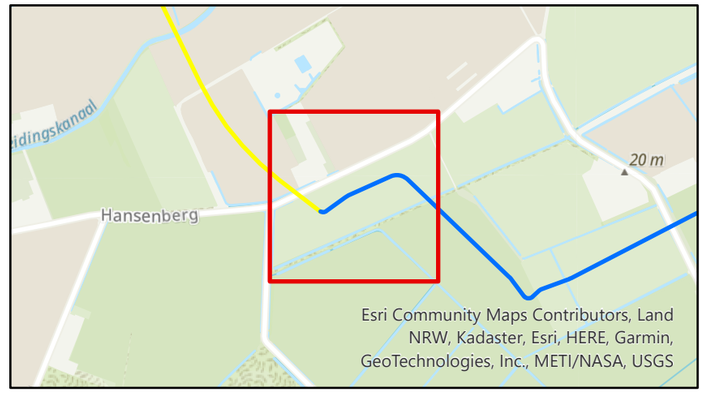
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

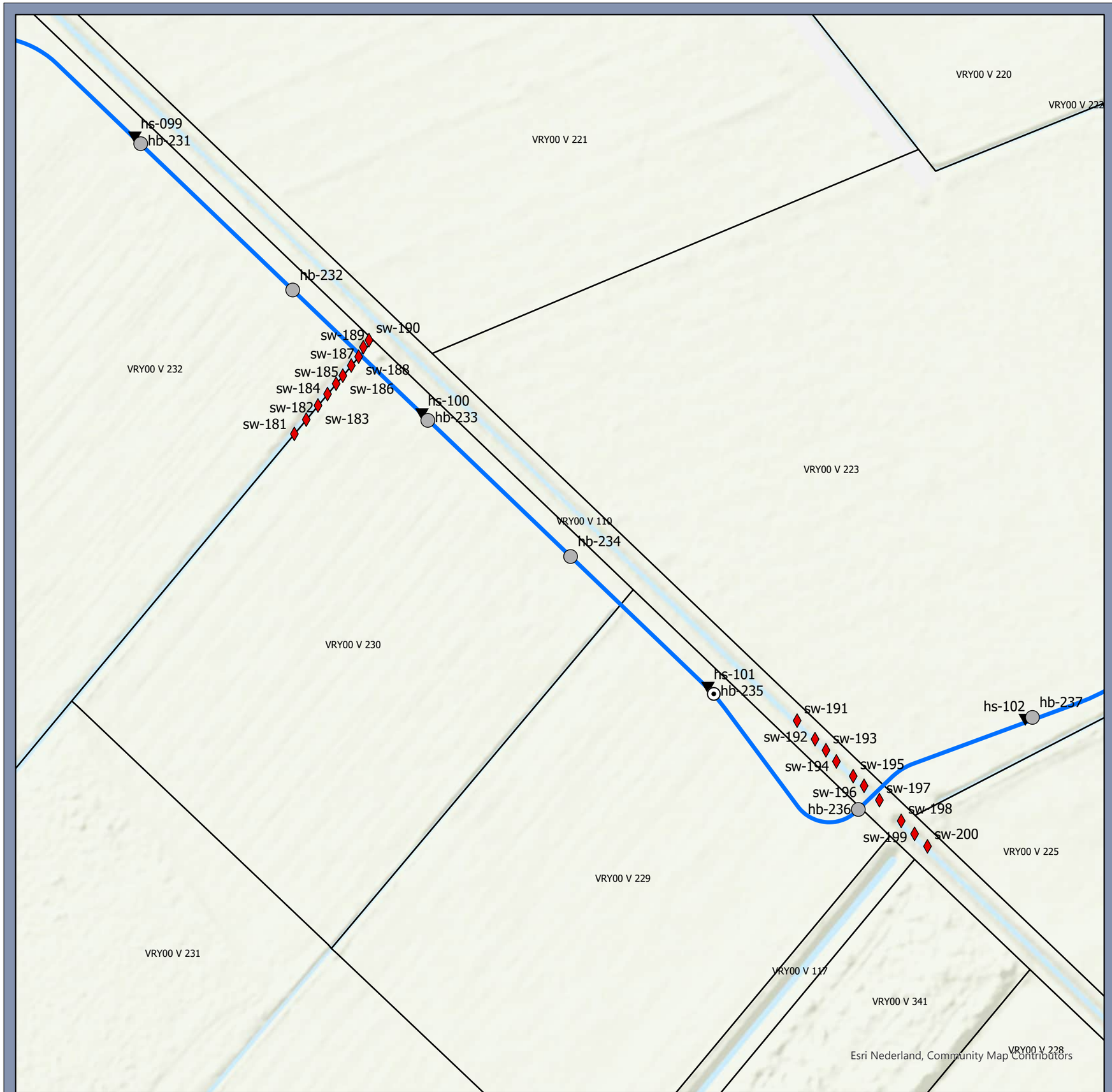
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47



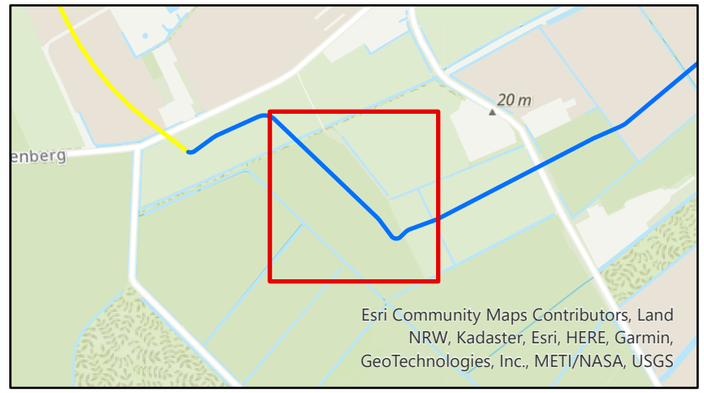
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\100686\16_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\[Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 V 74
VRY00 V 220
VRY00 V 98
VRY00 V 222
VRY00 V 221
hb-244
hb-243
hb-242
VRY00 V 224
hs-104
hb-241
hb-240
VRY00 V 223
sw-201
sw-203
sw-202
sw-204
hs-103
hb-239
sw-206
sw-210
sw-209
hb-238
hs-102
hb-237
VRY00 V 225
sw-200
VRY00 V 117
VRY00 V 110
VRY00 V 341
VRY00 V 226
VRY00 V 228
Esri Nederland, Community Map Contributors

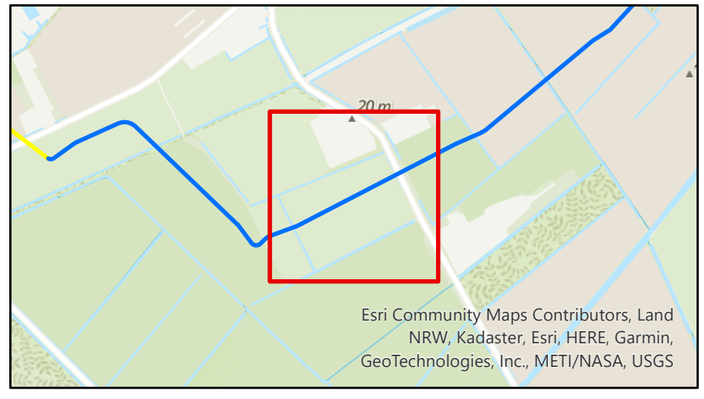
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

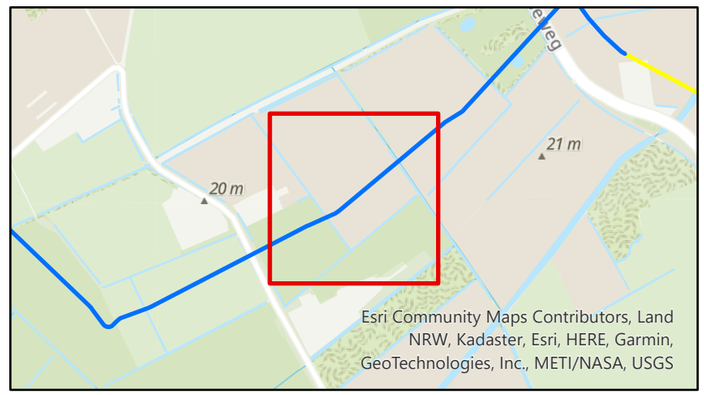
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

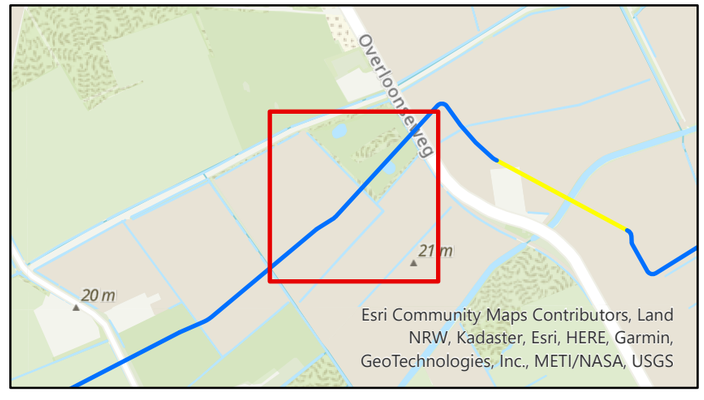
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

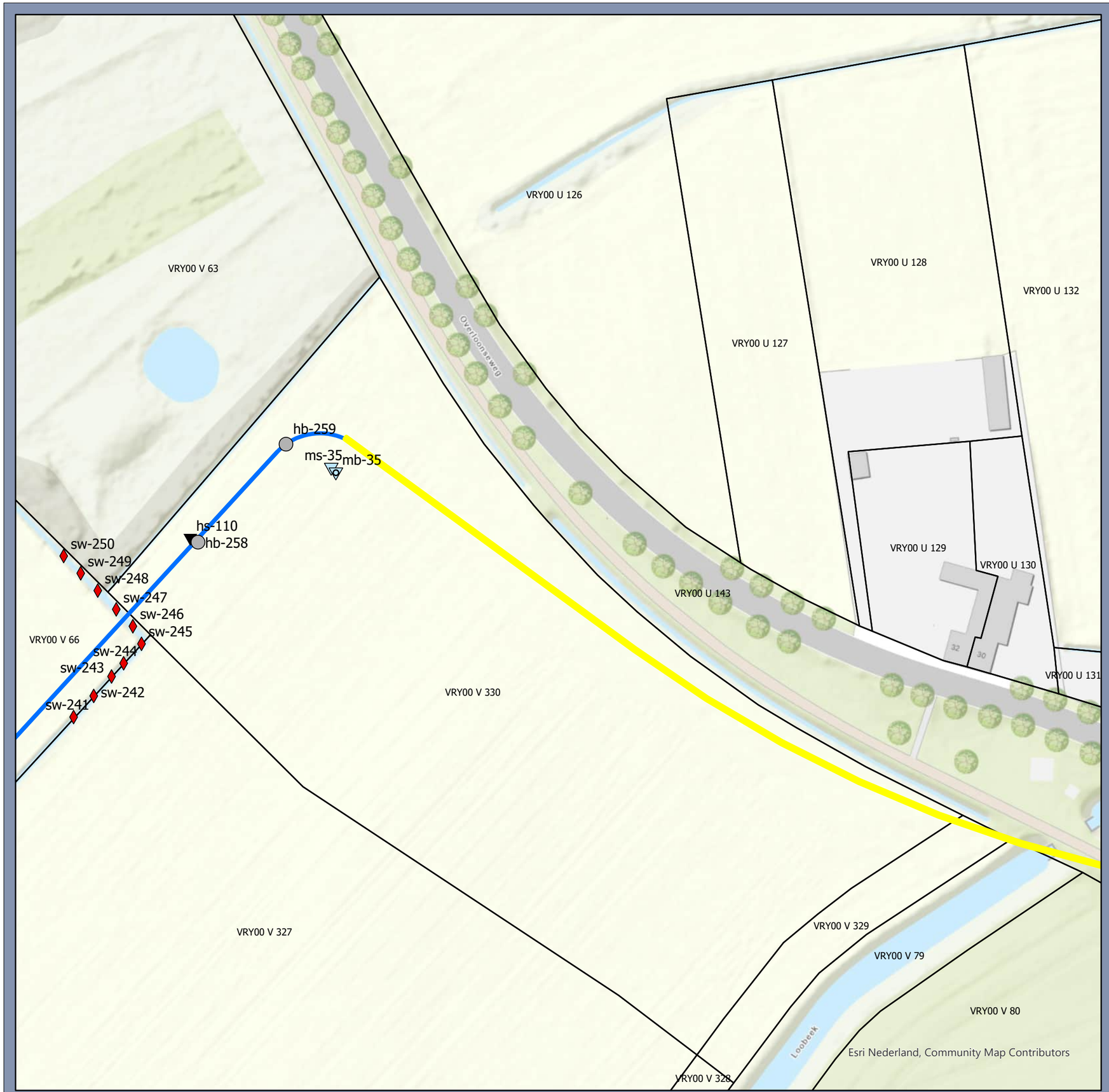
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

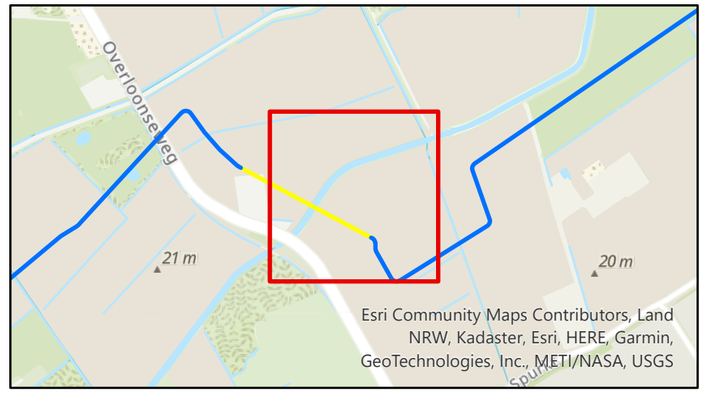
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 U 132
VRY00 U 142
VRY00 U 141
VRY00 U 140
VRY00 U 151
VRY00 U 321
VRY00 U 292
VRY00 U 322
mb-42
ms-42
VRY00 U 148
VRY00 U 144
VRY00 U 289
VRY00 U 145
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

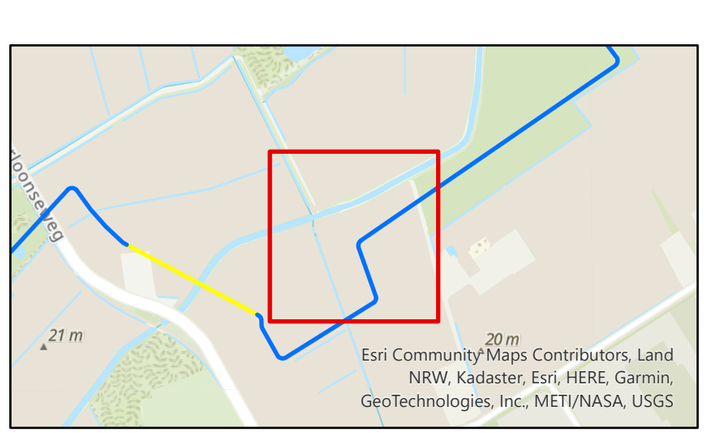
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 U 332

Loobeek

VRY00 U 140

VRY00 U 335

VRY00 U 151

hb-283

hs-114

hb-282

hb-281

hs-113

hb-280

hb-279

mb-43ms-43

VRY00 U 158

VRY00 U 292

VRY00 U 322

VRY00 U 246

SC

Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220208.aprx 25-2-2022 16:47

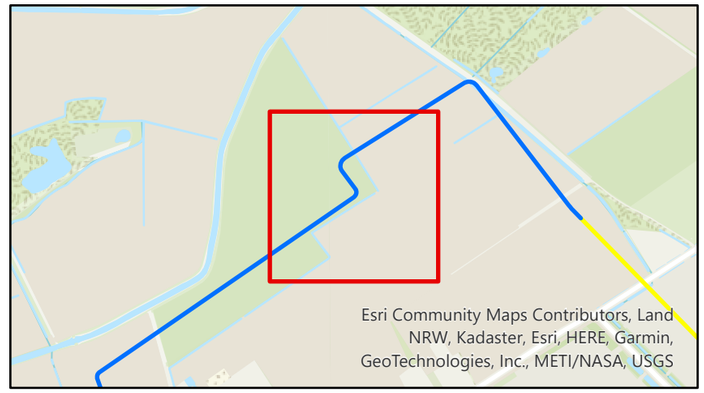
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 U 164
VRY00 U 163
VRY00 U 299
VRY00 U 300
VRY00 U 105
VRY00 U 106
VRY00 U 334
hs-119
hb-294
hb-295
hb-293
VRY00 U 161
hb-296
hs-118
hb-292
VRY00 U 335
hb-291
hs-120
hb-297
VRY00 U 333
hs-117
hb-290
hb-298
VRY00 U 160
VRY00 U 159
hb-299
VRY00 U 157
Esri Nederland, Community Map Contributors
VRY00 U 158
VRY00 U 242

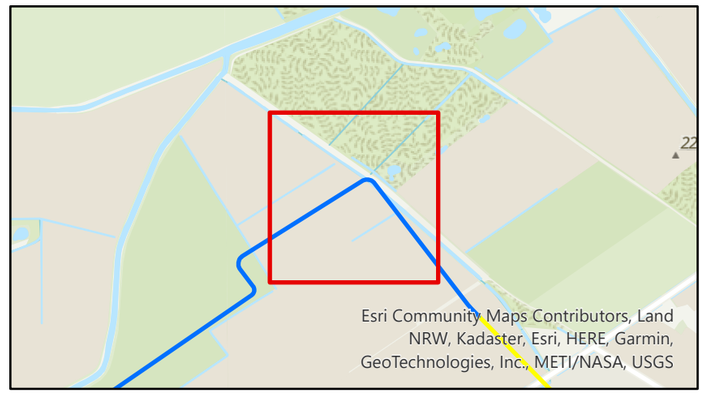
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

hb-297
hb-298
hb-299
hs-121
hb-300
hb-301
hb-302
ms-37
mb-37
VRY00 U 161
VRY00 U 333
VRY00 U 157
VRY00 U 155
VRY00 U 103
VRY00 U 104
VRY00 U 105
VRY00 U 107
VRY00 U 106
VRY00 U 242
VRY00 U 243
VRY00 U 296
VRY00 A 2952
VRY00 A 2841
VRY00 A 2673
VRY00 A 2939
VRY00 A 2938
VRY00 A 2843
VRY00 A 2840
VRY00 A 2674
VRY00 A 2554
VRY00 A 2954
VRY00 A 2739
VRY00 A 2652
VRY00 A 2839
Metaalweg
Esri Nederland, Community Map Contributors

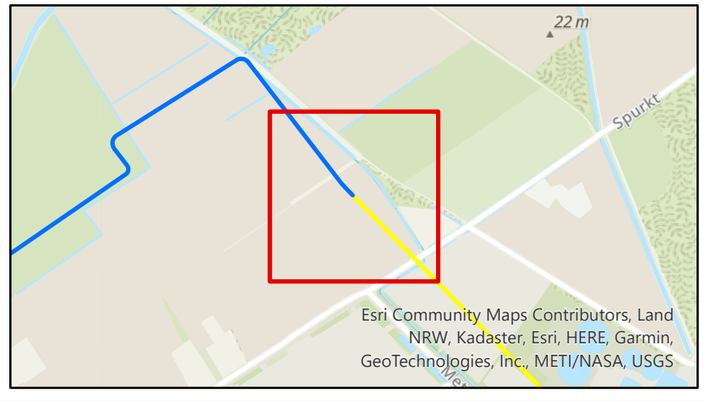
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 U 296
VRY00 A 2917
VRY00 A 2939
VRY00 A 2556
VRY00 A 2557
VRY00 A 2674
VRY00 A 2952
VRY00 A 2554
VRY00 A 2675
VRY00 A 2772
VRY00 A 2652
VRY00 A 2839
VRY00 A 2840
VRY00 A 2938
VRY00 A 2843
VRY00 A 2701
ms-38
mb-38
VRY00 A 2761
VRY00 A 2762
VRY00 A 2771
VRY00 A 2837
VRY00 A 2740
VRY00 A 2838
VRY00 A 2722
VRY00 A 2852
VRY00 A 2924
VRY00 A 2903
VRY00 A 2925
Metaalweg
Macroweg
1A
1C
1E
10
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

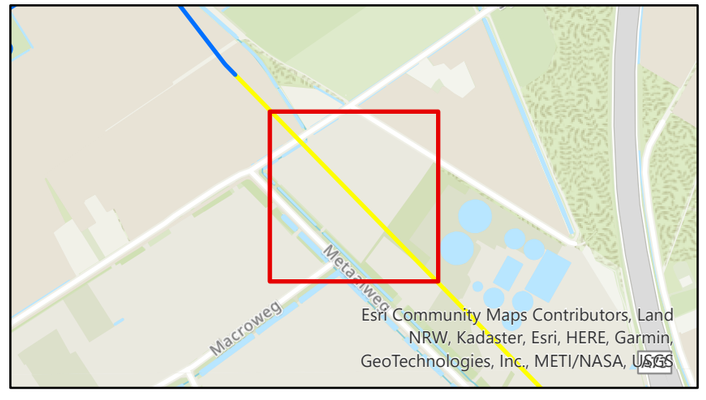
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\51\10\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

Legenda

Boorplan

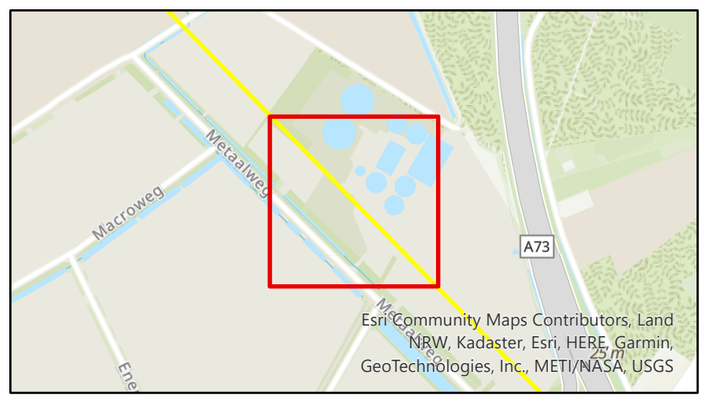
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53\105\1006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

VRY00 A 2840
VRY00 A 2795
VRY00 A 2895
VRY00 T 5813
VRY00 T 2593
VRY00 T 2597
VRY00 T 2594
VRY00 T 2366
VRY00 T 2365
VRY00 T 2201
VRY00 T 2596
VRY00 T 1680
Metaalweg
VRY00 T 1681
mb-40
ms-40
VRY00 T 2595
VRY00 T 5814
VRY00 T 5753
VRY00 T 5907
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Boorplan

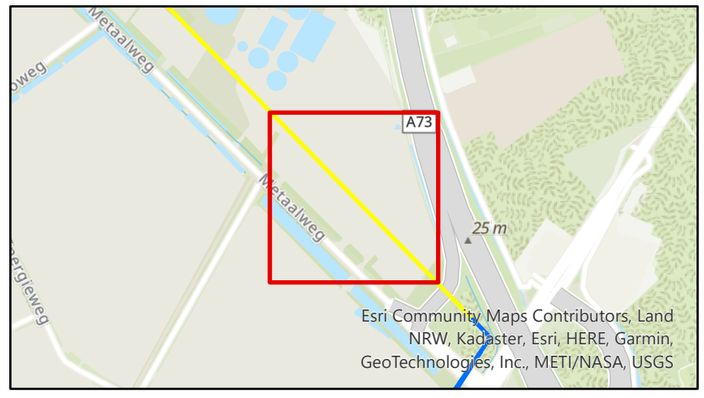
machinale boring

machinale sondering

Tracé

open ontgraving

HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

SWECO

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\531\05100616_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

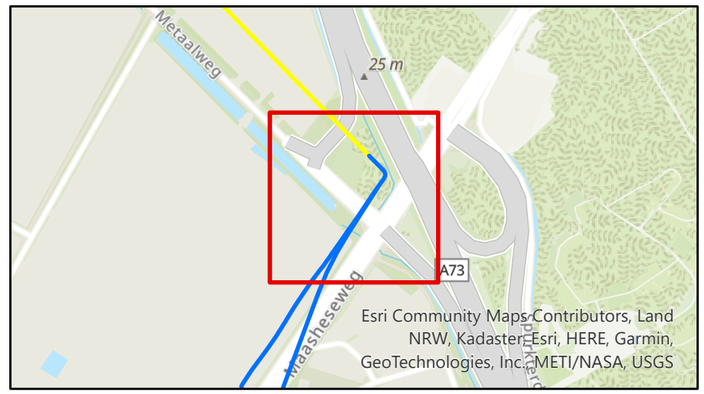
Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\53105\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

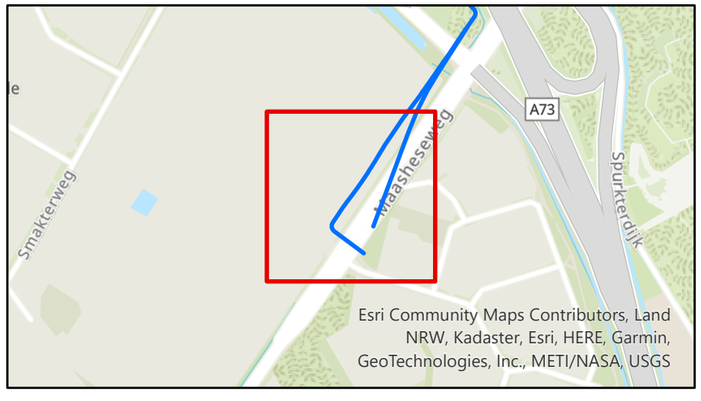
Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51006816_150_kV_Boxmeer-Venray_Veldonderzoeken\GIS\proj\Boxmeer_Venray_Boorplan_20220209.aprx 25-2-2022 16:47

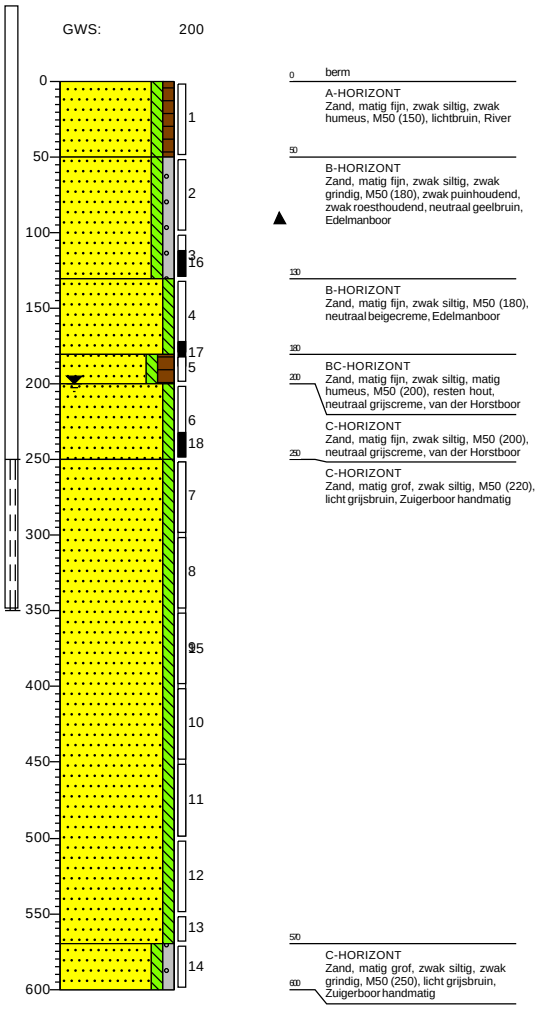
Bijlage 3 Handmatige ondiepe boorprofielen

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-001**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-9-2022

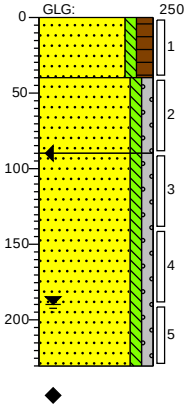
GWS: 200



0 berm
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (150), lichtbruin, River
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
100
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Edelmanboor
180
BC-HORIZONT
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (200), resten hout, neutraal grijscreme, van der Horstboor
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal grijscreme, van der Horstboor
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
550
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
600

Boring: **hb-002**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-9-2022

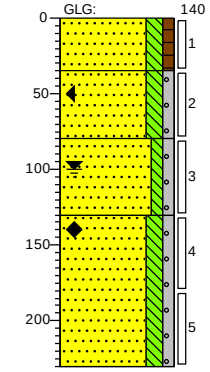
GWS: 190
GHG: 90
GLG: 250



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), neutraalbruin, Edelmanboor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), licht geelbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-003**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

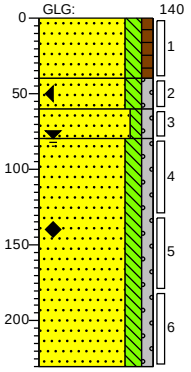
GWS: 100
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal roestoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-004**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

GWS: 80
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
60 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal
80 roestoranje, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

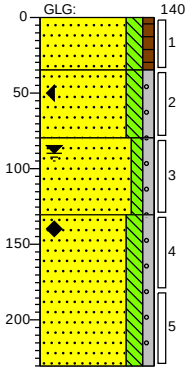
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-005**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

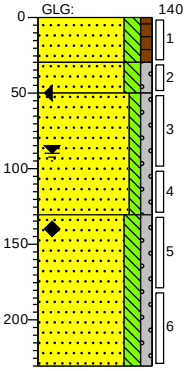
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal roestoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-006**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

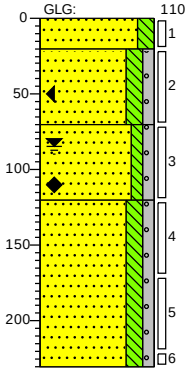
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak roesthoudend, zwak ijzerconcreties, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-007**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022

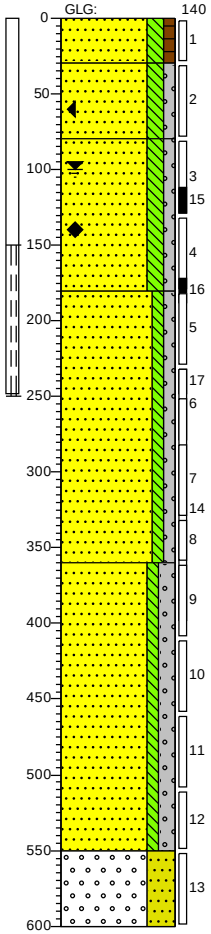
GWS: 85
GHG: 50
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
20
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-008**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022

GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen ijzerconcreties, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen veen, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal beigegrijs, Handpuls
360
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), sporen leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (200), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
600

Getekend volgens NEN 5104

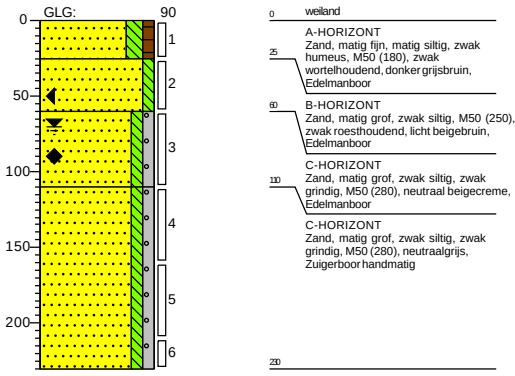
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-009**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022

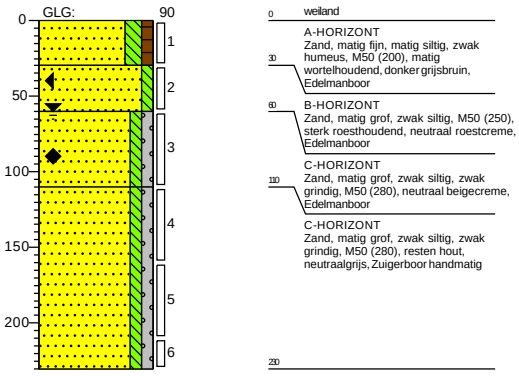
GWS: 70
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-010**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022

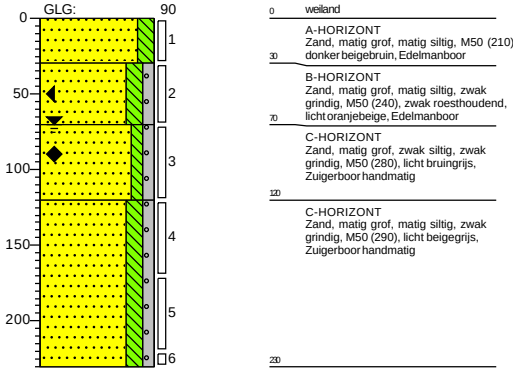
GWS: 60
GHG: 40
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-011**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022

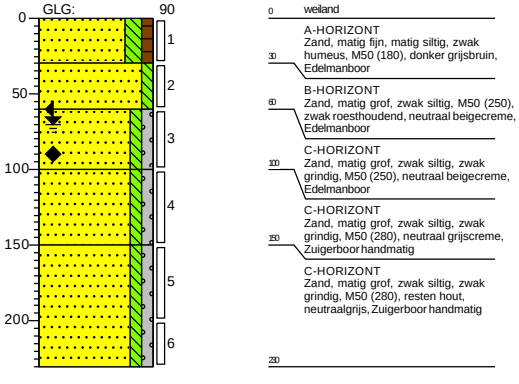
GWS: 70
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-012**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022

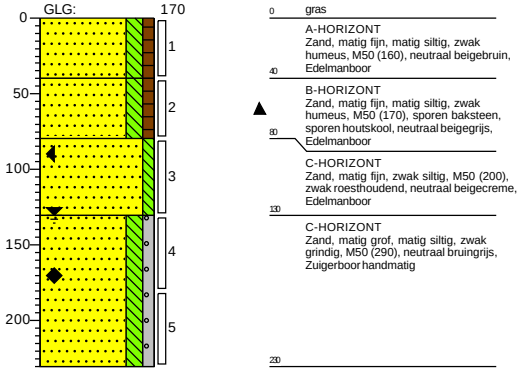
GWS: 70
GHG: 60
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-013**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022

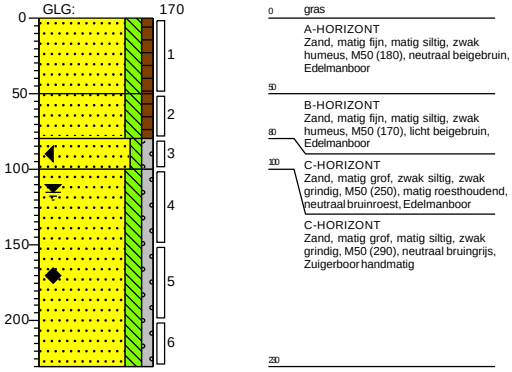
GWS: 130
GHG: 90
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), sporen baksteen, sporen houtskool, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-014**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022

GWS: 115
GHG: 90
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

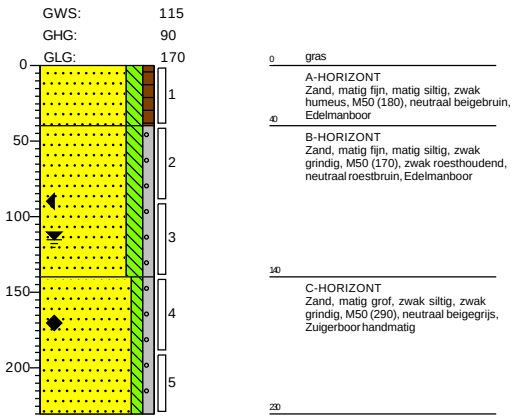
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

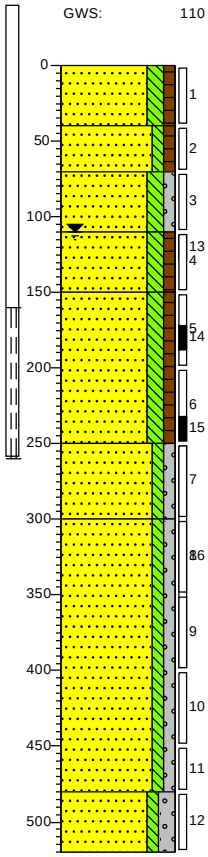
SWECO

Boring: **hb-015**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



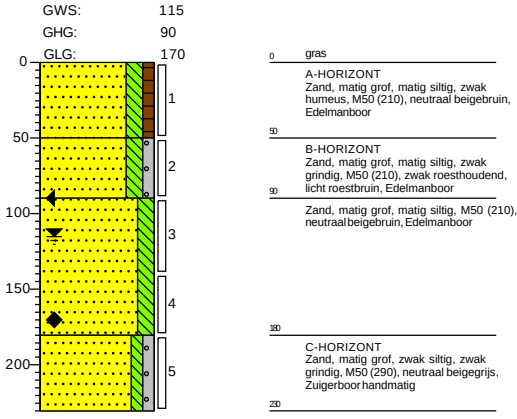
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-016**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-6-2022



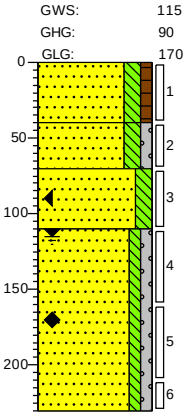
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen leem, sporen hout, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (270), resten hout, neutraal beigebruin, Pulsboor
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen hout, neutraal beigegrijs, Pulsboor
300
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), lichtbruin, Pulsboor
480
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (290), laagjes leem, licht beigebruin, Pulsboor, gestaakt ivm dikke steen/harde laag
500

Boring: **hb-017**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-018**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht roestbruin, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

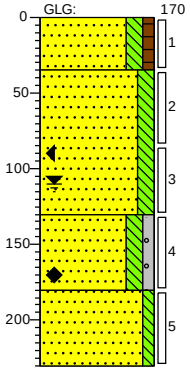
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-019**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 170



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor

35

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht roestbruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig

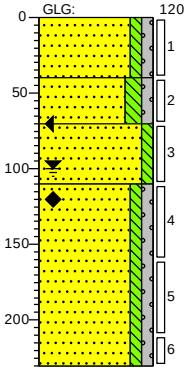
180

Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-020**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor

40

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (200), matig roesthoudend, resten leem, licht grijsbruin, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), resten leem, licht grijsbruin, Edelmanboor

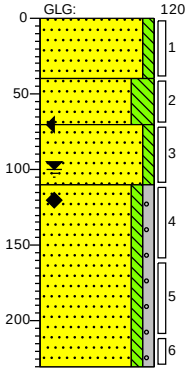
100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen plantenresten houtig, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-021**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor

40

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (200), matig roesthoudend, brokken leem, licht grijsbruin, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht grijsbruin, Edelmanboor

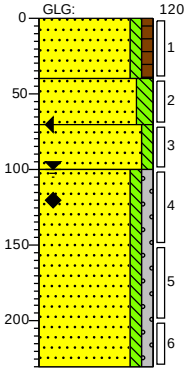
100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-022**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 bosgrond

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), sterk roesthoudend, sterk wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, resten leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

200

Getekend volgens NEN 5104

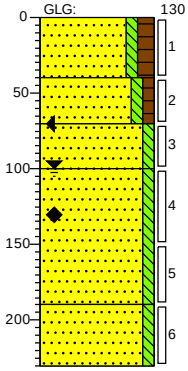
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-023**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

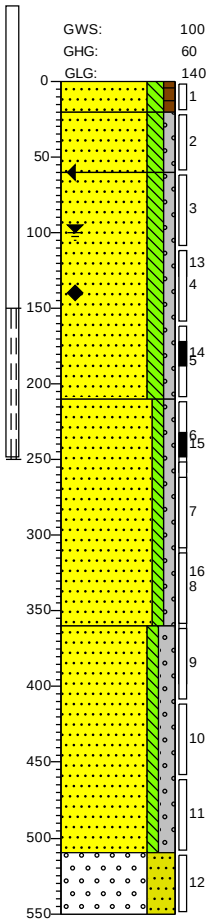
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 bosgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, sporen roest, neutraal grijsbruin, van der Horstboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, licht roestbruin, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk houtige plantenresten houdend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-024**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-2-2022

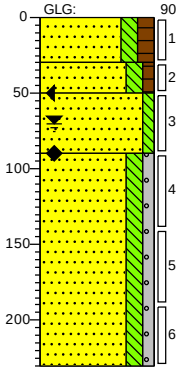
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), neutraal beigebruin, Edelmanboor
20
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen veen, licht beigegrijs, Edelmanboor
250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), lichtgrijs, Handpuls
380
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), sporen leem, licht beigegrijs, Handpuls
520
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (200), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig, boring gestaakt ivm grof grind
550

Boring: **hb-025**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

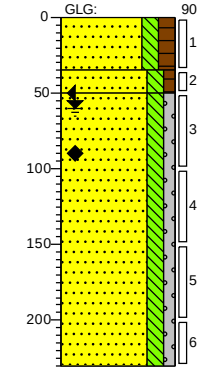
GWS: 70
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (230), neutraal beigecreme, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-026**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

GWS: 60
GHG: 50
GLG: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (230), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

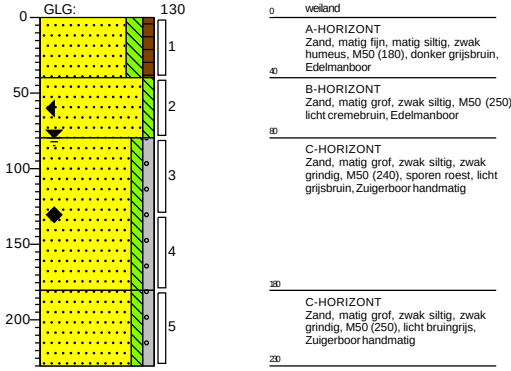
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-027**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

GWS: 80
GHG: 60
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht cremebruin, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

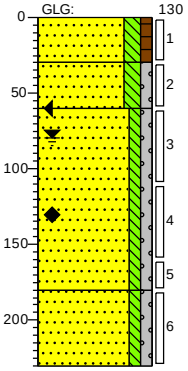
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-028_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

GWS: 80
GHG: 60
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor

30

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

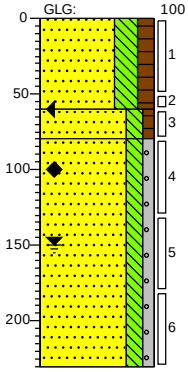
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-029**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022

GWS: 150
GHG: 60
GLG: 100



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, River

60

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sterk roesthoudend, licht oranjebeige, River

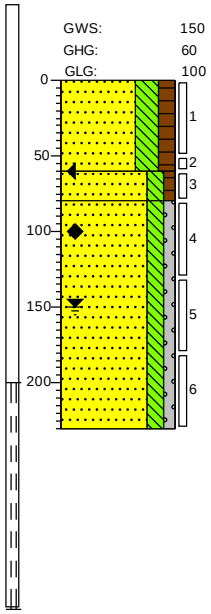
80

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), licht beigebruin, River

220

Boring: **hb-030**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022

GWS: 150
GHG: 60
GLG: 100



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, River

60

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sterk roesthoudend, licht oranjebeige, River

80

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), licht beigebruin, River

220

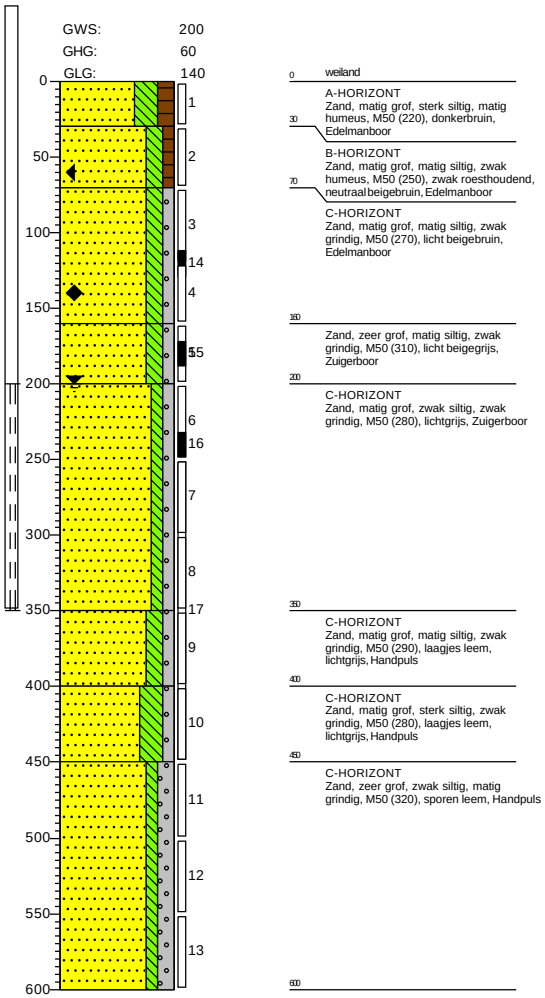
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

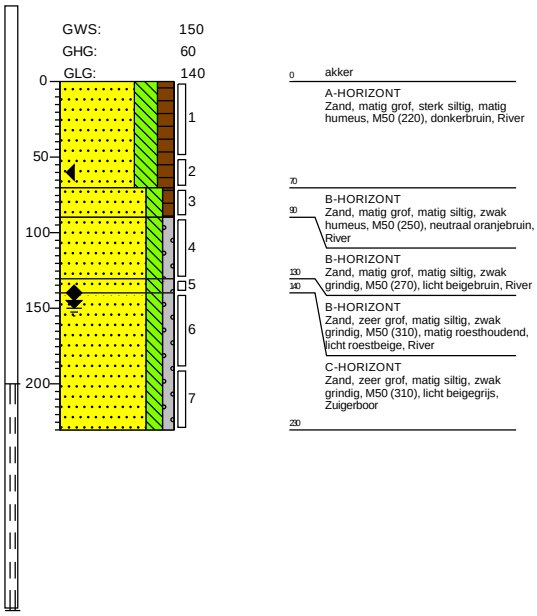
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

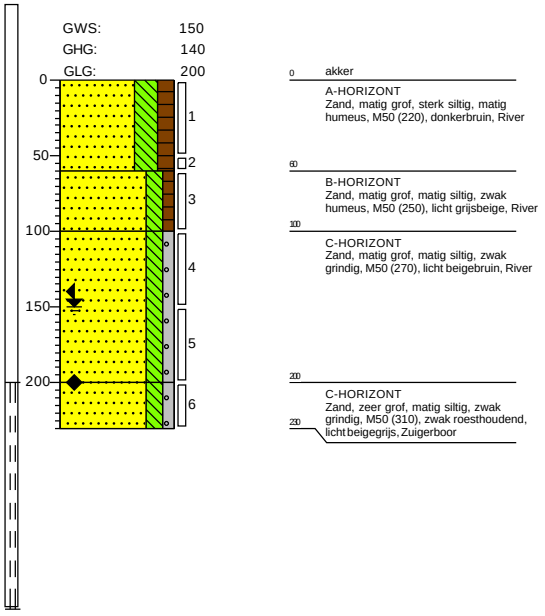
Boring: **hb-031**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



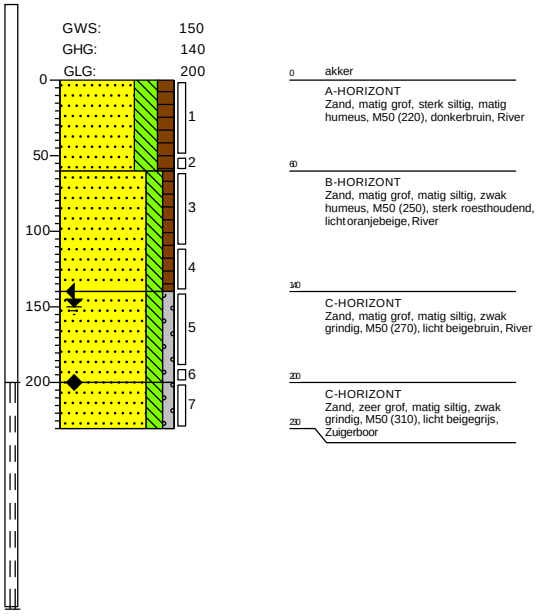
Boring: **hb-032**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



Boring: **hb-033**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



Boring: **hb-034**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



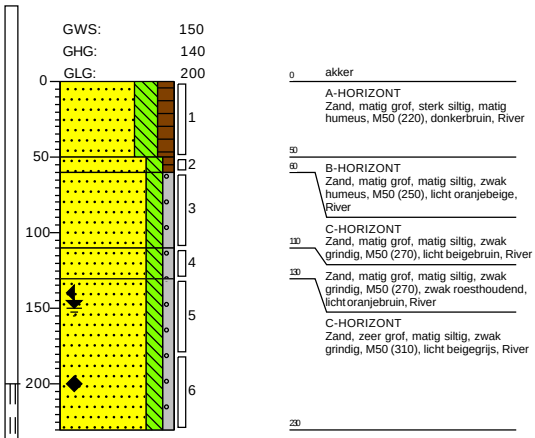
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

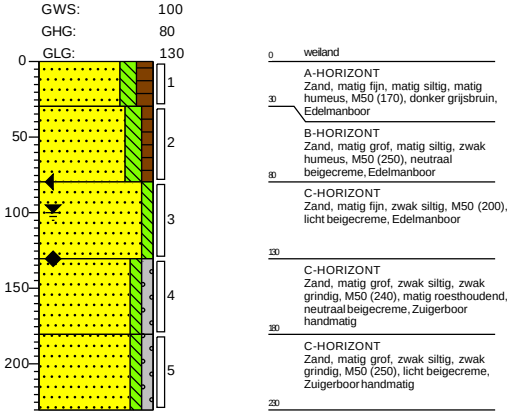
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

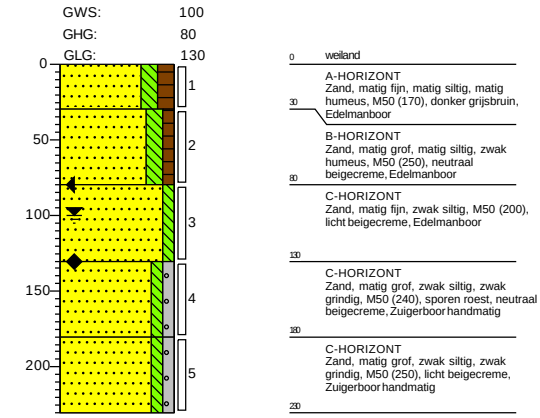
Boring: **hb-035**
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



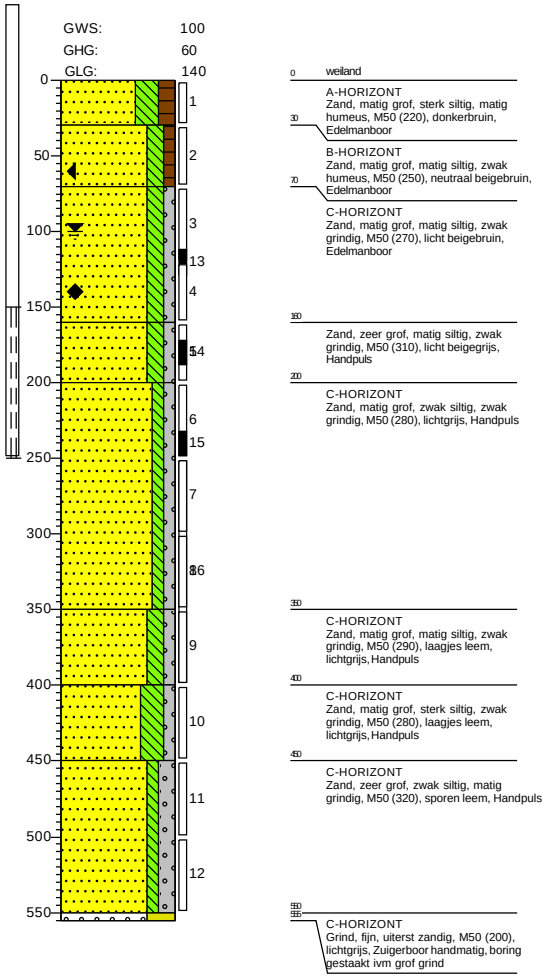
Boring: **hb-039**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



Boring: **hb-040**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



Boring: **hb-041**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022



Getekend volgens NEN 5104

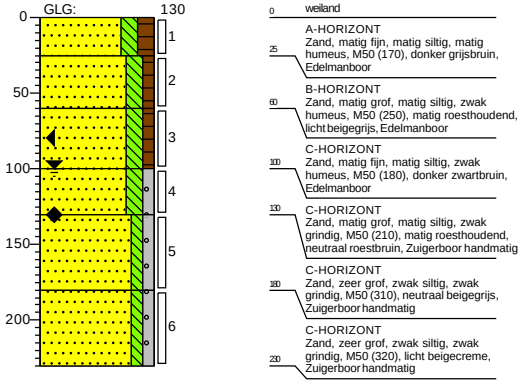
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-042**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022

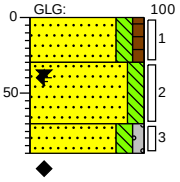
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



0 weiland
25 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
60 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
130 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-043**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022

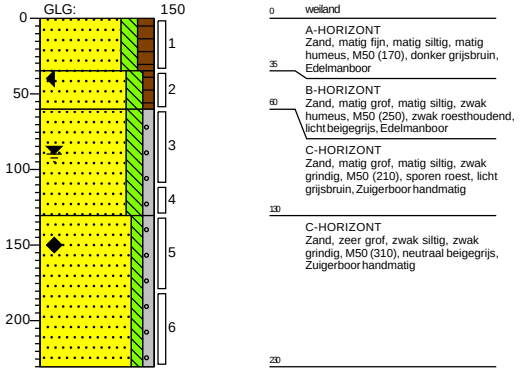
GWS: 40
GHG: 40
GLG: 100



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, resten leem, licht beigecreme, Edelmanboor
90 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sterk roesthoudend, licht roestbruin, Zuigerboor handmatig, boring gestaakt op iets hards; mogelijk drainage buizen?

Boring: **hb-044**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022

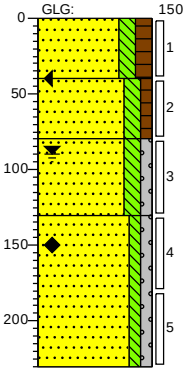
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
35 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
60 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-045**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022

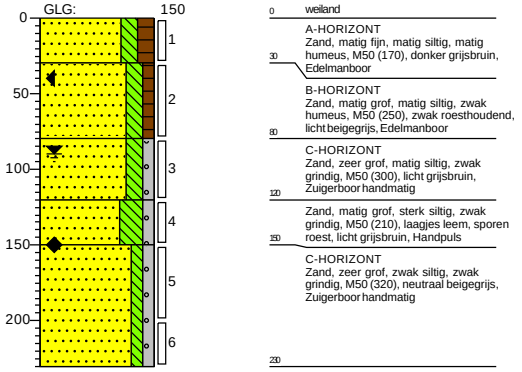
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
40 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-046**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022

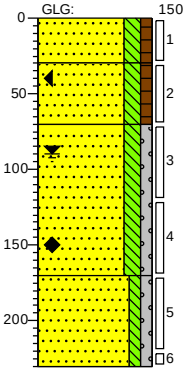
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
120 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (300), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
150 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, sporen roest, licht grijsbruin, Handpuls
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-047**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), licht beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
170 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

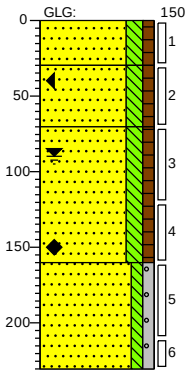
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-048**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

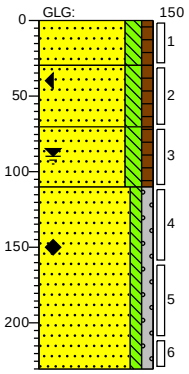
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigegrijs, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-049**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

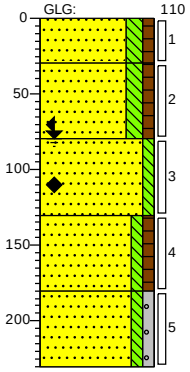
GWS: 90
GHG: 40
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigegrijs, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-050**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 18-2-2022

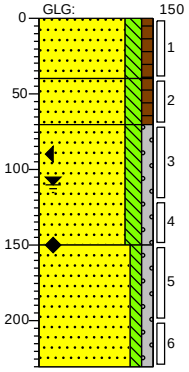
GWS: 80
GHG: 70
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigecreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (280), resten hout, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-051**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

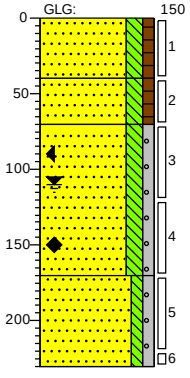
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, zwak ijzerconcreties, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-052**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

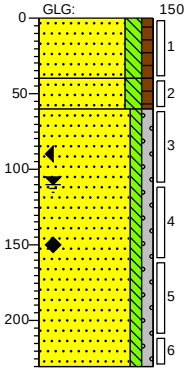
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-053**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht cremegrijs, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

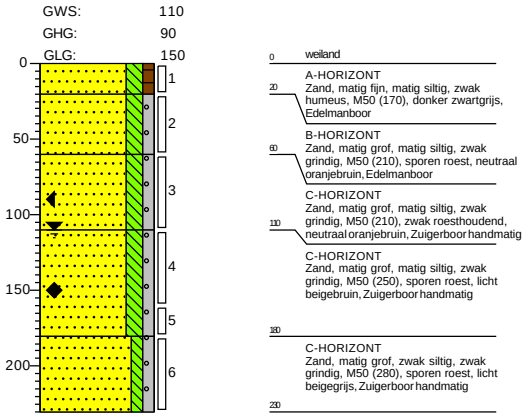
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

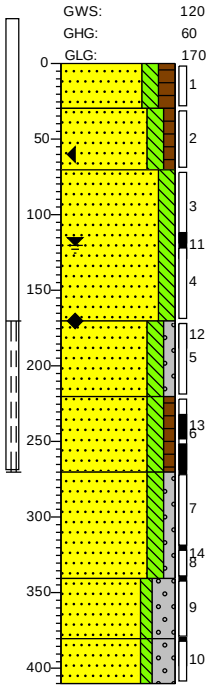
SWECO

Boring: **hb-054**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



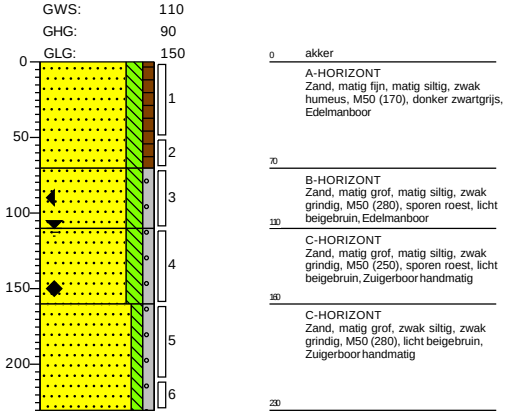
0 weiland
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
60 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-055**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



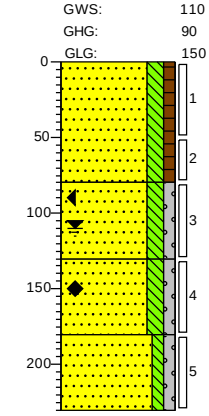
0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
220 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Handpuls
270 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), licht grijsbeige, Handpuls
340 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), licht beigebruin, Handpuls
380 Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (380), zwak roesthoudend, sporen stenen, licht bruingrijs, Handpuls
400 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (320), zwak steenhoudend, sporen roest, licht beigegrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind

Boring: **hb-056**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
160 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-057**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
130 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

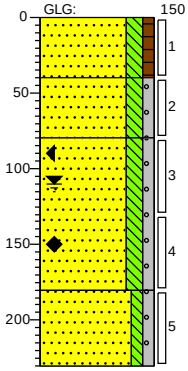
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-058**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

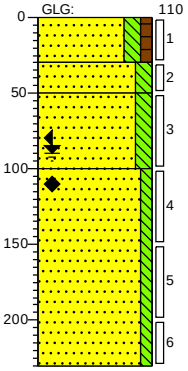
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (21), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-059**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

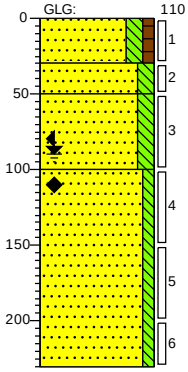
GWS: 90
GHG: 80
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-060**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

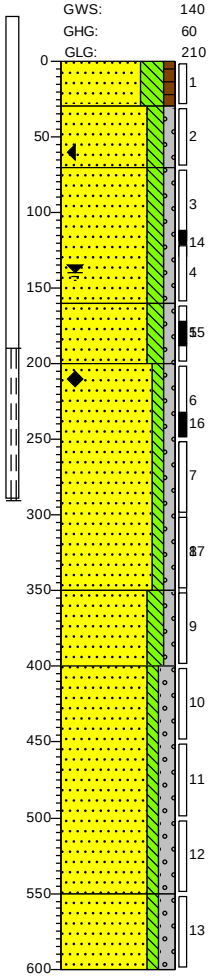
GWS: 90
GHG: 80
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-061**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022

GWS: 140
GHG: 60
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), licht beigebruin, Edelmanboor
160
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), sporen roest, licht cremebeige, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), lichtgrijs, Handpuls
350
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes leem, lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (280), lichtgrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), Handpuls
600

Getekend volgens NEN 5104

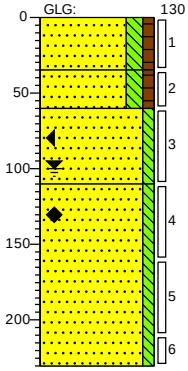
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-063**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022

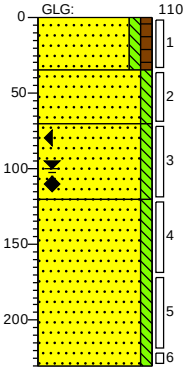
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal geelcreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-064**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 17-2-2022

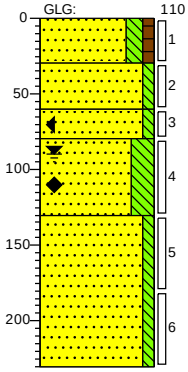
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), licht beigecreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal geelcreme, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-065**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 17-2-2022

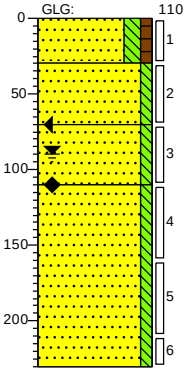
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-066**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 17-2-2022

GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), uiterst roesthoudend, donker roestcreme, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

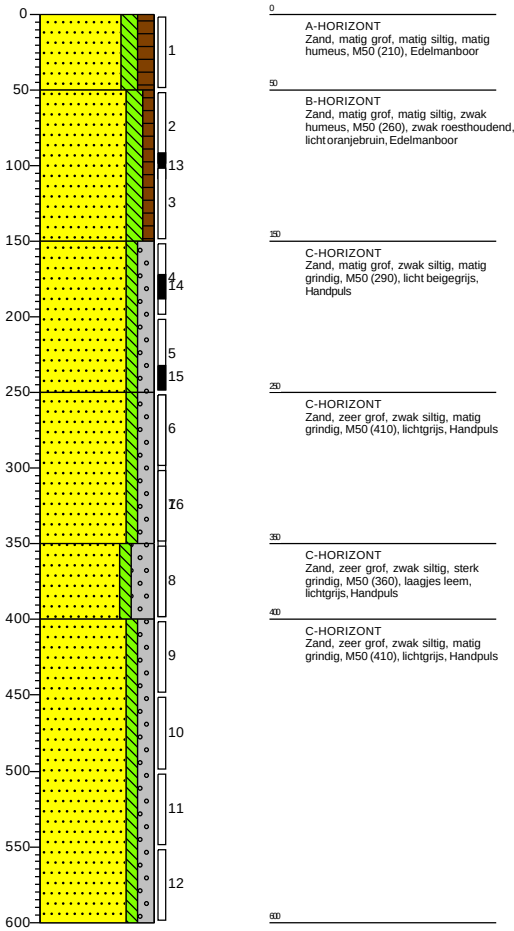
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-067**

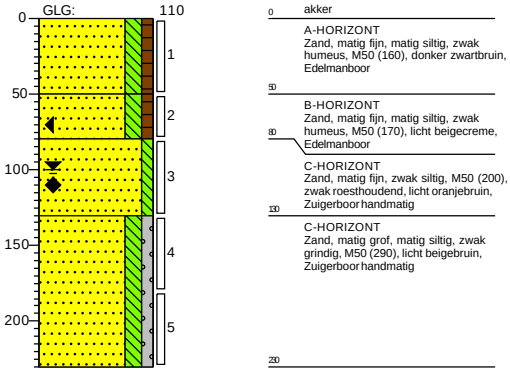
X-coördinaat: 190967,47
Y-coördinaat: 402176,20
Maaiveldhoogte: 0



Boring: **hb-068_N1**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

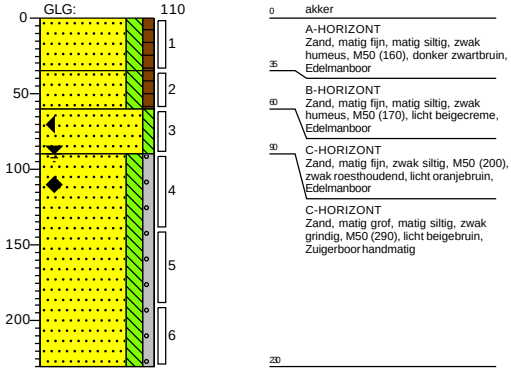
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



Boring: **hb-069_N1**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

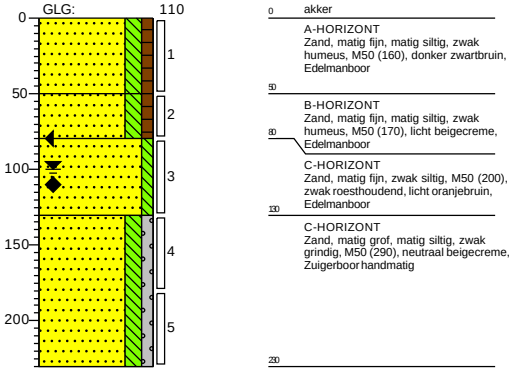
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



Boring: **hb-070**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

GWS: 100
GHG: 80
GLG: 110



Getekend volgens NEN 5104

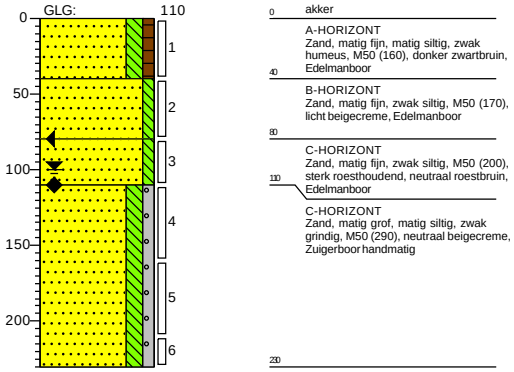
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-071_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

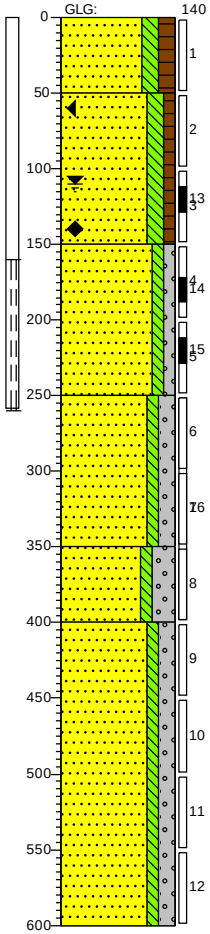
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-072_N1**
Datum: 14-2-2022

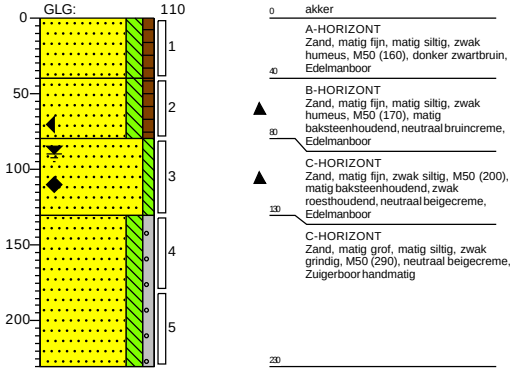
Maaiveldhoogte: 110
GWS: 110
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (260), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (410), lichtgrijs, Handpuls
350
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (360), laagjes leem, lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (410), lichtgrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-073_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

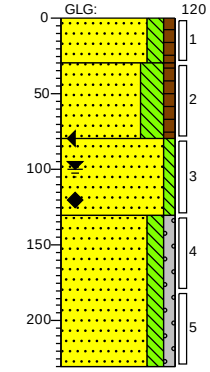
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), matig baksteenhoudend, neutraal bruincreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig baksteenhoudend, zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-074_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022

GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (165), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

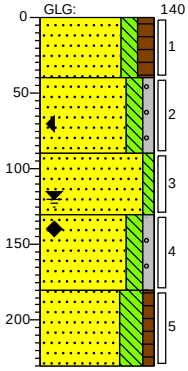
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-075_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022

GWS: 120
GHG: 70
GLG: 140



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor

90

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig

100

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (320), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

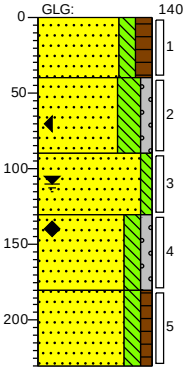
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (210), zwak veenhoudend, donker beigebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-076_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022

GWS: 110
GHG: 70
GLG: 140



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (260), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor

90

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), laagjes leem, sporen roest, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

100

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (320), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

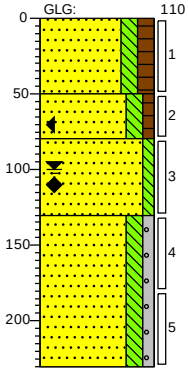
180

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-077_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig

100

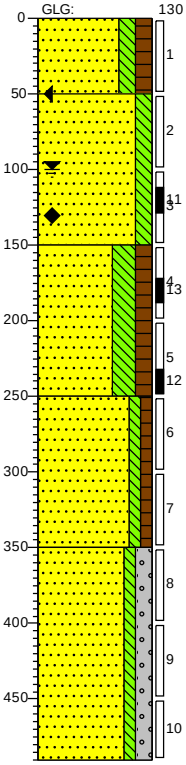
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-078**

Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190997,14
Y-coördinaat: 401755,11
Maaiveldhoogte: 100

GWS: 100
GHG: 50
GLG: 130



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor

150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, M50 (210), matig veenhoudend, donkerbruin, Handpuls

250

Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (340), sporen veen, neutraal grijsbruin, Handpuls

350

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind

400

Getekend volgens NEN 5104

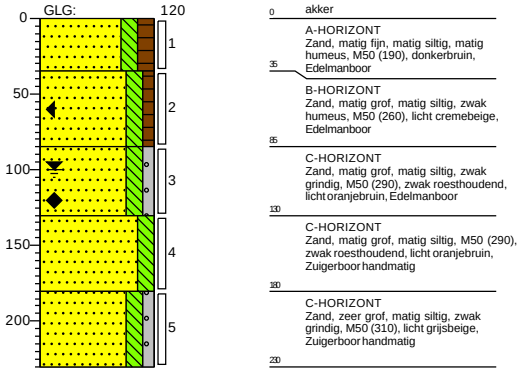
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: hb-079

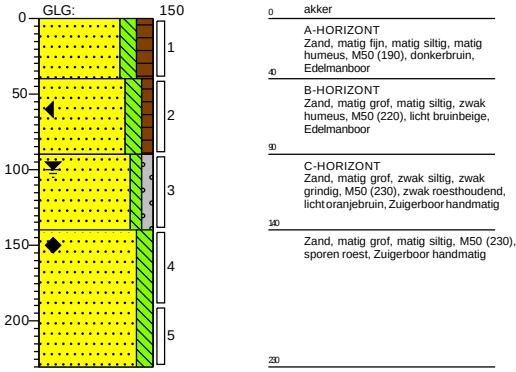
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190960,13
Y-coördinaat: 401719,37
Maaiveldhoogte: 100
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (260), licht cremebeige, Edelmanboor
85
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-080

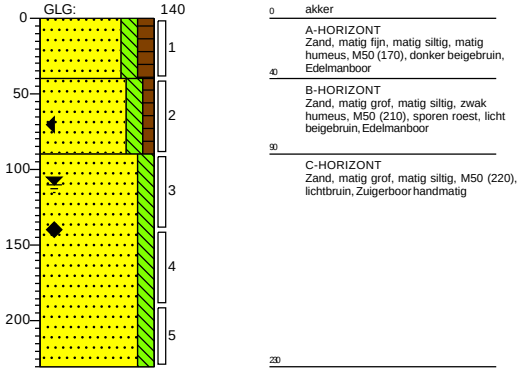
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190924,65
Y-coördinaat: 401685,09
Maaiveldhoogte: 100
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), licht bruinbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (230), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
140
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (230), sporen roest, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-081

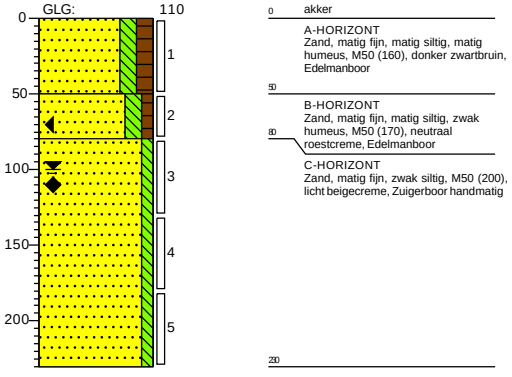
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190888,94
Y-coördinaat: 401650,57
Maaiveldhoogte: 110
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), lichtbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-082

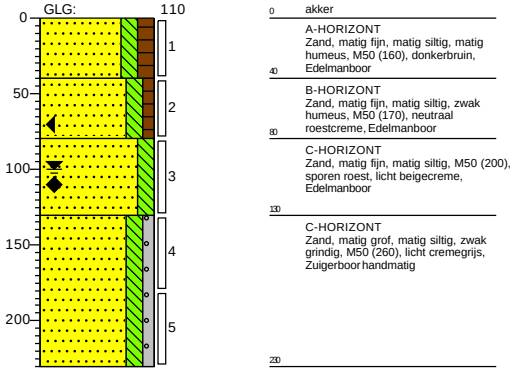
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-2-2022
X-coördinaat: 190846,43
Y-coördinaat: 401609,46
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraal roestcreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-083

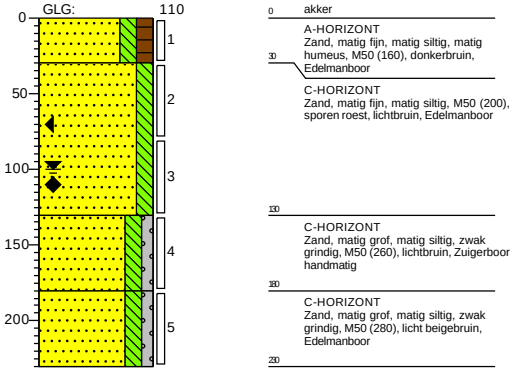
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraal roestcreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: hb-084

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



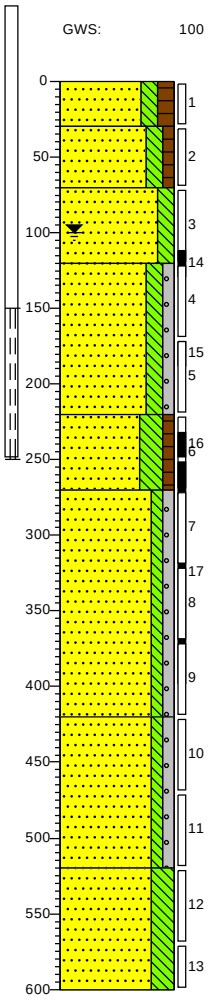
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
30
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), lichtbruin, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigebruin, Edelmanboor
200

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-085**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

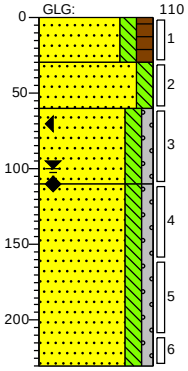
GWS: 100



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigegrijs, Handpuls
220
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen veen, laagjes leem, neutraal beigebruin, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), licht beigebruin, Handpuls
400
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (380), lichtgrijs, Handpuls
500
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), licht beigegrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-086**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

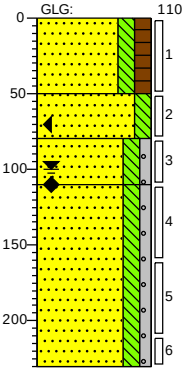
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-087**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

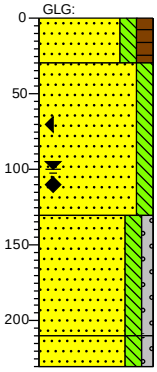
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-088**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
30
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (260), lichtbruin, Zuigerboor handmatig
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig

Getekend volgens NEN 5104

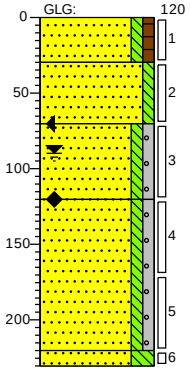
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-089**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

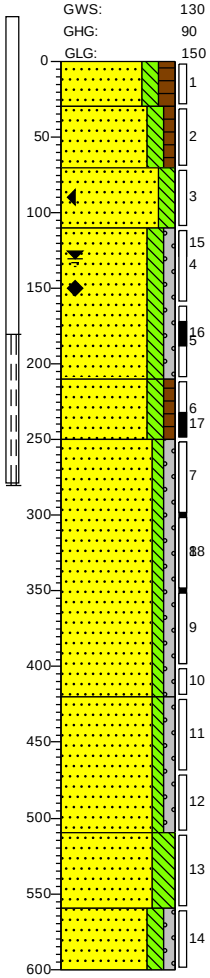
GWS: 90
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), donker grijscreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sterk roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
220
220 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (150), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-090**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022

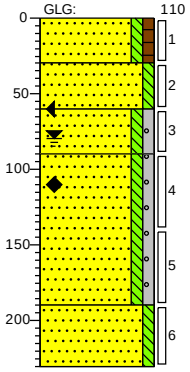
GWS: 130
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), neutraalgrijs, Handpuls
260
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraalgrijs, Handpuls
400
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Handpuls
530
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
580
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-091**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

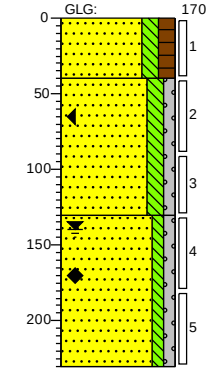
GWS: 80
GHG: 60
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), matig roesthoudend, licht cremebruin, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-092**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022

GWS: 140
GHG: 65
GLG: 170



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), sporen roest, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
220

Getekend volgens NEN 5104

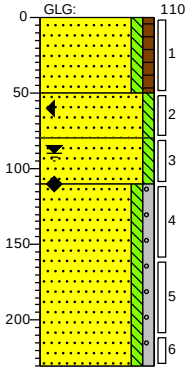
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-093**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

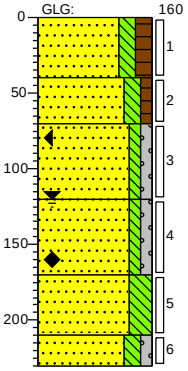
GWS: 90
GHG: 60
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten leem, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
220

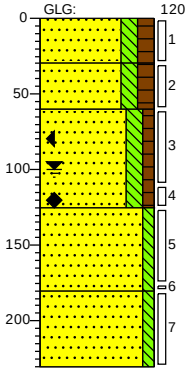
Boring: **hb-094**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022

GWS: 120
GHG: 80
GLG: 160



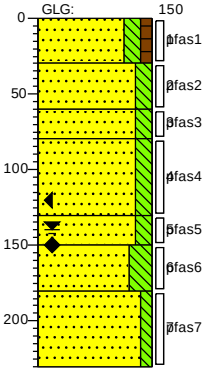
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraalgrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), sporen veen, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), laagjes leem, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor handmatig
250
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-095**
Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191259,58
Y-coördinaat: 400350,73
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), Edelmanboor, enkele grove korrels
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (240), Edelmanboor
125
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), neutraal beigebruin, Edelmanboor
220

Boring: **hb-096**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-2-2022
X-coördinaat: 191278,62
Y-coördinaat: 400314,44
GWS: 140
GHG: 120
GLG: 150



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelcreme, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigecreme, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigecreme, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, licht grijscreme, Zuigerboor handmatig
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
220

Getekend volgens NEN 5104

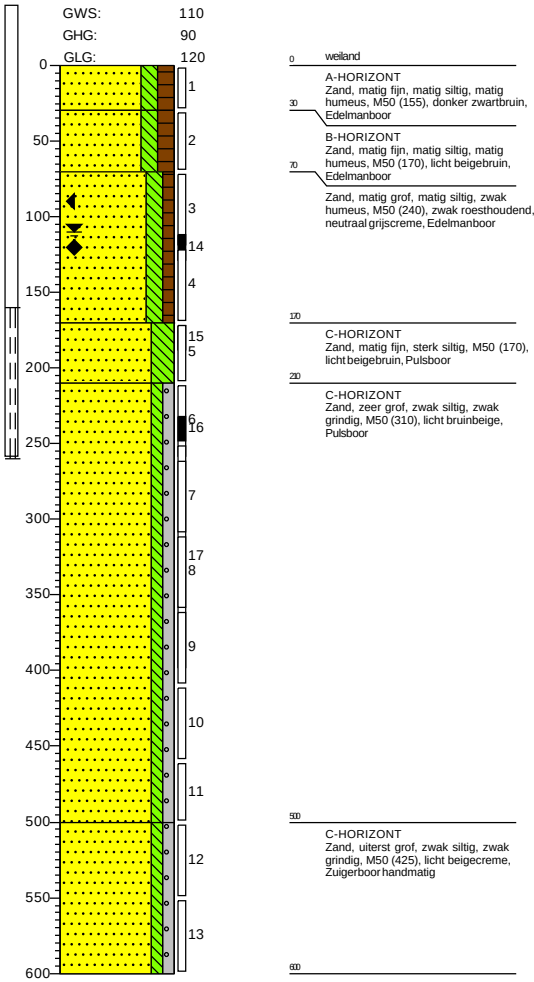
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-097**

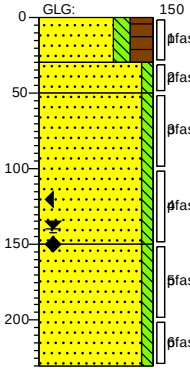
Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191304,03
Y-coördinaat: 400281,54
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 120



0 weiland
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker zwartbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal grijscreme, Edelmanboor
100 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), licht beigebruin, Pulsboor
200 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht bruinbeige, Pulsboor
500 C-HORIZONT Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (425), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
600

Boring: **hb-098**

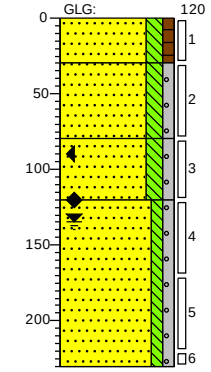
Boormeester: John Giesbertz
Datum: 8-2-2022
X-coördinaat: 191323,90
Y-coördinaat: 400245,28
GWS: 140
GHG: 120
GLG: 150



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruincreme, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-099**

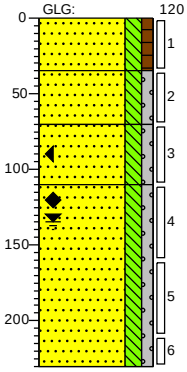
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022
GWS: 135
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
80 B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
120 C-HORIZONT Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (120), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-100**

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022
GWS: 135
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (120), matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

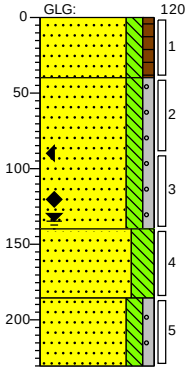
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-101**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

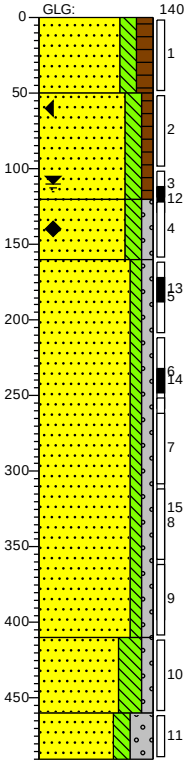
GWS: 135
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), licht beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
165
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-102**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

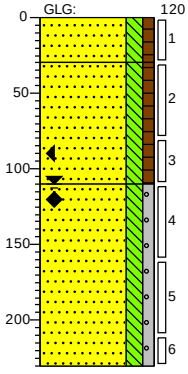
Maaiveldhoogte: 110
GWS: 110
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (260), zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (410), lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (410), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
460
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, M50 (250), licht grijsbeige, Handpuls, boring gestaakt IVM grof grind
480

Boring: **hb-103**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

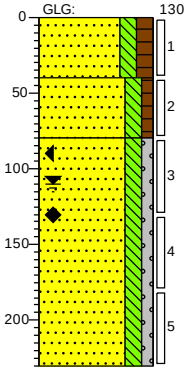
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-104**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

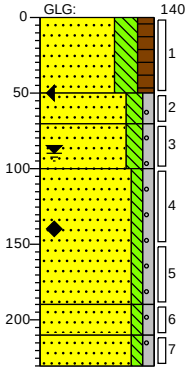
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-105**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

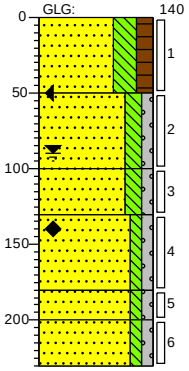
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), licht beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
220
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-106**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

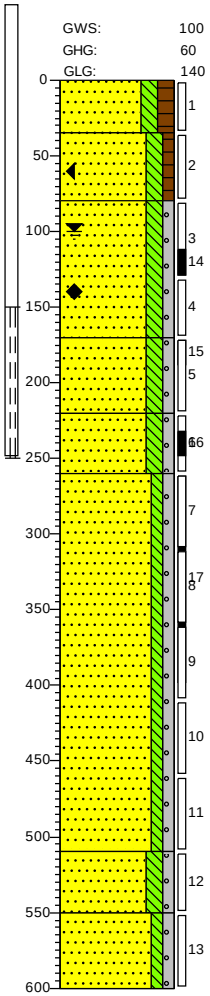
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), licht beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
220
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-107**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

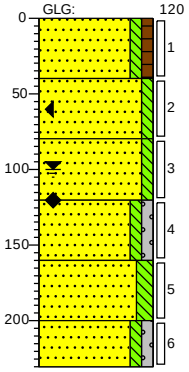
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen leem, licht beigegrijs, Handpuls
220
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, sporen veen, licht beigebruin, Handpuls
260
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), lichtgrijs, Handpuls
530
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), laagjes leem, licht bruingrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigegrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-108**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022

GWS: 100
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), matig roesthoudend, neutraal geelcreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalbruin, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
230

Getekend volgens NEN 5104

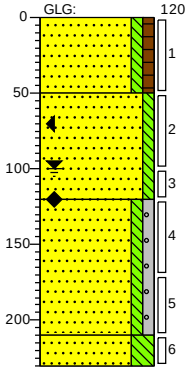
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-109**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022

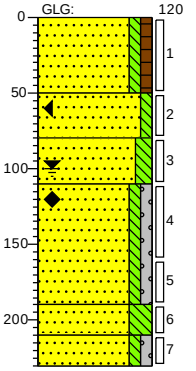
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal geelcreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-110**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022

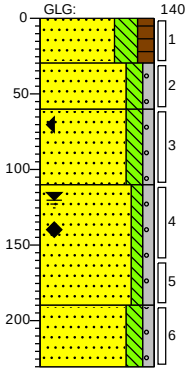
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal geelcreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, brokken leem, neutraal roestcreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig
220
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-111**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022

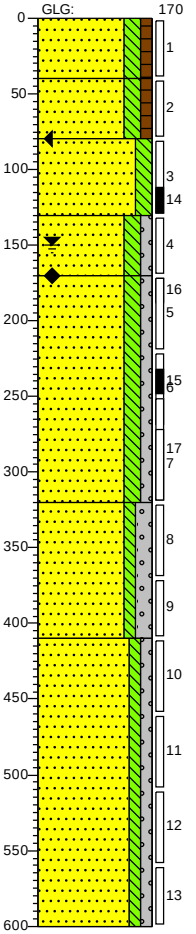
GWS: 120
GHG: 70
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-112**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

GWS: 150
GHG: 80
GLG: 170



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal roodoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), laagjes leem, sporen veen, licht grijsbeige, Handpuls
330
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (210), licht beigegrijs, Handpuls
480
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), neutraal grijsbruin, Handpuls
600

Getekend volgens NEN 5104

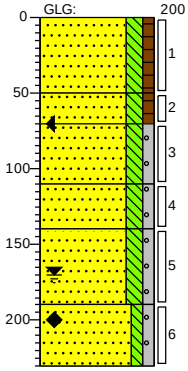
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-113**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

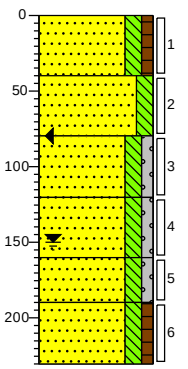
GWS: 170
GHG: 70
GLG: 200



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donker beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), lichtgrijs, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-114**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

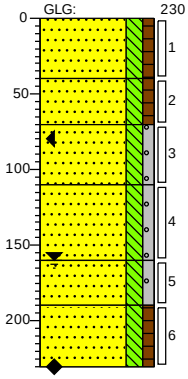
GWS: 150
GHG: 80



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht roestgrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), laagjes leem, zwak veenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
220

Boring: **hb-115**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022

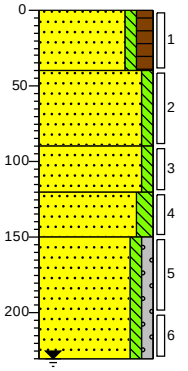
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), zwak roesthoudend, neutraal, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), laagjes leem, zwak veenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
220

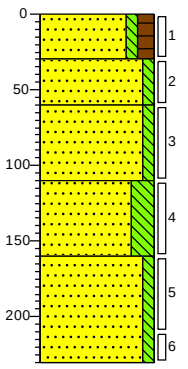
Boring: **hb-116**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 31-8-2022

GWS: 230



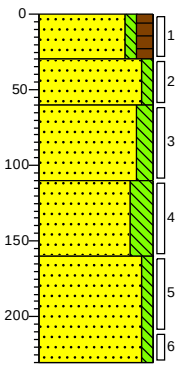
0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), laagjes leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), licht beigecreme, Edelmanboor
220

Boring: **hb-117**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 31-8-2022



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), laagjes leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
220

Boring: **hb-118**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), laagjes leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
220

Getekend volgens NEN 5104

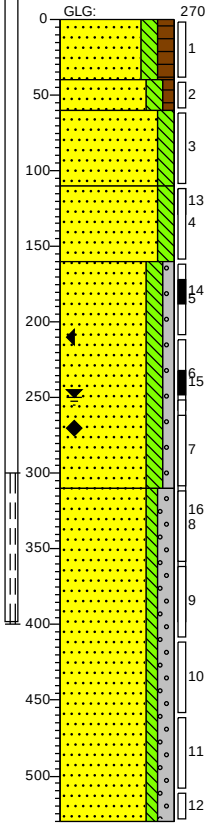
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-119**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

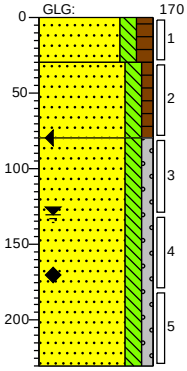
GWS: 250
GHG: 210
GLG: 270



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), neutraal beigebruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), licht beigebruin, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), laagjes leem, neutraal beigebruin, van der Horstboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, van der Horstboor
380
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (290), neutraalbruin, Pulsboor
500

Boring: **hb-120**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022

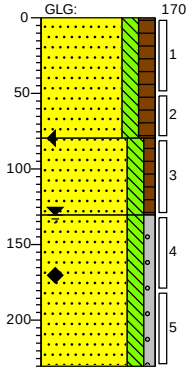
GWS: 130
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-121**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022

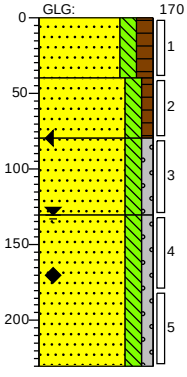
GWS: 130
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-122**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022

GWS: 130
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

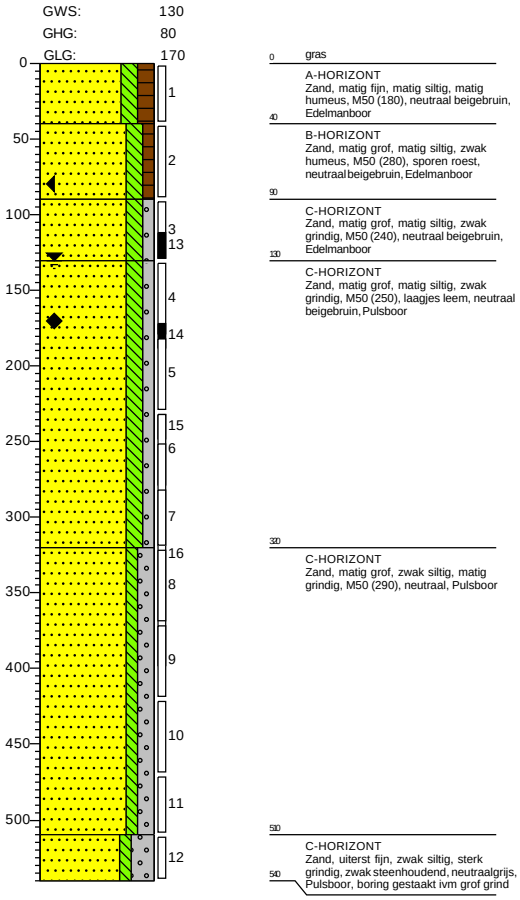
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

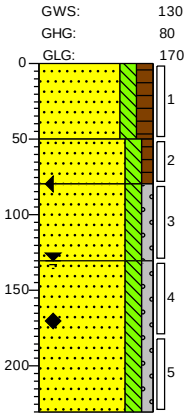
SWECO

Boring: **hb-123**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



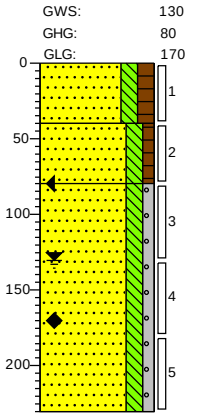
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Pulsboor
330 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (290), neutraal, Pulsboor
530 C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak steenhoudend, neutraalgrijs,
540 Pulsboor, boring gestaakt ivm grof grind

Boring: **hb-125**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



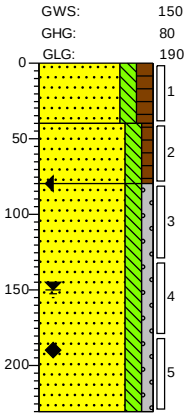
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-126**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-127**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

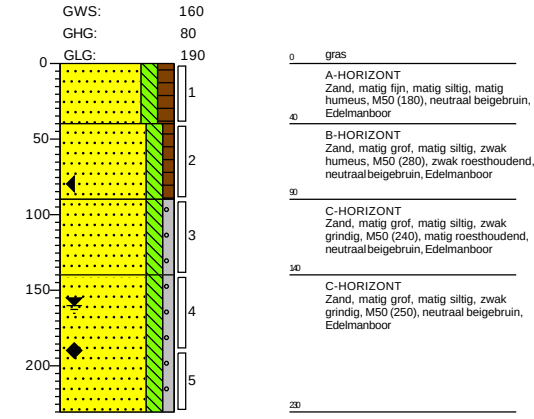
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

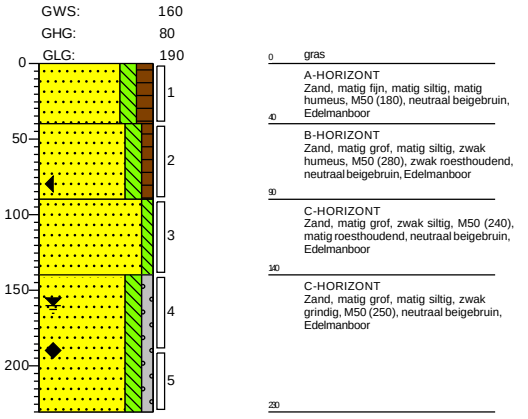
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

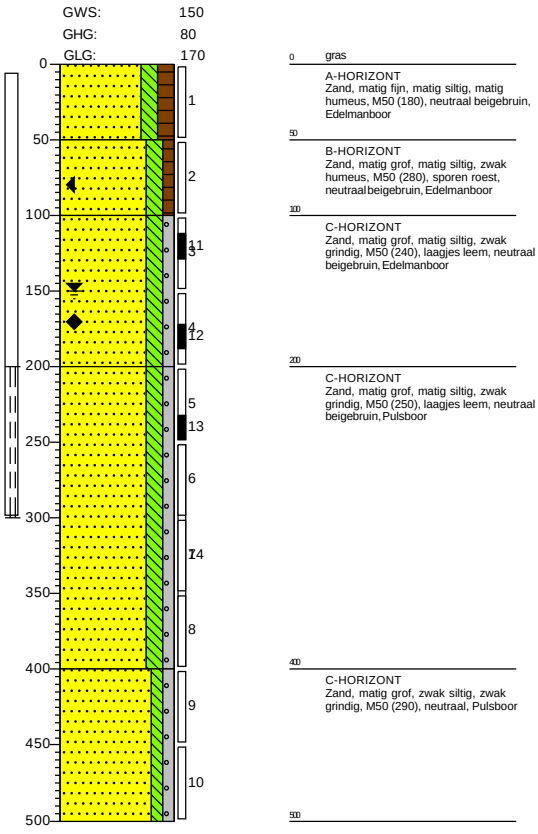
Boring: **hb-128**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



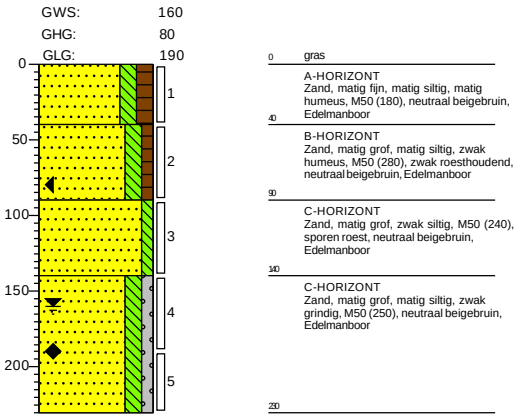
Boring: **hb-129**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



Boring: **hb-130**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



Boring: **hb-131**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



Getekend volgens NEN 5104

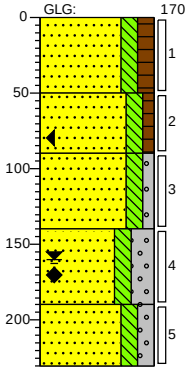
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-132**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

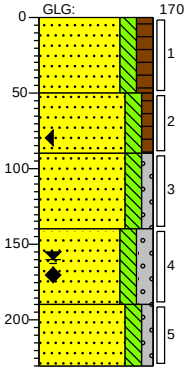
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk grindig, sporen leem, zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-133**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

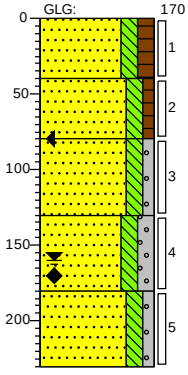
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig grindig, brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-134**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

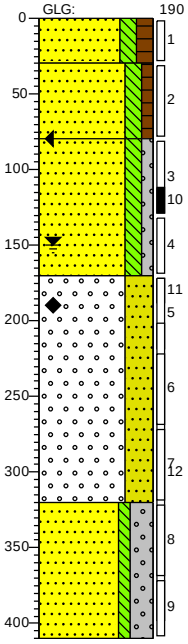
GWS: 160
GHG: 80
GLG: 170



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen grind, brokken leem, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig grindig, brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-135**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022

GWS: 150
GHG: 80
GLG: 190



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (350), zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Pulsboor, steekbus 230-250 niet gelukt ivm grof grind
300
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Pulsboor
400

Getekend volgens NEN 5104

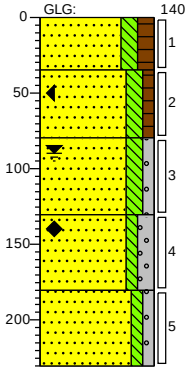
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-136**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022

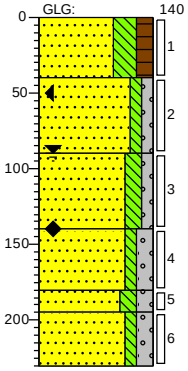
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-137**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022

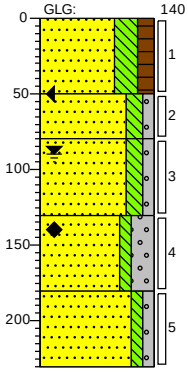
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (270), neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, M50 (180), neutraalgrijs, Handpuls
195
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-138**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022

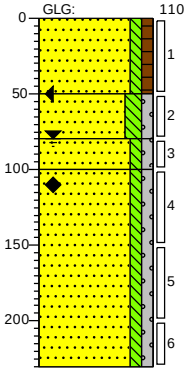
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (340), neutraal beigebruin, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls
180
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-139**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022

GWS: 80
GHG: 50
GLG: 110



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (160), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
230

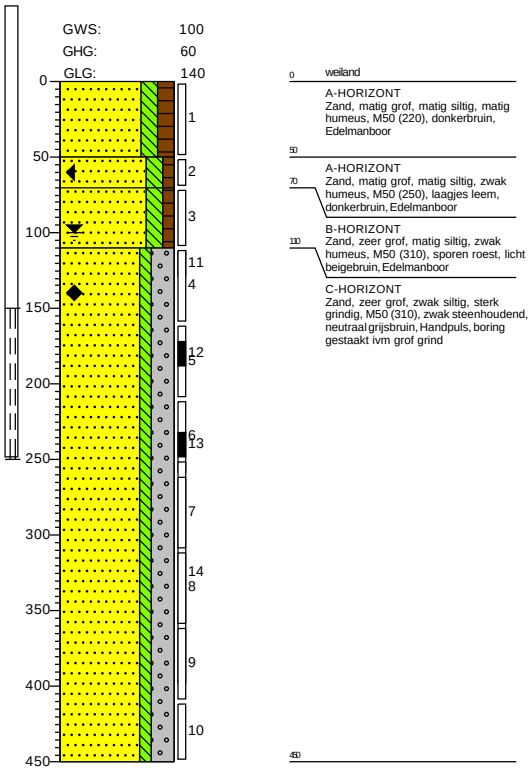
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

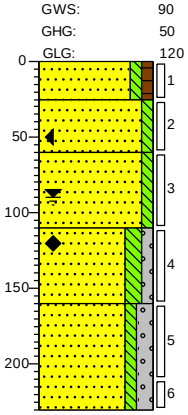
SWECO

Boring: **hb-140**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022



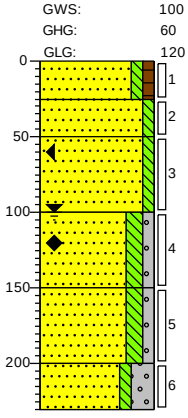
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
50
A-HORIZONT
70 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), laagjes leem, donkerbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
100 Zand, zeer grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (310), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (310), zwak steenhoudend, neutraal grijsbruin, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind
450

Boring: **hb-141**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



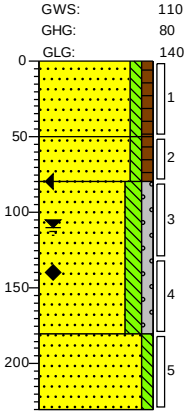
0 weiland
A-HORIZONT
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (550), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-142**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-143**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, sporen leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

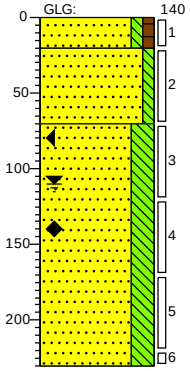
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-144**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

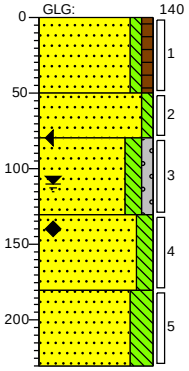
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (220), resten hout, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-145**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022

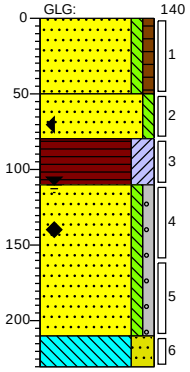
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor
80 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), zwak roesthoudend, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), resten hout, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
160 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-146**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

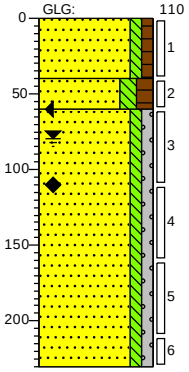
GWS: 110
GHG: 70
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Edelmanboor
80 B-HORIZONT
Veen, sterk kleiig, donker zwartbruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, M50 (160), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: **hb-147**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

GWS: 80
GHG: 60
GLG: 110



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), resten klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
60 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

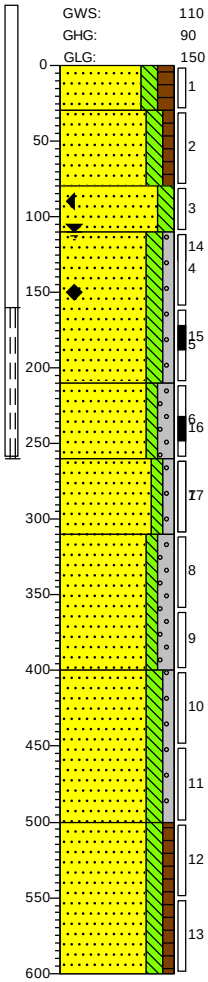
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-148**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

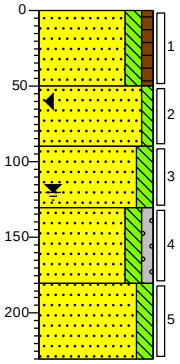
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen roest, sporen leem, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), sporen veen, neutraalgrijs, Handpuls
260
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), laagjes leem, neutraalgrijs, Handpuls
330
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
500
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak veenhoudend, laagjes leem, neutraal bruingrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-149**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

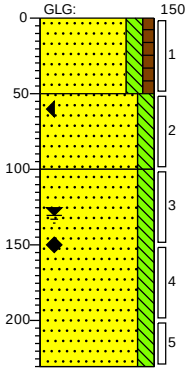
GWS: 120
GHG: 60



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), sporen roest, resten hout, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), laagjes leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-150**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

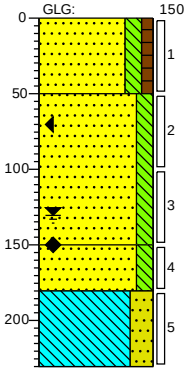
GWS: 130
GHG: 60
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht cremetransparant, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-151**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

GWS: 130
GHG: 70
GLG: 150



0 akker
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, M50 (150), Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

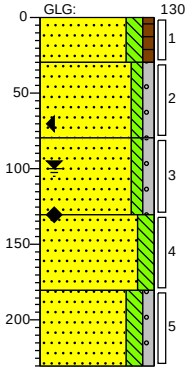
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-152**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022

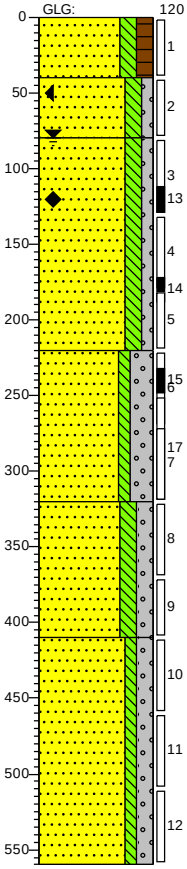
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), licht beigegrijs, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), resten hout, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig
180
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen hout, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-153**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

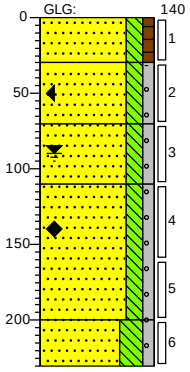
GWS: 80
GHG: 50
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), licht beigegrijs, Handpuls
220
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (280), licht beigegrijs, Handpuls
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, M50 (270), sporen leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
410
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind
560

Boring: **hb-154**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

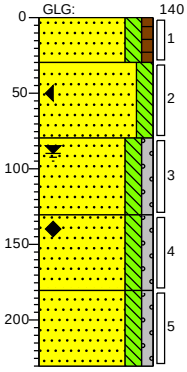
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, sporen veen, neutraal beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-155**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes leem, neutraal beigecreme, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen veen, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
220

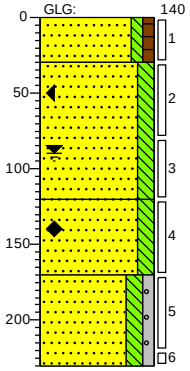
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-156**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022

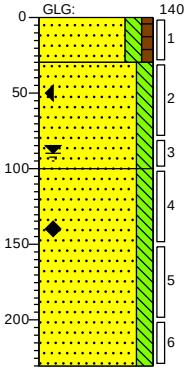
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-157**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

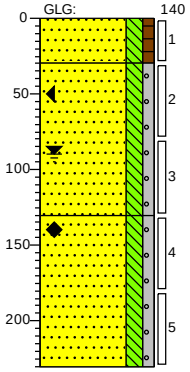
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-158**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

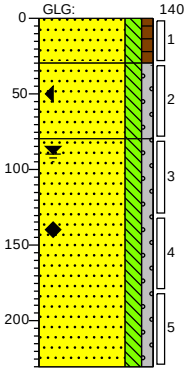
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-159**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

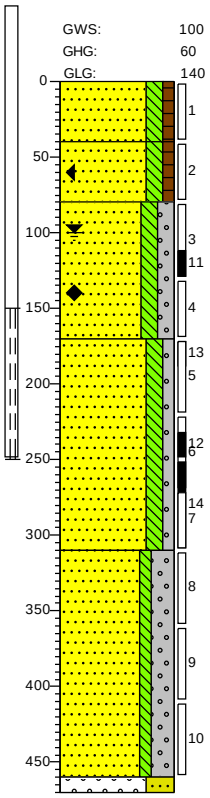
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-160**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 1-3-2022

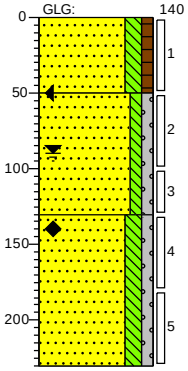
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, matig grindig, M50 (310), licht beigebruin, Pulsboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), sporen veen, laagjes leem, licht beigebruin, Handpuls
280
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (320), neutraal beigegrijs, Handpuls
460
400
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (200), lichtgrijs, Zuigerboor handmatig, boring gestaakt ivm grof grind

Boring: **hb-161**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

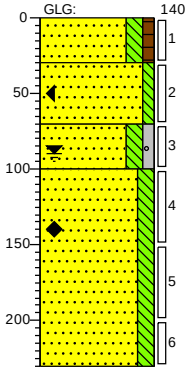
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-162**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

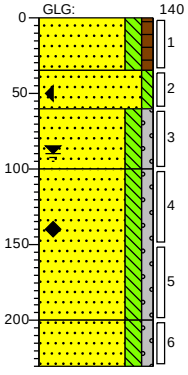
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal zwartcreme, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-163**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal zwartcreme, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (270), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

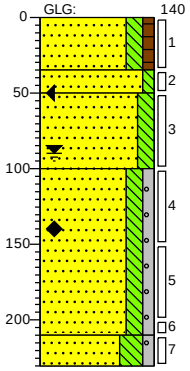
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-164**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

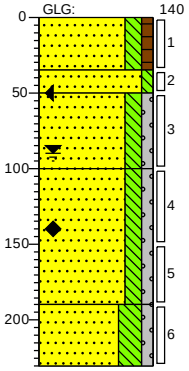
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal zwartcreme, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, M50 (170), sporen leem, sporen roest, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-165**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022

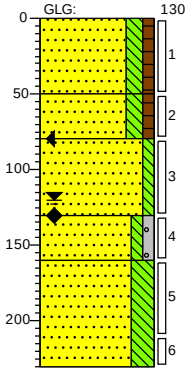
GWS: 90
GHG: 50
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, M50 (170), sporen leem, neutraal grijscreme, van der Horstboor
200

Boring: **hb-166**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022

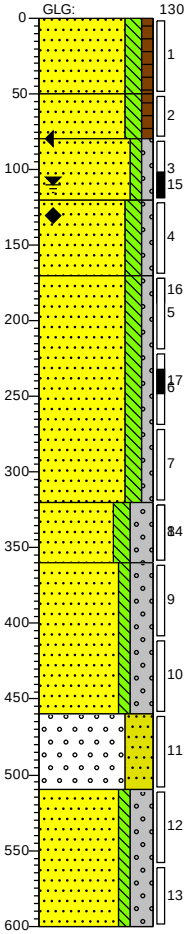
GWS: 120
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
160
O-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-167**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), licht beigebruin, Handpuls
170
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen leem, neutraal grijsbruin, Handpuls
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, M50 (270), neutraalgrijs, Handpuls
360
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), neutraalgrijs, Handpuls
460
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (100), zwak steenhoudend, neutraal beigegrijs, Handpuls
520
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), Handpuls
600

Getekend volgens NEN 5104

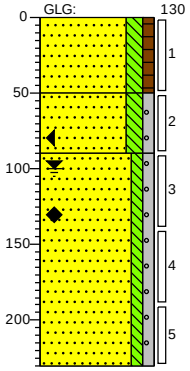
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-168**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022

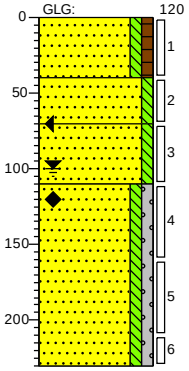
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), zwak roesthoudend, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-169**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

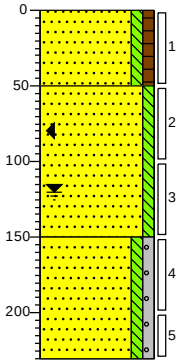
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (150), neutraalbruin, van der Horstboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-170**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

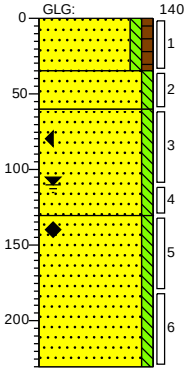
GWS: 120
GHG: 80



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, van der Horstboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, licht geelbruin, van der Horstboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-171**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), donker beigegrijs, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), donker beigecreme, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

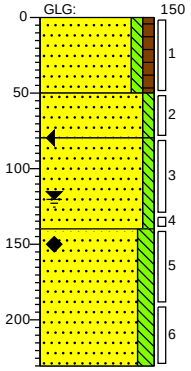
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-172**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

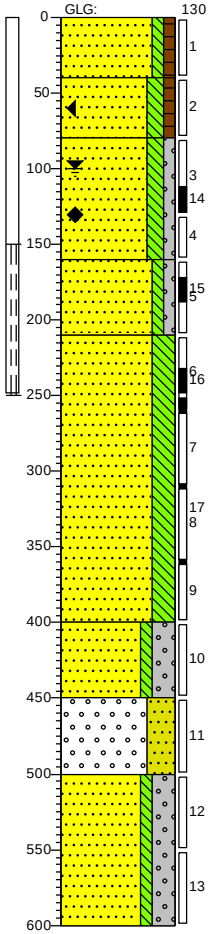
GWS: 120
GHG: 80
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), donker beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, neutraal beigecreme, van der Horstboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-173**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022

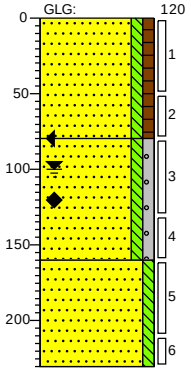
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), sporen leem, sporen veen, licht beigebruin, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen leem, neutraal beigegrijs, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Handpuls
450
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (150), neutraalgrijs, Handpuls
500
O-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), neutraal bruingeel, Handpuls
600

Boring: **hb-174**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

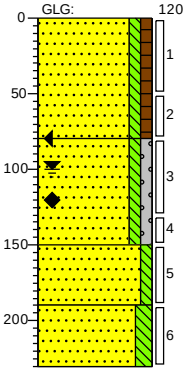
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
80
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sterk baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-175**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
80
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sterk baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

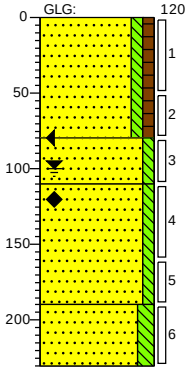
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-176**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

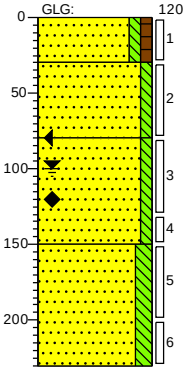
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, licht beigecreme, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
190
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-177**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-3-2022

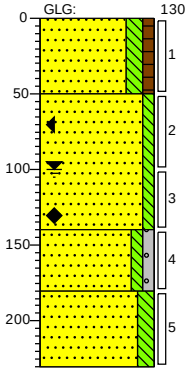
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), donker grijscreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-178**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

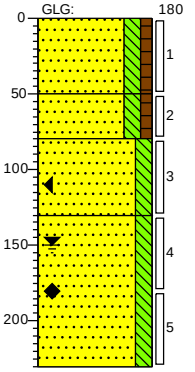
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), licht grijsbeige, Edelmanboor
140
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), matig roesthoudend, licht roestgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-179**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

GWS: 150
GHG: 110
GLG: 180



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), licht beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen leem, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

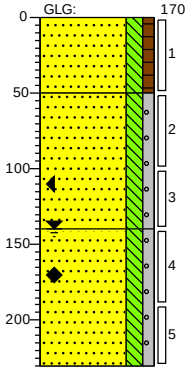
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-180**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

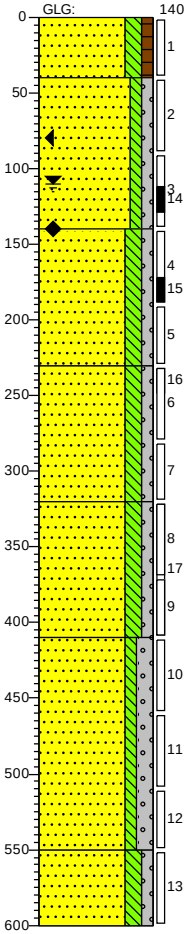
GWS: 140
GHG: 110
GLG: 170



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (230), licht beigegrijs, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, sporen leem, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-181**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022

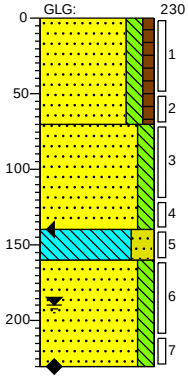
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht beigebruin, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen leem, neutraal grijsbruin, Handpuls
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes leem, neutraalgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), sporen hout, neutraalgrijs, Handpuls
550
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
600

Boring: **hb-182**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

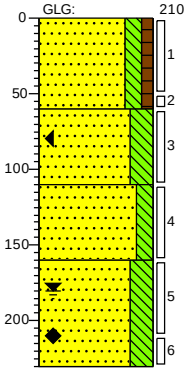
GWS: 190
GHG: 140
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal roestbruin, Edelmanboor
140
160
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen veen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-183**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal grijsroest, Edelmanboor
110
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200

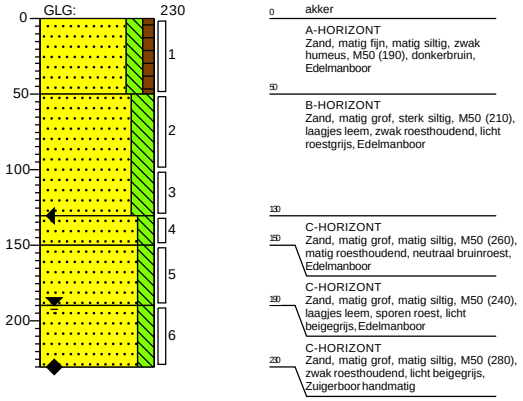
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-184**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

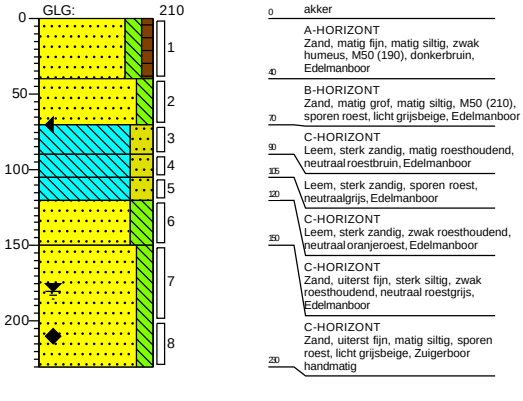
GWS: 190
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), matig roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), laagjes leem, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-185**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

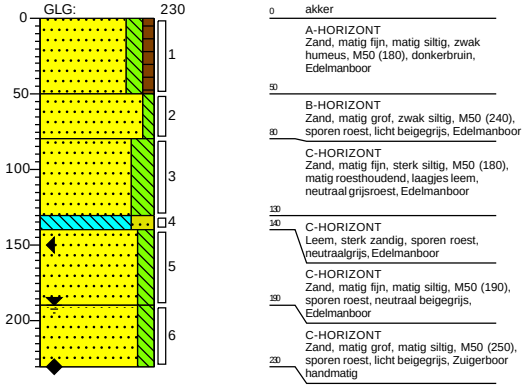
GWS: 180
GHG: 70
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
90
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
105
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjeroest, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-186**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

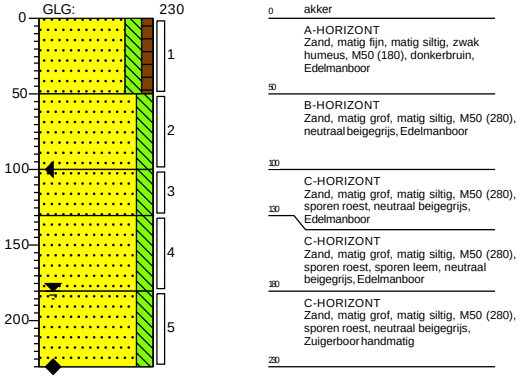
GWS: 190
GHG: 150
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal grijsroest, Edelmanboor
100
140
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-187**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

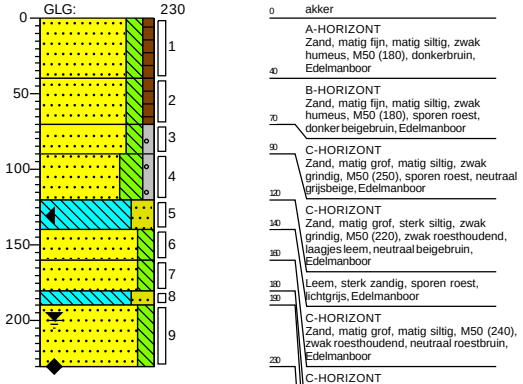
GWS: 180
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
130
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, sporen leem, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), sporen roest, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
230

Boring: **hb-188**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

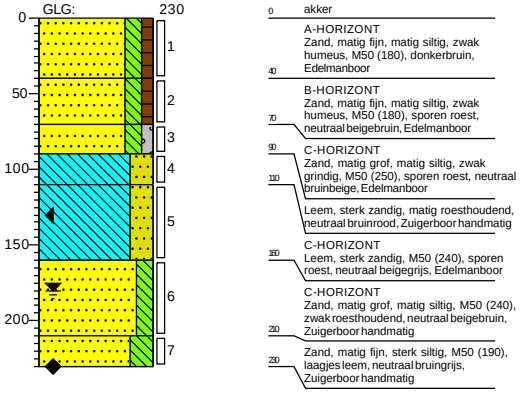
GWS: 200
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (220), zwak roesthoudend, laagjes leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
140
160
Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
180
190
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-189**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

GWS: 180
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
90
110
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal bruinrood, Zuigerboor handmatig
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, M50 (240), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
200
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), laagjes leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

Getekend volgens NEN 5104

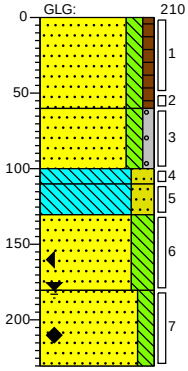
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-190**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022

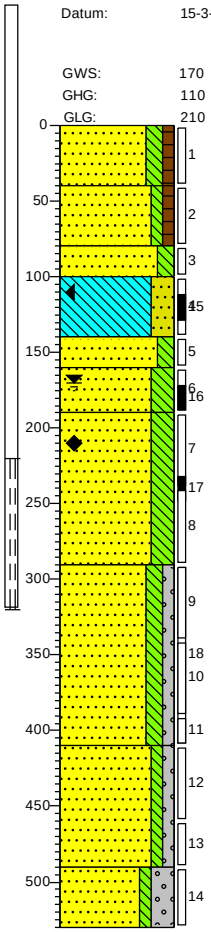
GWS: 180
GHG: 160
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
110 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
130 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (240), laagjes leem, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-191**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

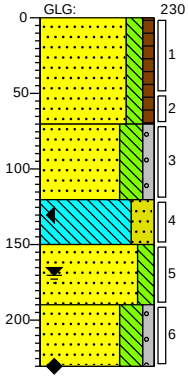
GWS: 170
GHG: 110
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), neutraalbruin, Edelmanboor
140 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (260), sporen roest, laagjes leem, licht bruinbeige, Edelmanboor
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, licht beigegrijs, Handpuls
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), sporen leem, neutraal grijsbeige, Handpuls
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (190), lichtgrijs, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), Handpuls
480
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (320), neutraalgrijs, Handpuls, boring gestaakt ivm grof grind
500

Boring: **hb-192**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

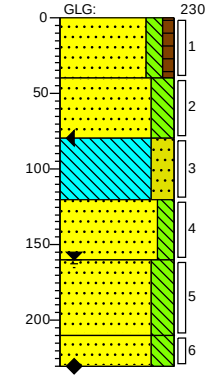
GWS: 170
GHG: 130
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (250), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-193**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

GWS: 160
GHG: 80
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht bruinbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, laagjes zand, licht roestgrijs, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), matig roesthoudend, neutraal beigeroest, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
210
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (200), sporen roest, laagjes leem, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

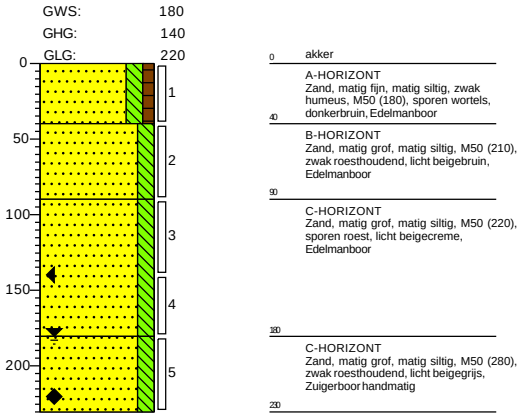
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

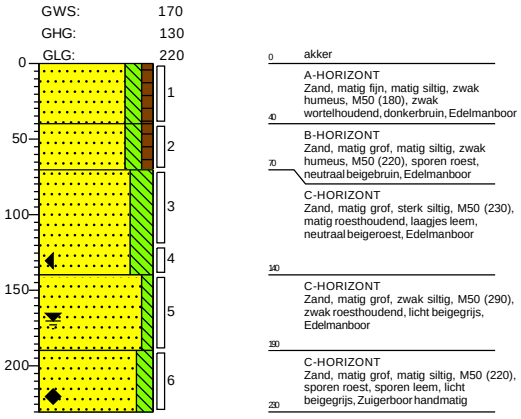
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

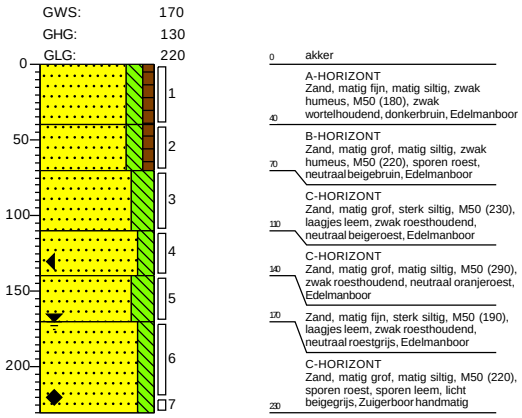
Boring: **hb-194**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



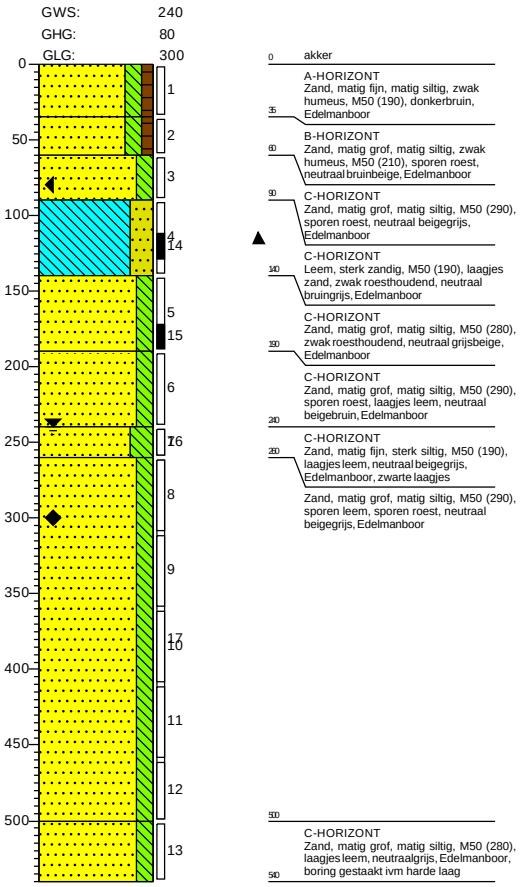
Boring: **hb-195**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



Boring: **hb-196**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



Boring: **hb-197**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022

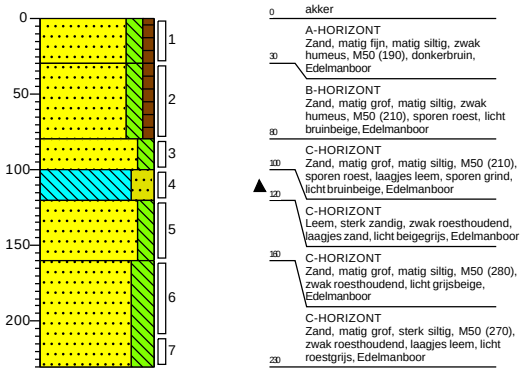


Getekend volgens NEN 5104

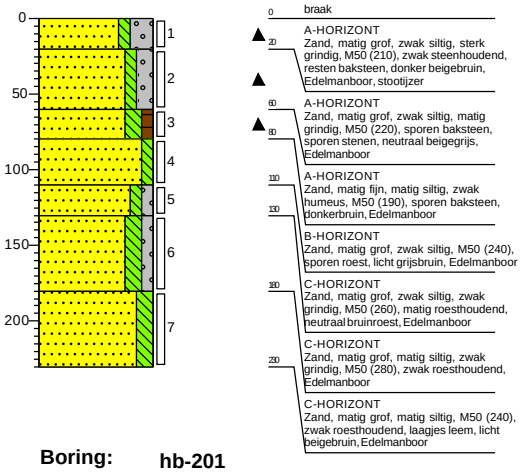
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

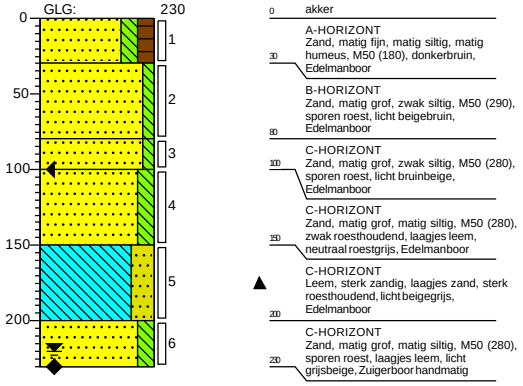
Boring: **hb-198**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



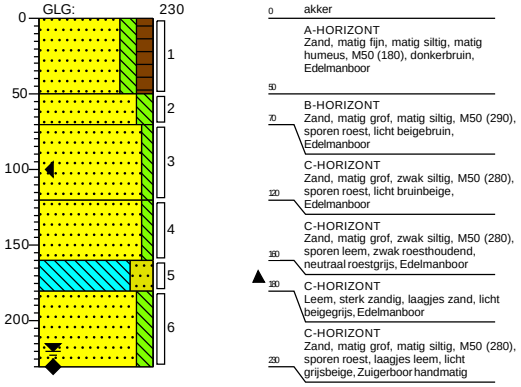
Boring: **hb-199**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



Boring: **hb-200**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022
GWS: 220
GHG: 100
GLG: 230



Boring: **hb-201**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022
GWS: 220
GHG: 100
GLG: 230



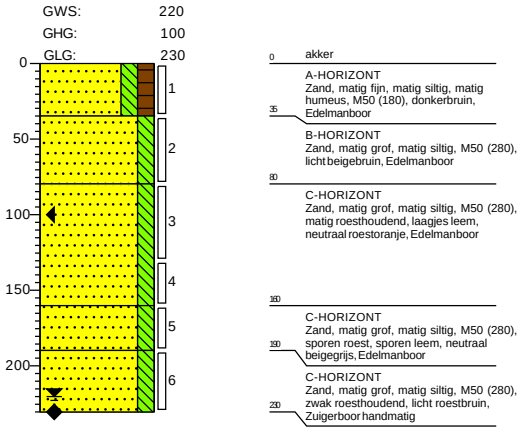
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

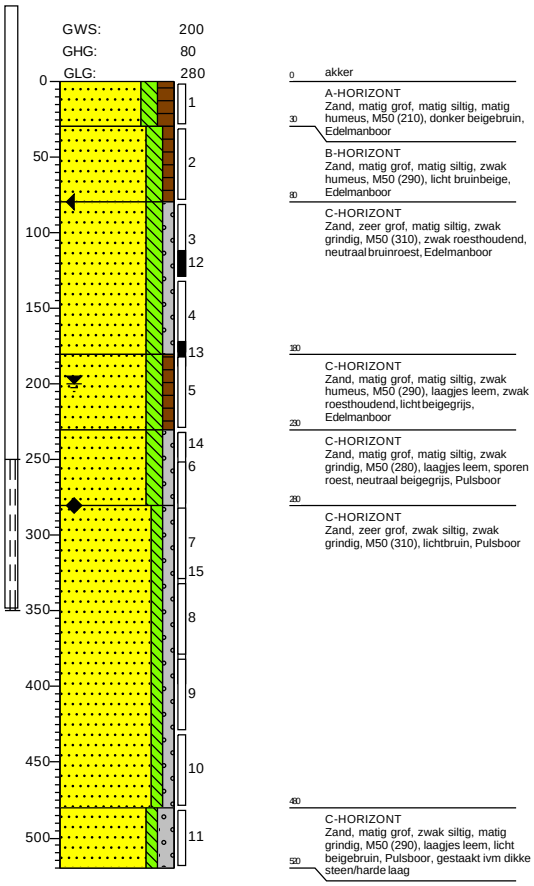
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

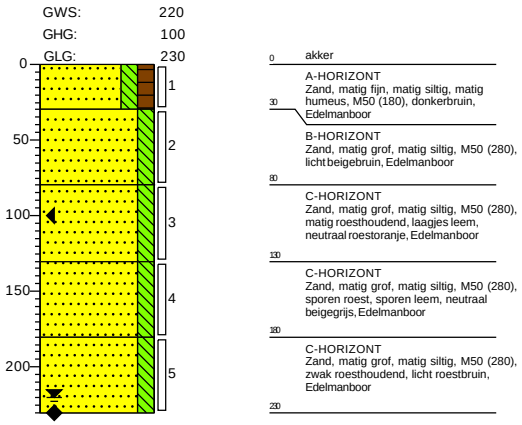
Boring: **hb-202**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



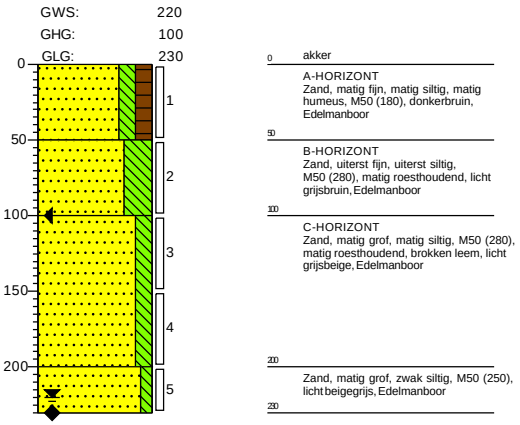
Boring: **hb-203**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



Boring: **hb-204**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



Boring: **hb-205**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



Getekend volgens NEN 5104

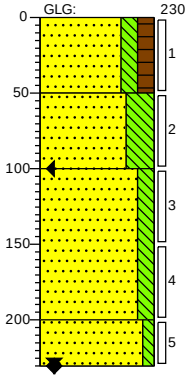
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-206**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022

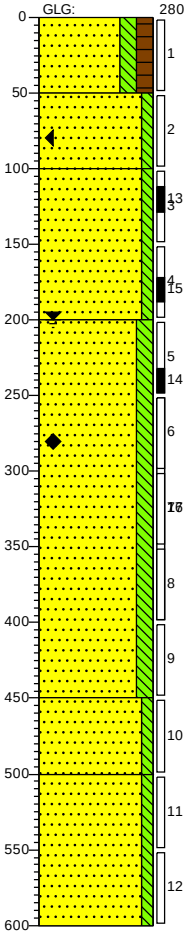
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, M50 (280), matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring: **hb-207**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-6-2022

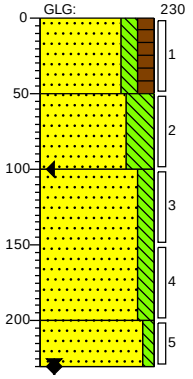
GWS: 200
GHG: 80
GLG: 280



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), zwak roesthoudend, brokken leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), licht beigebruin, Pulsboor
450
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), brokken leem, licht cremebeige, Pulsboor
500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), licht grijsbeige, Pulsboor
600

Boring: **hb-208**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022

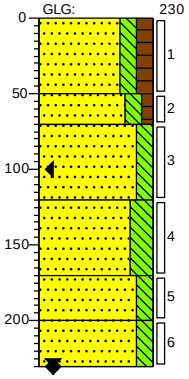
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, M50 (280), matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring: **hb-209**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
170
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Getekend volgens NEN 5104

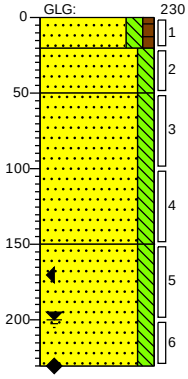
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-210**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022

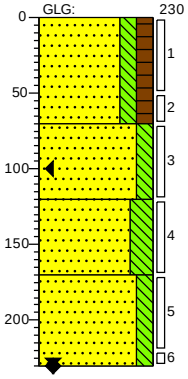
GWS: 200
GHG: 170
GLG: 230



0 bosgrond
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, River
50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, River
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor
150 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), brokken leem, matig roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-211**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

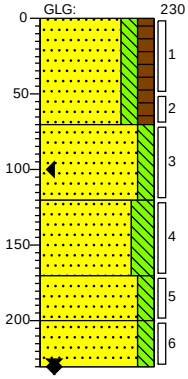
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
120 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), licht cremebeige, Edelmanboor
180 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-212**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

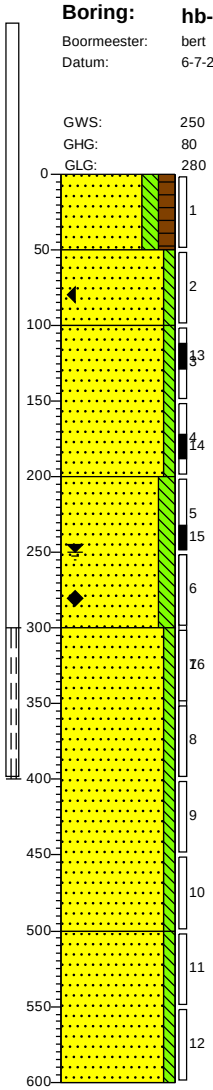
GWS: 230
GHG: 100
GLG: 230



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
70 B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (280), laagjes leem, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
120 C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, matig roesthoudend, neutraal oranjeroest, Edelmanboor
170 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring: **hb-213**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022

GWS: 250
GHG: 80
GLG: 280



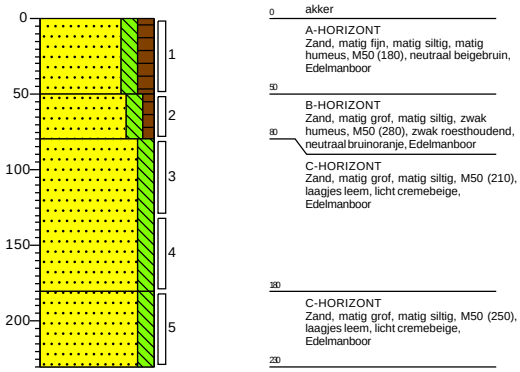
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
50 B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), licht cremebeige, Edelmanboor
200 C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
300 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht cremebeige, Pulsboor
500 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht grijsbeige, Pulsboor
600

Getekend volgens NEN 5104

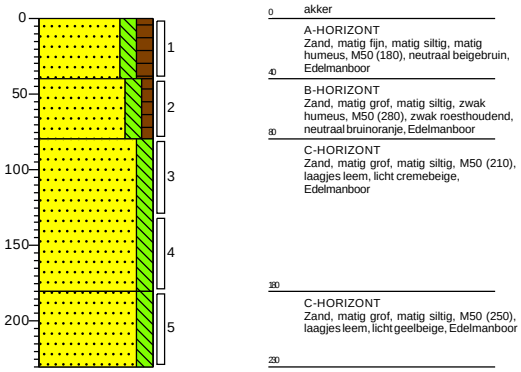
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

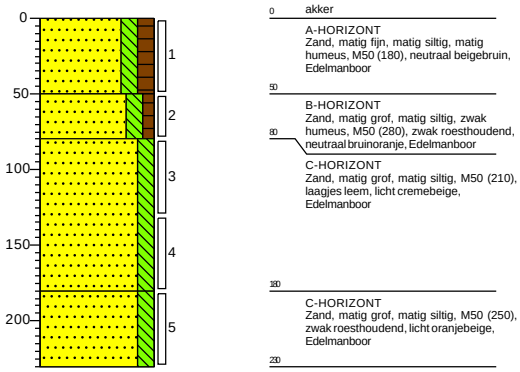
Boring: **hb-214**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



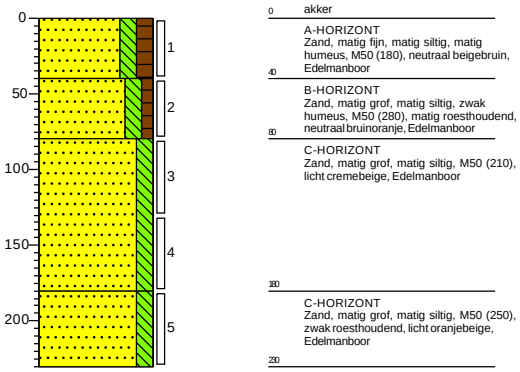
Boring: **hb-215**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



Boring: **hb-216**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



Boring: **hb-217**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



Getekend volgens NEN 5104

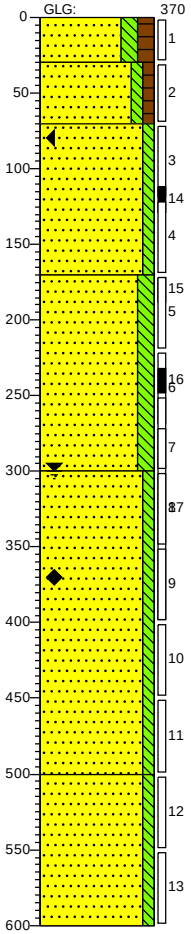
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

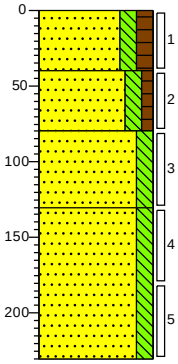
Boring: **hb-218**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022

GWS: 300
GHG: 80
GLG: 370



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (250), zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), licht cremebeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebeige, Pulsboor
500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sporen roest, laagjes leem, licht grijsbeige, Pulsboor
600

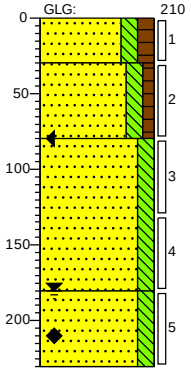
Boring: **hb-219**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), licht bruinbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), licht cremebeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), zwak roesthoudend, laagjes leem, licht oranjebeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-220**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

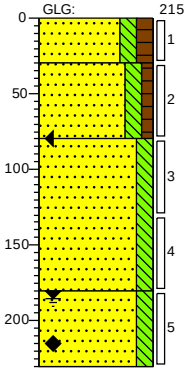
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebeige, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-221**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 185
GHG: 80
GLG: 215



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, sporen leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200

Getekend volgens NEN 5104

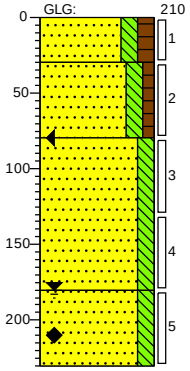
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-222**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

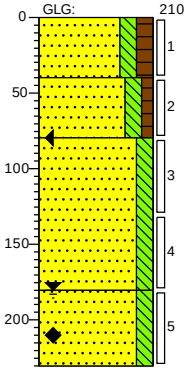
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht cremebeige, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht cremebeige, Edelmanboor
200

Boring: **hb-223**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

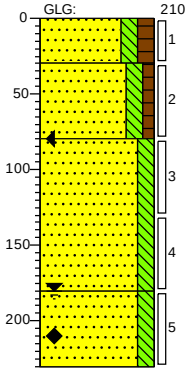
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-224**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

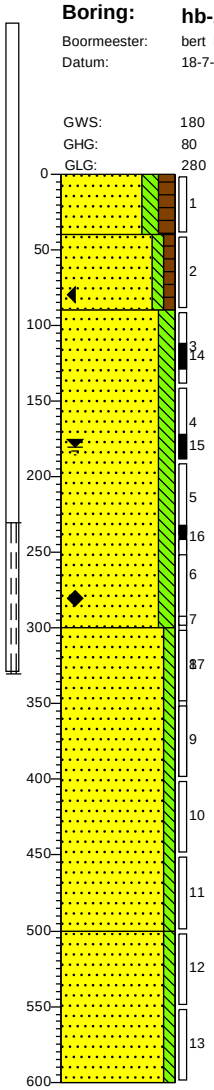
GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen roest, sporen leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes leem, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: **hb-225**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 280



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, M50 (210), donker beigebruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (290), licht bruinbeige, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, laagjes leem, licht beigegrijs, Pulsboor
500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), sporen roest, laagjes leem, licht grijsbeige, Pulsboor
600

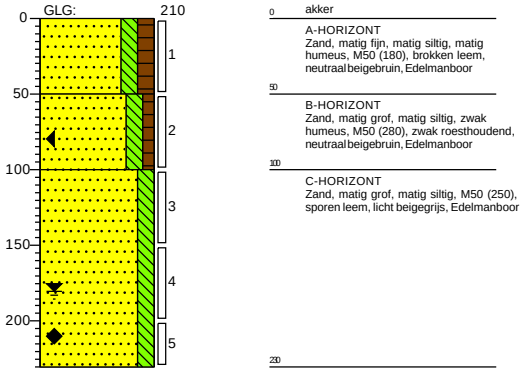
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-226**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

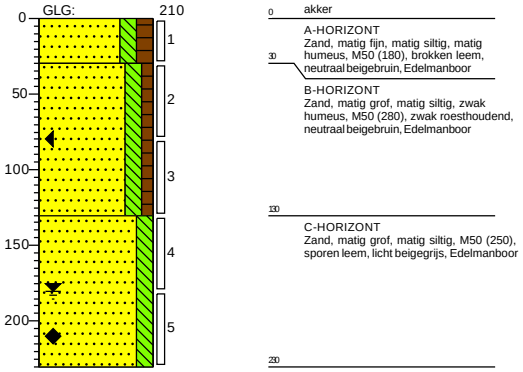
100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen leem, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Boring: **hb-227**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 210



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor

30

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (280), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

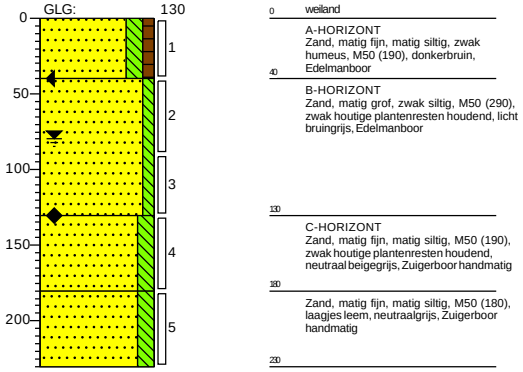
100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen leem, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Boring: **hb-228**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

GWS: 80
GHG: 40
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), donkerbruin, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), zwak houtige plantenresten houdend, licht bruingrijs, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig

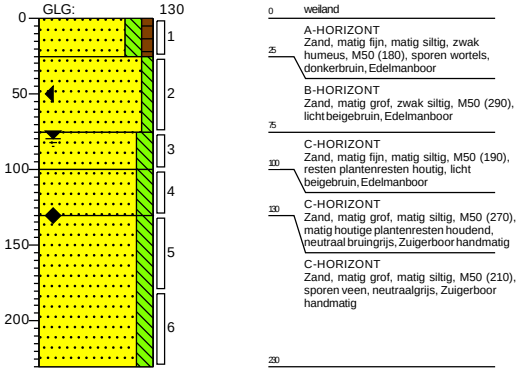
180

Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), laagjes leem, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: **hb-229**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

GWS: 80
GHG: 50
GLG: 130



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

25

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (290), licht beigebruin, Edelmanboor

75

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), resten plantenresten houtig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (270), matig houtige plantenresten houdend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen veen, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Getekend volgens NEN 5104

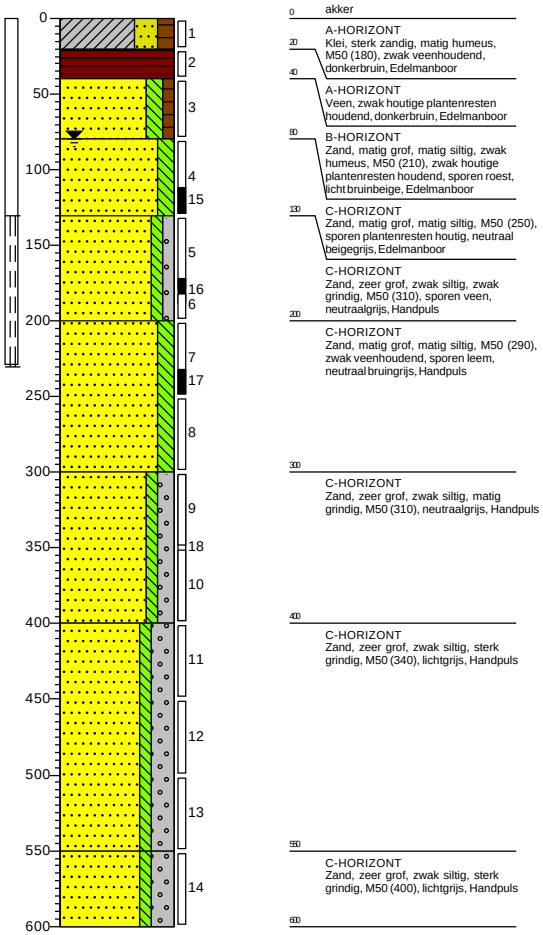
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-230**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

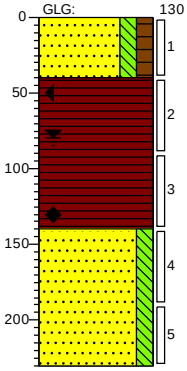
GWS: 80



0 akker
20 A-HORIZONT Klei, sterk zandig, matig humeus, M50 (180), zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 A-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (210), zwak houtige plantenresten houdend, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
130 C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), sporen plantenresten houtig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), sporen veen, neutraalgrijs, Handpuls
200 C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, M50 (290), zwak veenhoudend, sporen leem, neutraal bruingrijs, Handpuls
300 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Handpuls
400 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (340), lichtgrijs, Handpuls
550 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (400), lichtgrijs, Handpuls
600

Boring: **hb-231**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

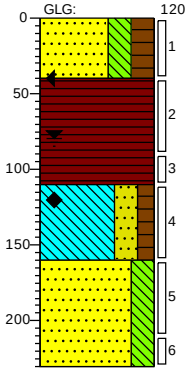
GWS: 80
GHG: 50
GLG: 130



0 weiland
A-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, licht beigebruin, Edelmanboor
140 C-HORIZONT Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen veen, sporen plantenresten houtig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-232**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022

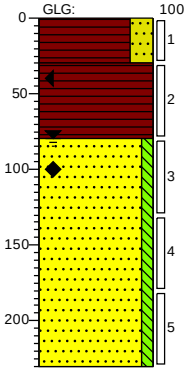
GWS: 80
GHG: 40
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, M50 (170), matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
110 C-HORIZONT Leem, sterk zandig, matig humeus, matig veenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
160 C-HORIZONT Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (210), laagjes leem, zwak veenhoudend, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-233**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-4-2022

GWS: 80
GHG: 40
GLG: 100



0 gras
A-HORIZONT Veen, sterk zandig, M50 (170), zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 B-HORIZONT Veen, zwak houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
80 C-HORIZONT Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220

Getekend volgens NEN 5104

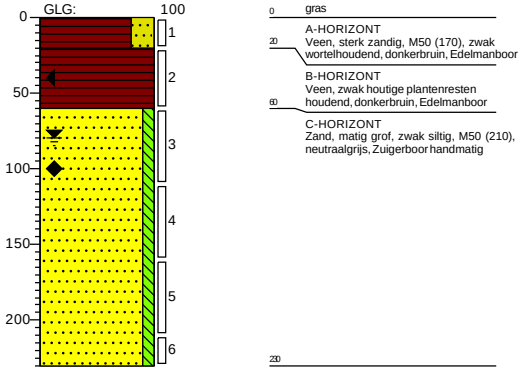
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

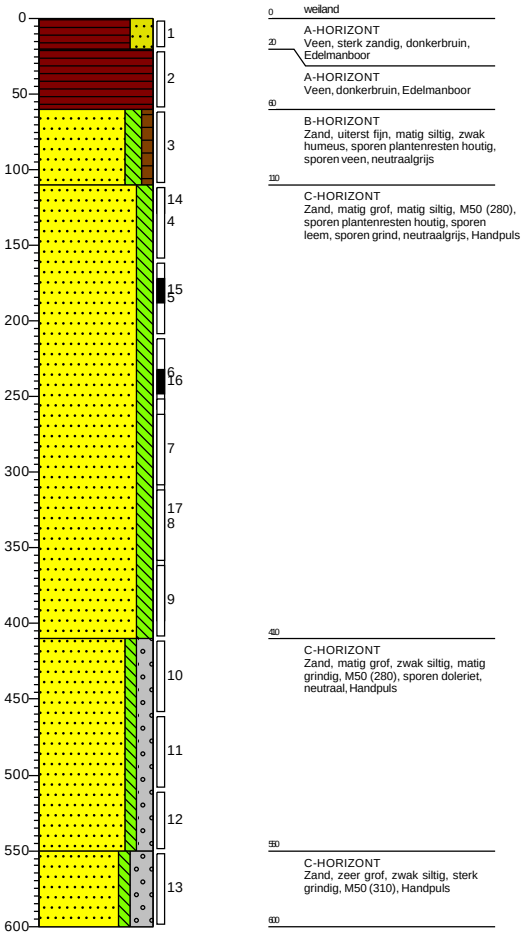
SWECO

Boring: **hb-234**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-4-2022

GWS: 80
GHG: 40
GLG: 100

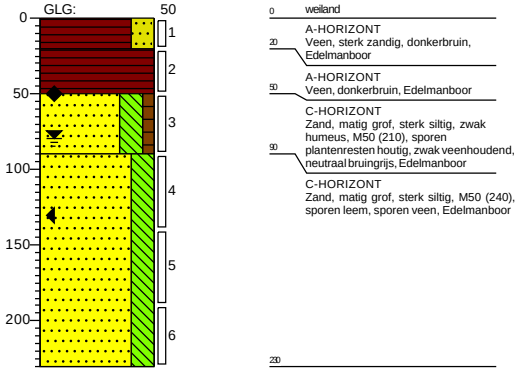


Boring: **hb-235**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022



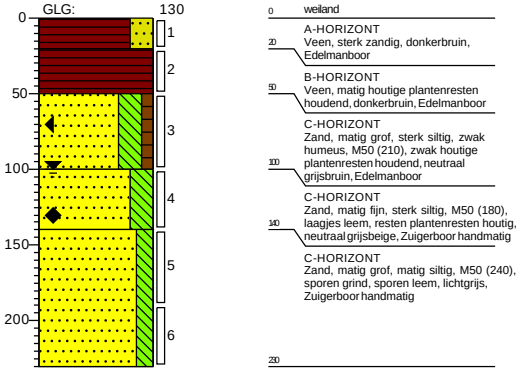
Boring: **hb-236**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022

GWS: 80
GHG: 130
GLG: 50



Boring: **hb-237**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



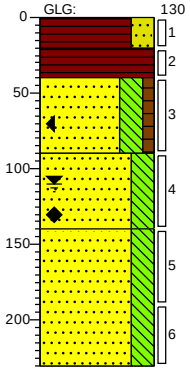
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-238**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022

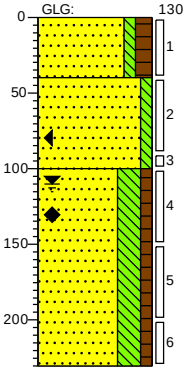
GWS: 110
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
20 A-HORIZONT Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
40 B-HORIZONT Veen, matig houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
90 C-HORIZONT Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, M50 (210), sporen veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), laagjes leem, neutraal grijsbeige, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (240), sporen grind, sporen leem, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-239**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022

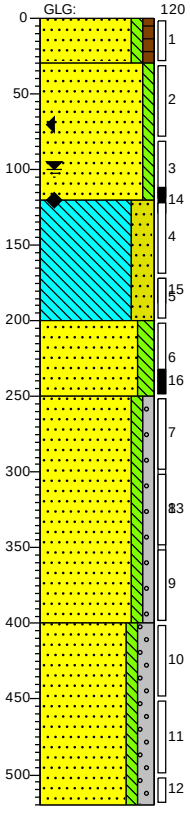
GWS: 110
GHG: 80
GLG: 130



0 akker
40 A-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100 B-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (190), resten hout, laagjes leem, resten veen, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig

Boring: **hb-240**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

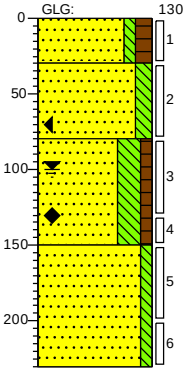
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
120 B-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200 C-HORIZONT Leem, sterk zandig, resten hout, sterk zandhoudend, neutraal beigecreme, van der Horstboor
250 C-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (200), sporen hout, neutraal grijscreme, Handpuls
400 C-HORIZONT Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Handpuls
500 C-HORIZONT Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), matig steenhoudend, neutraalgrijs, Handpuls, grote steen op 5,2m -mv. kon niet verder pulsen.

Boring: **hb-241**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
30 A-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
80 B-HORIZONT Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
150 C-HORIZONT Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (190), resten hout, laagjes leem, resten veen, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200 C-HORIZONT Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig

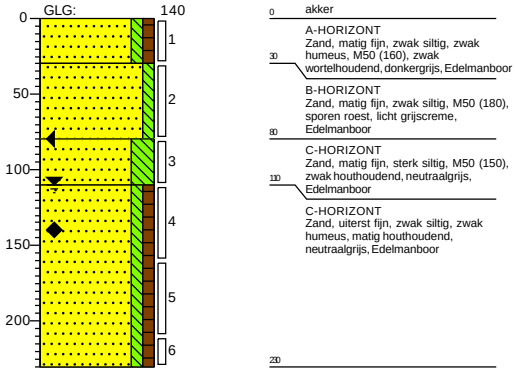
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

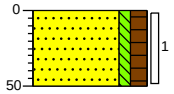
Boring: **hb-242**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-3-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, licht grijscreme, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (150), zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

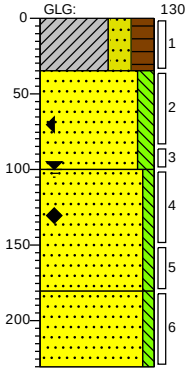
Boring: **hb-243**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-3-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, boring gestaakt op 50cm-mv. Onbekende verharding
50

Boring: **hb-245**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

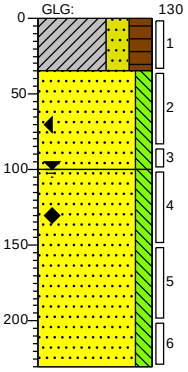
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Klei, sterk zandig, sterk humeus, M50 (120), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-246**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Klei, sterk zandig, sterk humeus, M50 (120), donker zwartbruin, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

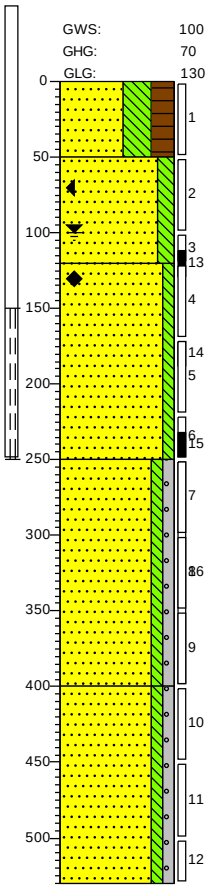
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-247**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

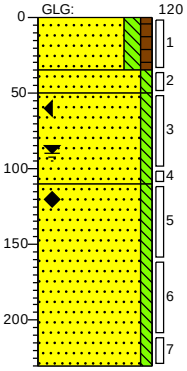
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, uiterst siltig, sterk humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), neutraal beigecreme, Edelmanboor
120
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sporen hout, neutraal grijscreme, Handpuls
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal grijscreme, Handpuls
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Handpuls, niet dieper kunnen komen ivm stenen
500

Boring: **hb-248**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

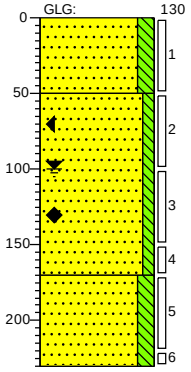
GWS: 90
GHG: 60
GLG: 120



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, van der Horstboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten hout, neutraal beigecreme, van der Horstboor
50
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), resten hout, neutraal grijscreme, van der Horstboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

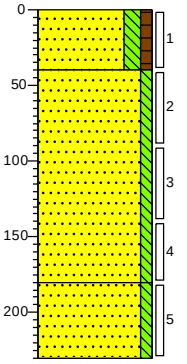
Boring: **hb-249**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), donkerbruin, van der Horstboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), resten hout, neutraal beigecreme, van der Horstboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-250**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten hout, neutraal beigegrijs, van der Horstboor, Vanaf 100 met zuigerboor.
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
200

Getekend volgens NEN 5104

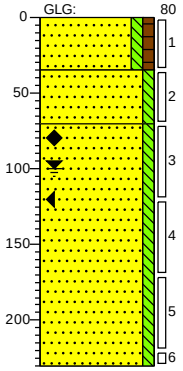
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-251**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

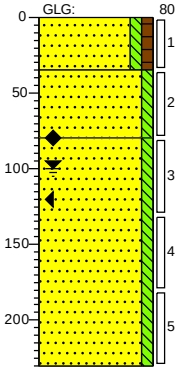
GWS: 100
GHG: 120
GLG: 80



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, vanaf gws met zuigerboor
200

Boring: **hb-252**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

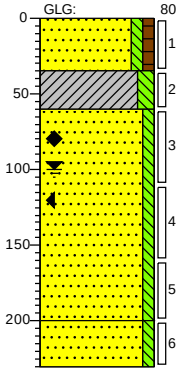
GWS: 100
GHG: 120
GLG: 80



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, vanaf gws met zuigerboor
200

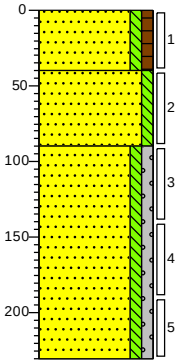
Boring: **hb-253**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022

GWS: 100
GHG: 120
GLG: 80



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
35
B-HORIZONT
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
60
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, vanaf gws met zuigerboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-254**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, resten plantenresten houtig, neutraal beigegrijs, van der Horstboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
230

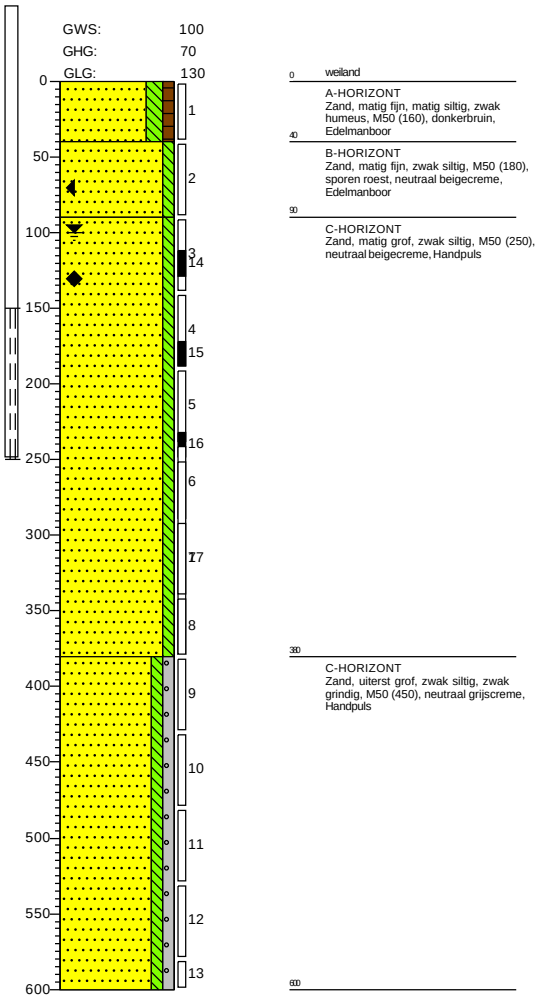
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

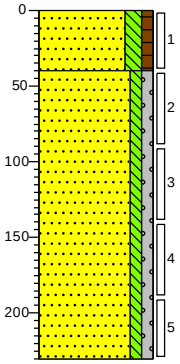
SWECO

Boring: **hb-255**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



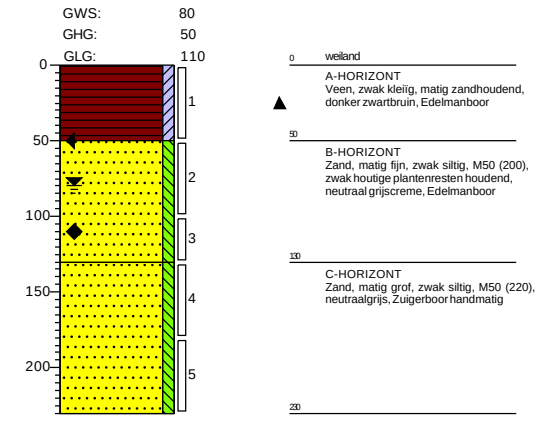
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), neutraal beigecreme, Handpuls
380
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (450), neutraal grijscreme, Handpuls
600

Boring: **hb-256**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



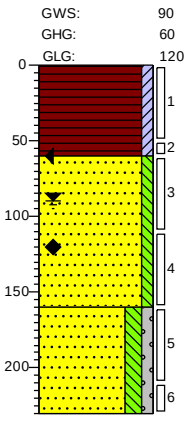
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (16), donkerbruin, van der Horstboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), resten plantenresten houtig, neutraal beigebruin, van der Horstboor
220

Boring: **hb-258**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
Veen, zwak kleiïg, matig zandhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal grijscreme, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-259**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 weiland
A-HORIZONT
Veen, zwak kleiïg, donker zwartbruin, van der Horstboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten plantenresten houtig, sporen roest, neutraal beigebruin, van der Horstboor, Met zuigerboor vanaf 90.
160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (220), zwak houtige plantenresten houdend, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
220

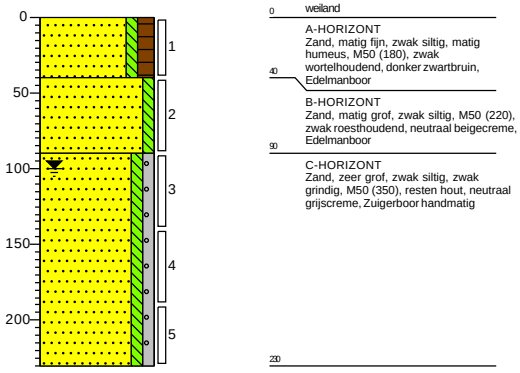
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

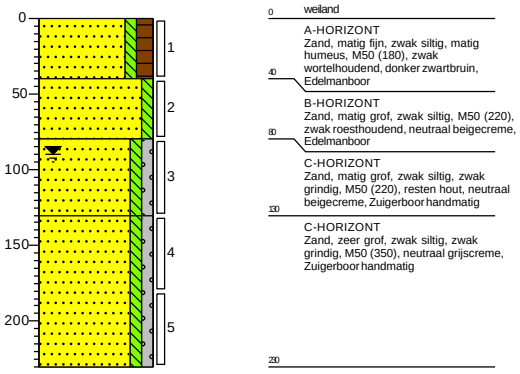
Boring: **hb-279**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 100



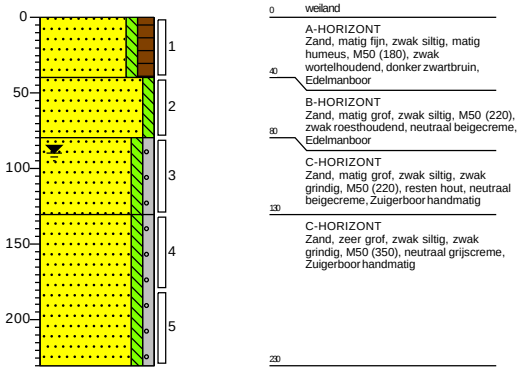
Boring: **hb-280**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



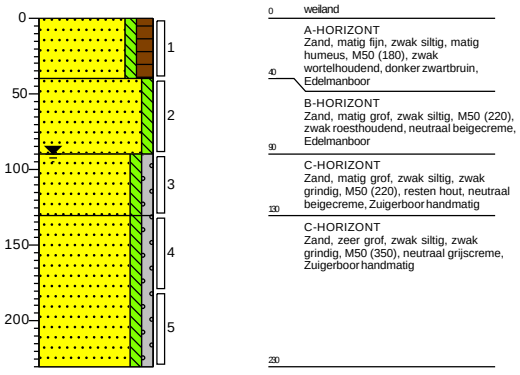
Boring: **hb-281**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



Boring: **hb-282**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



Getekend volgens NEN 5104

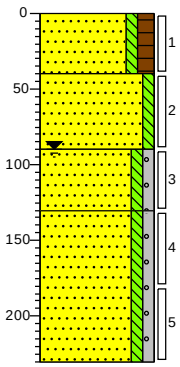
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-283**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

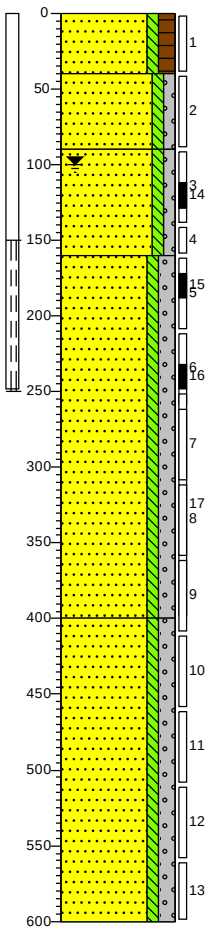
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-284**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 26-10-2022

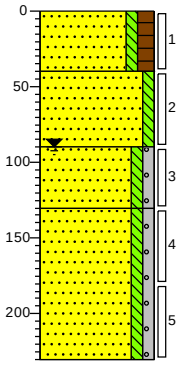
GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), zwak roesthoudend, neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), neutraal beigecreme, Pulsboor
400
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (600), matig kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsboor
600

Boring: **hb-285**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

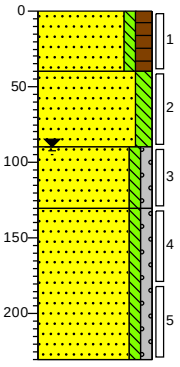
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
220

Boring: **hb-286**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
130
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
220

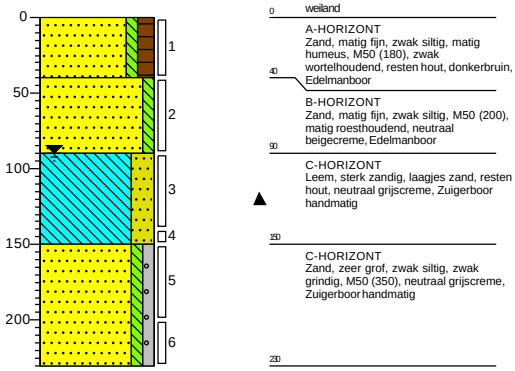
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-287**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

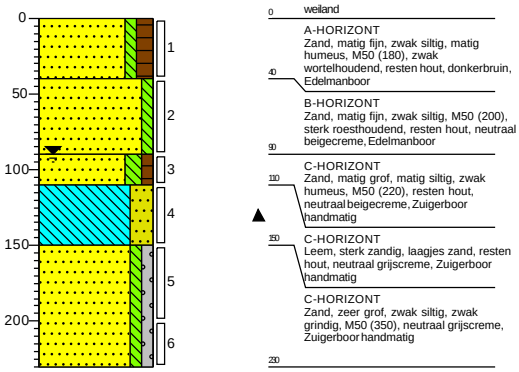
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, resten hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-288**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

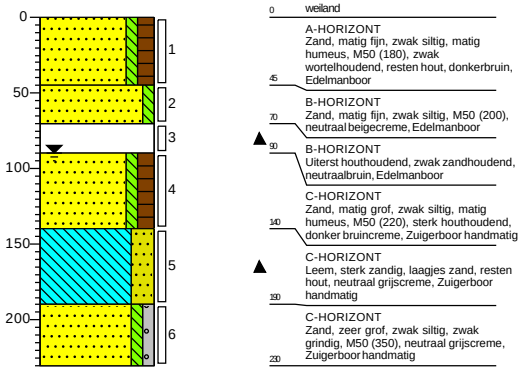
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), sterk roesthoudend, resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
110
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, resten hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
150
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-289**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

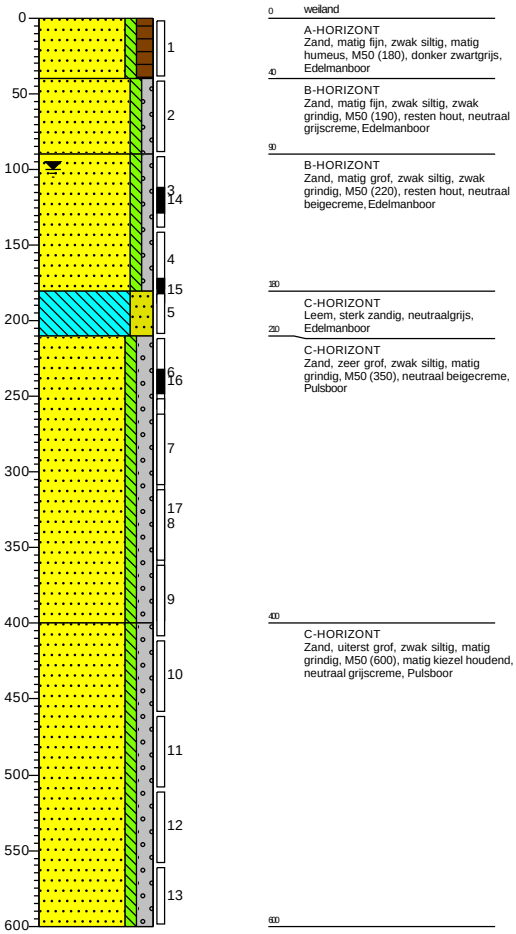
GWS: 90



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
45
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal beigecreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Uiterst houthoudend, zwak zandhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (220), sterk houthoudend, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
140
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, laagjes zand, resten hout, neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
160
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Zuigerboor handmatig
200

Boring: **hb-290**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 26-10-2022

GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), resten hout, neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal beigecreme, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), neutraal beigecreme, Pulsboor
400
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (600), matig kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsboor
600

Getekend volgens NEN 5104

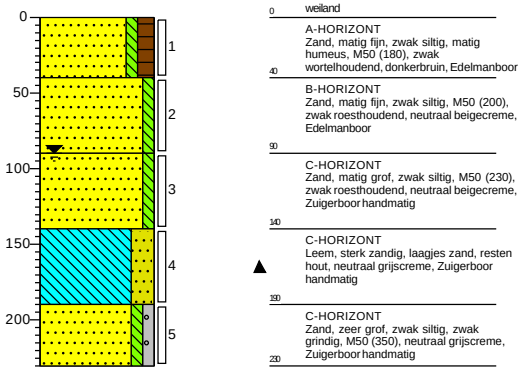
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

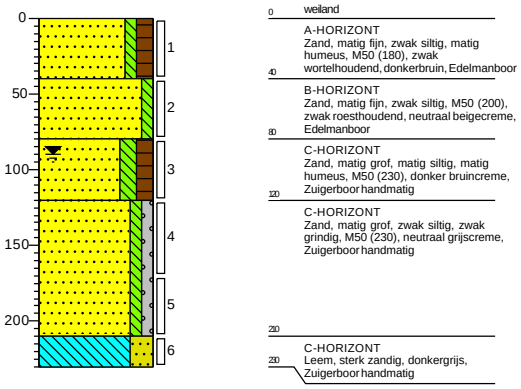
Boring: **hb-291**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



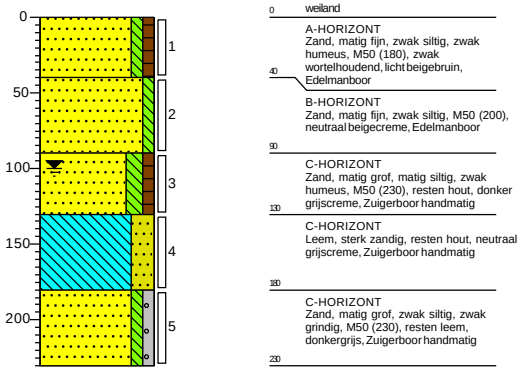
Boring: **hb-292**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



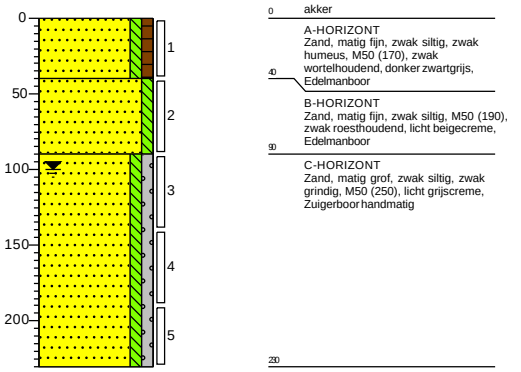
Boring: **hb-293**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 100



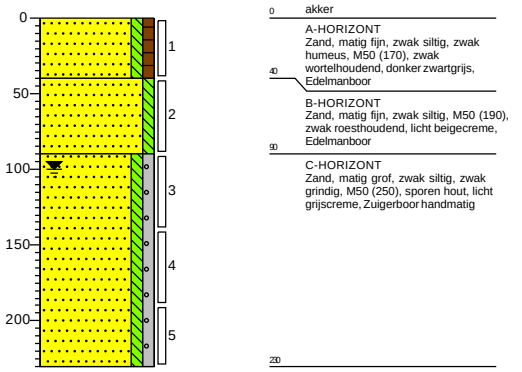
Boring: **hb-300**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



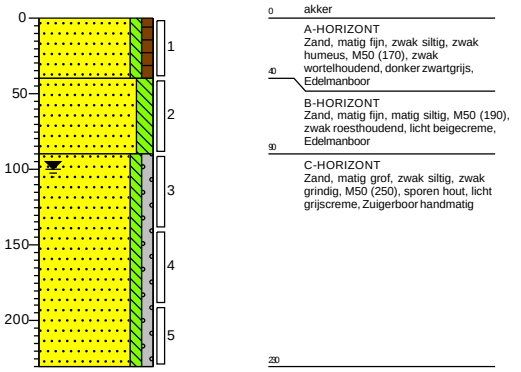
Boring: **hb-301**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



Boring: **hb-302**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



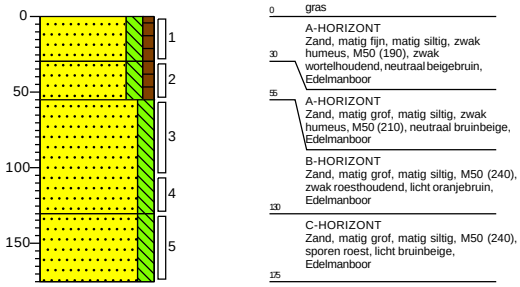
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

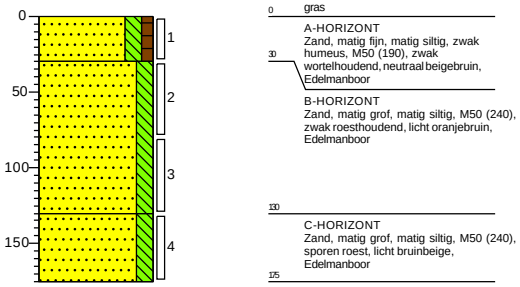
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-303**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

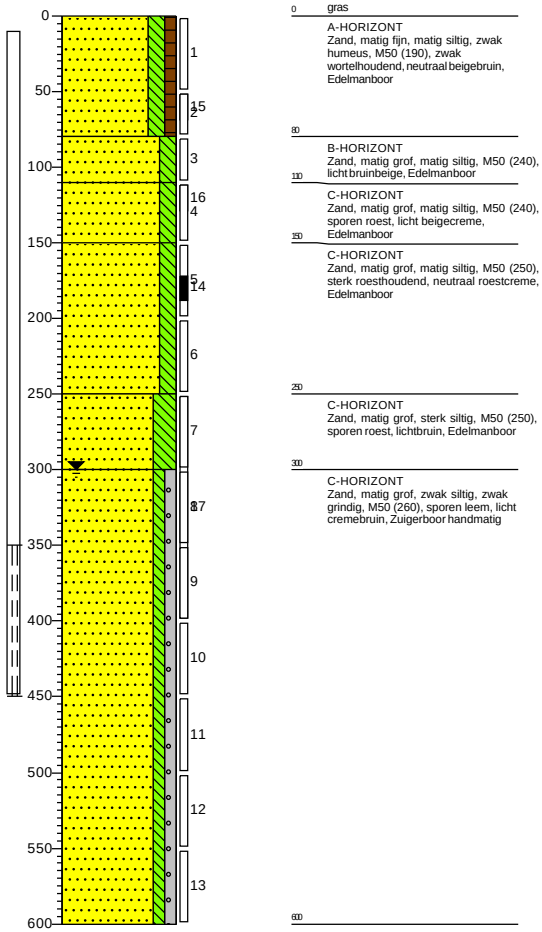


Boring: **hb-304**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

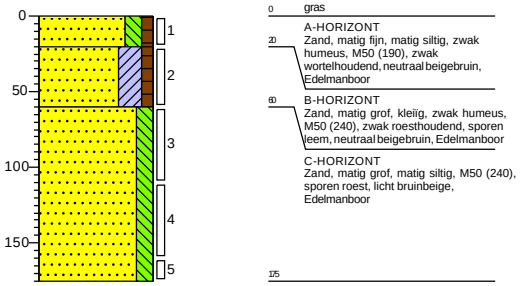


Boring: **hb-305**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 300



Boring: **hb-306**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

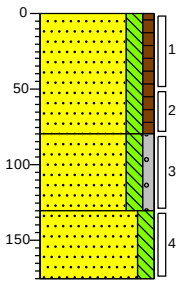


Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

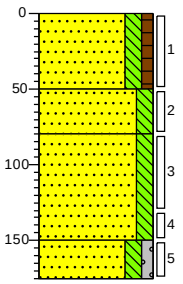
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-307**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022



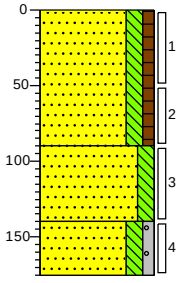
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen puin, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (240), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
175

Boring: **hb-308**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



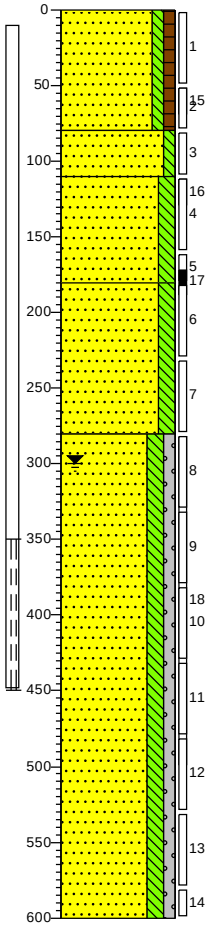
0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
80
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, neutraal geelcreme, Edelmanboor
175

Boring: **hb-309**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, sporen puin, sporen baksteen, zwak glashoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
90
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor
140
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (210), sporen roest, neutraal bruingeel, Edelmanboor
175

Boring: **hb-310**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022
GWS: 300



0 gras
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, sporen puin, donker zwartgrijs, Edelmanboor, op circa 80 cm-mv stukken beton
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sterk roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig
600

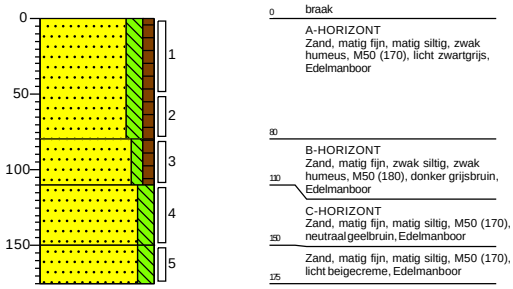
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-311**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



0 braak

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht zwartgrijs, Edelmanboor

80

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor

110

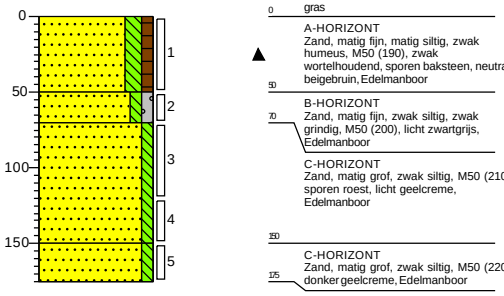
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal geelbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor

175

Boring: **hb-312**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), licht zwartgrijs, Edelmanboor

70

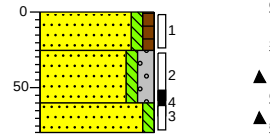
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), sporen roest, licht geelcreme, Edelmanboor

150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), donker geelcreme, Edelmanboor

175

Boring: **hb-313**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



0 gras

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor

25

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, M50 (200), sterk puinhoudend, sterk steenhoudend, neutraal grijscreme, River

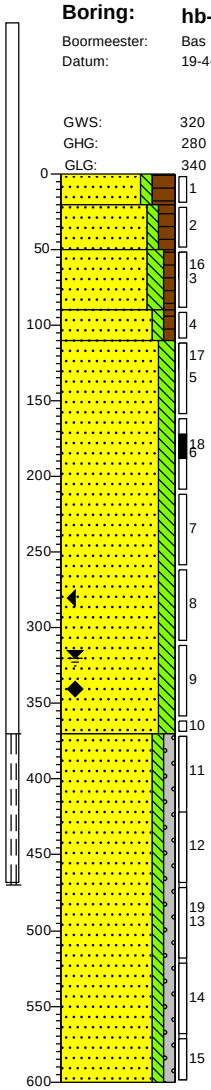
60

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak asfalthoudend, matig puinhoudend, licht grijsbruin, River, gestuit op een harde laag. Niet doorheen kunnen komen.

Boring: **hb-314**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 19-4-2022

GWS: 320
GHG: 280
GLG: 340



0 bosgrond

A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, M50 (140), uiterst wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

20

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht grijsbruin, Edelmanboor

90

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

110

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sporen leem, licht beigecreme, van der Horstboor

330

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraal beigecreme, Zuigerboor handmatig

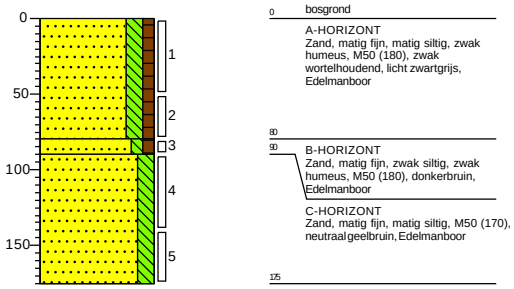
600

Getekend volgens NEN 5104

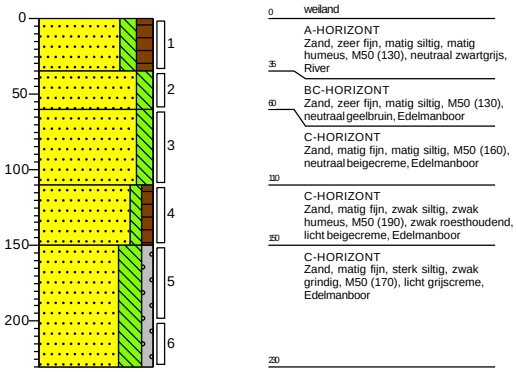
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

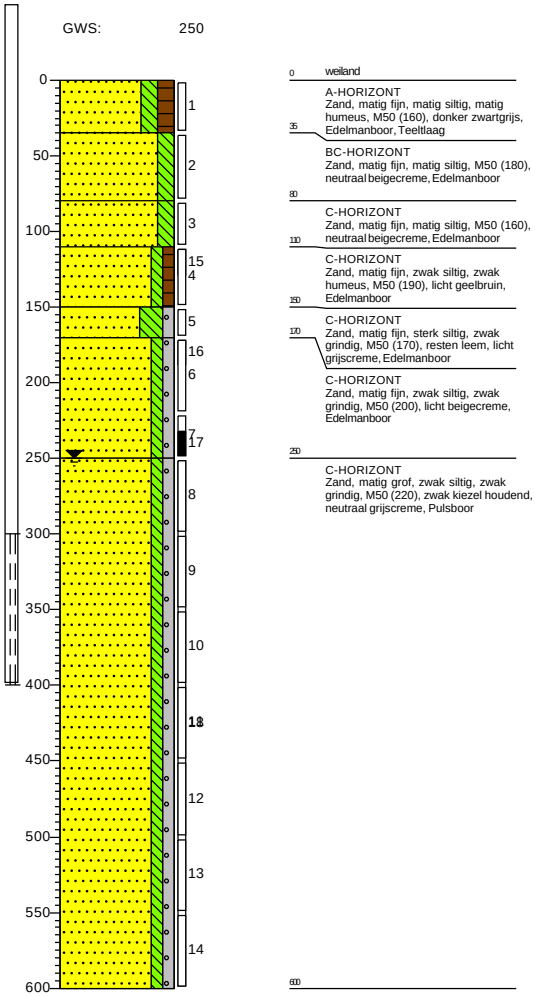
Boring: **hb-315_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



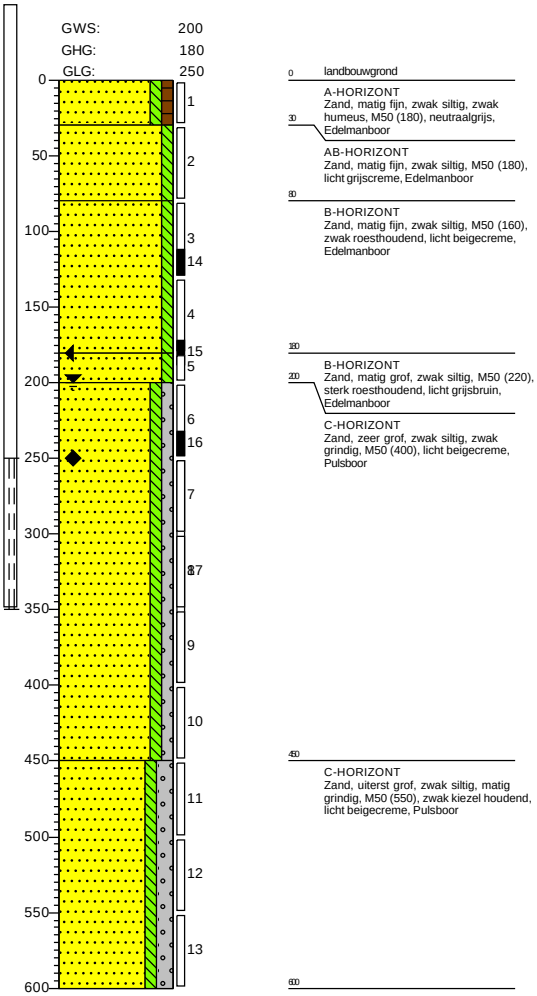
Boring: **hb-317_N**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-9-2022



Boring: **hb-318**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-9-2022



Boring: **hb-319**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022



Getekend volgens NEN 5104

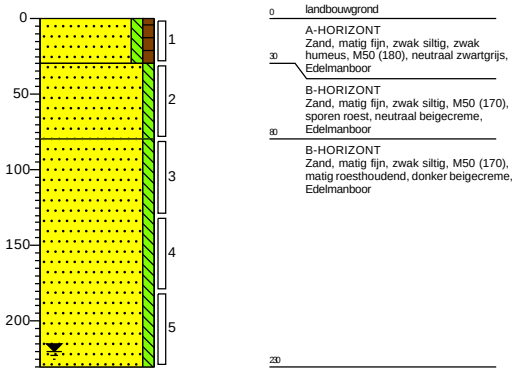
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

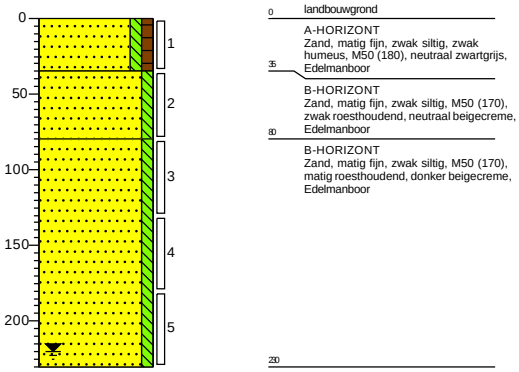
Boring: **hb-320**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022

GWS: 220



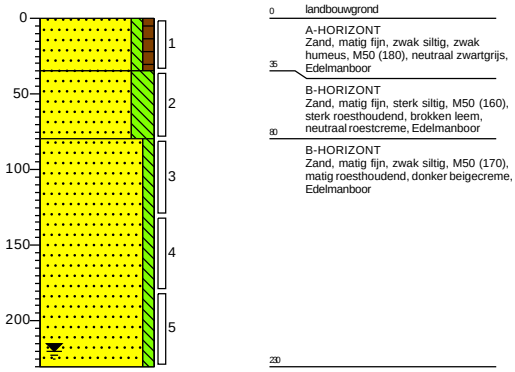
Boring: **hb-321**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022

GWS: 220



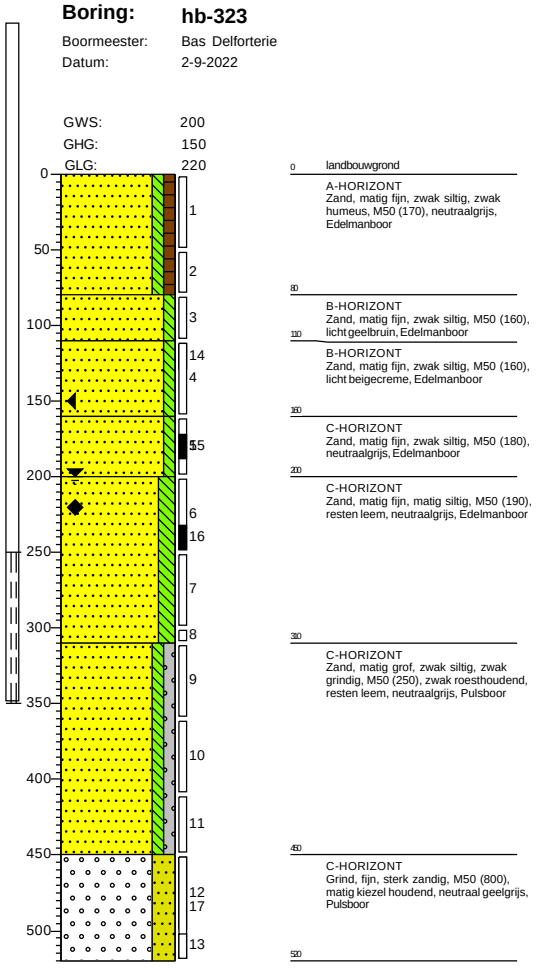
Boring: **hb-322**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022

GWS: 220



Boring: **hb-323**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

GWS: 200
GHG: 150
GLG: 220



Getekend volgens NEN 5104

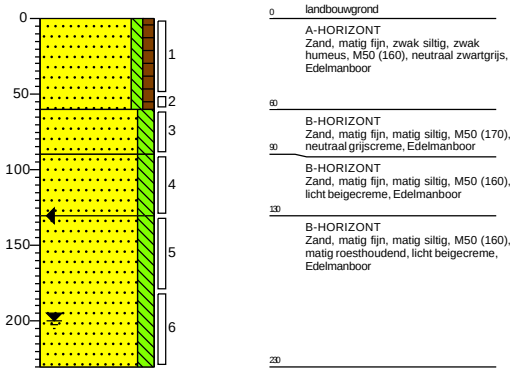
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-324**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

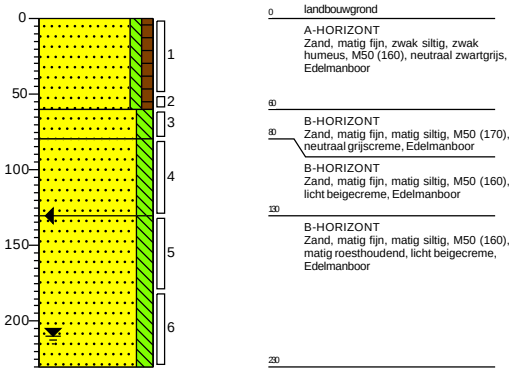
GWS: 200
GHG: 130



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), licht beigecreme, Edelmanboor
130
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: **hb-325**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

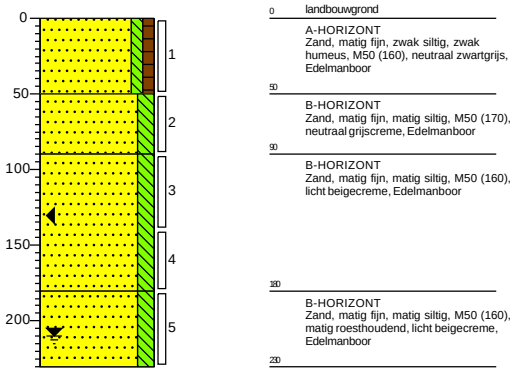
GWS: 210
GHG: 130



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), licht beigecreme, Edelmanboor
130
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: **hb-326**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

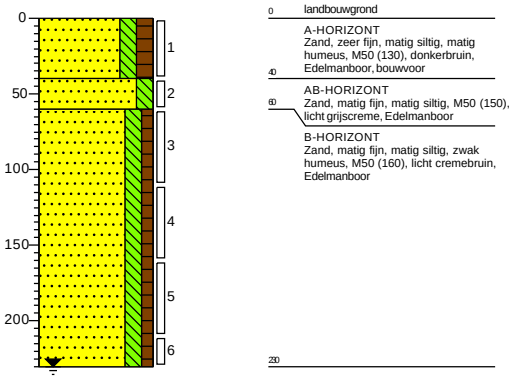
GWS: 210
GHG: 130



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), licht beigecreme, Edelmanboor
180
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), matig roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: **hb-327**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

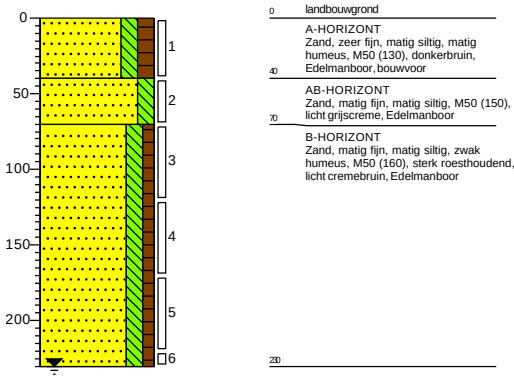
GWS: 230



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (150), licht grijscreme, Edelmanboor
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), licht cremebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-328**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

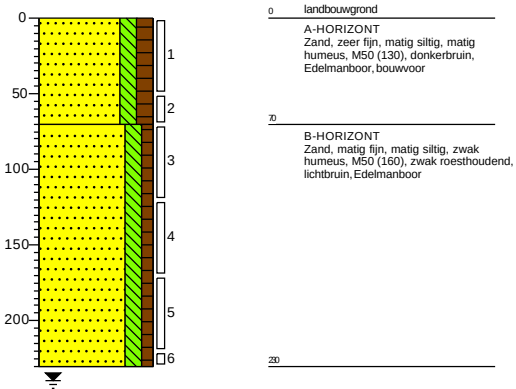
GWS: 230



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
40
AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (150), licht grijscreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), sterk roesthoudend, licht cremebruin, Edelmanboor
200

Boring: **hb-329**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 240



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
200

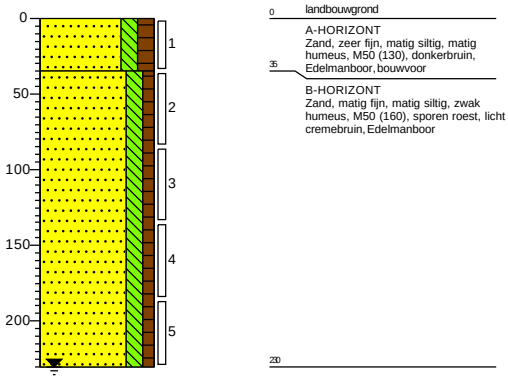
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

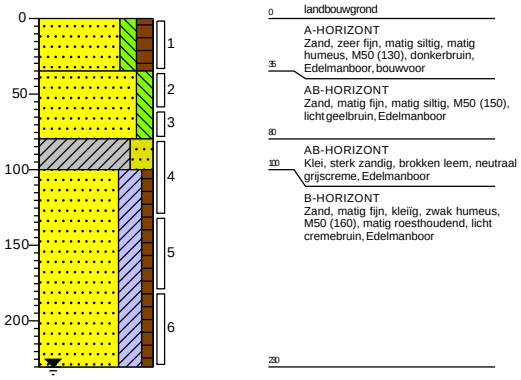
Boring: **hb-330**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



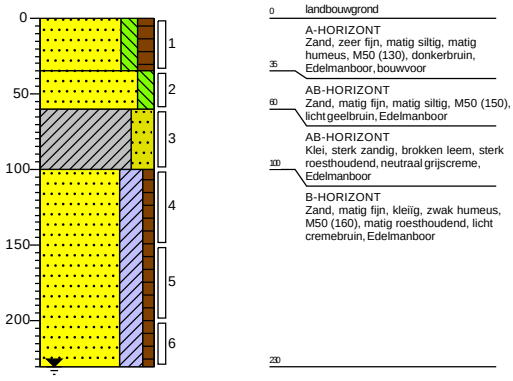
Boring: **hb-331**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



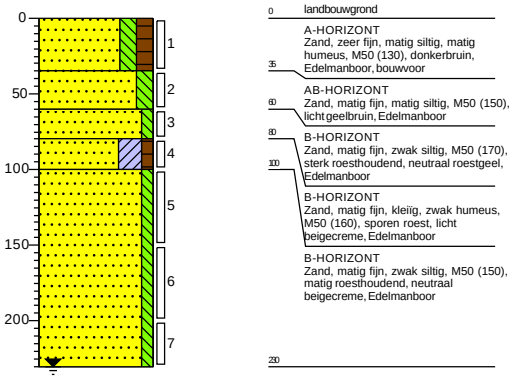
Boring: **hb-332**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



Boring: **hb-333**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



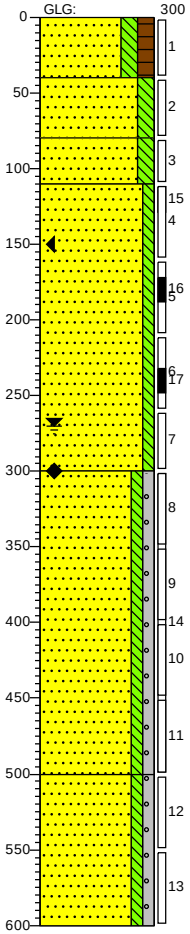
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-334**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-9-2022

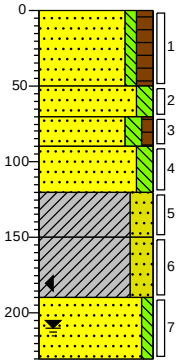
GWS: 270
GHG: 150
GLG: 300



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
80
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), brokken leem, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
300
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), lichtgrijs, Pulsboor
500
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), lichtgrijs, Pulsboor
600

Boring: **hb-335**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022

GWS: 210
GHG: 180



0 landbouwgrond
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijscreme, Edelmanboor
70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor
90
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal geelbruin, Edelmanboor
120
B-HORIZONT
Klei, sterk zandig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
150
C-HORIZONT
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), lichtgrijsbruin, Edelmanboor
200

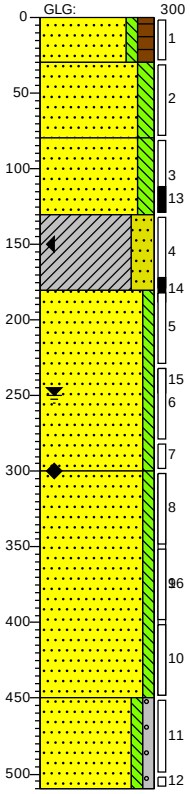
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-336**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-9-2022

GWS: 250
GHG: 150
GLG: 300



0 landbouwgrond

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
30

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), licht beigecreme, Edelmanboor
80

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), resten leem, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
100

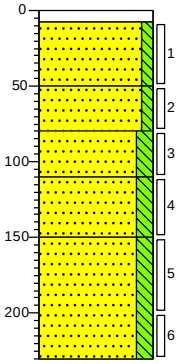
B-HORIZONT
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht grijsbruin, Edelmanboor
300

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraalgrijs, Pulsboor
450

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraalgrijs, Pulsboor
530

Boring: **hb-337**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022



0 klinker
8 Volledig klinkers, neutraalgrijs

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), licht beigecreme, Edelmanboor
50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), resten beton, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
80

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
110

B-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), sporen roest, licht bruincreme, Edelmanboor
150

C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), neutraal roestcreme, Edelmanboor
200

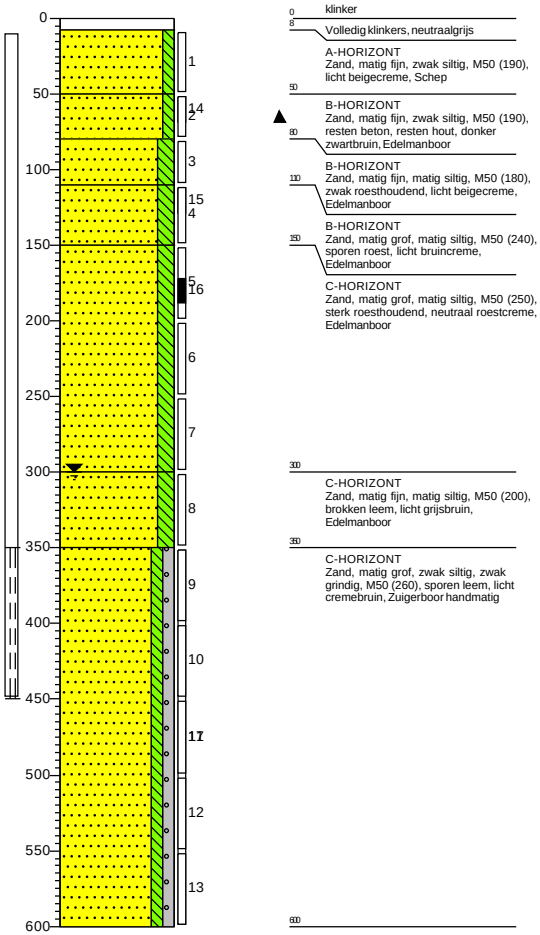
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

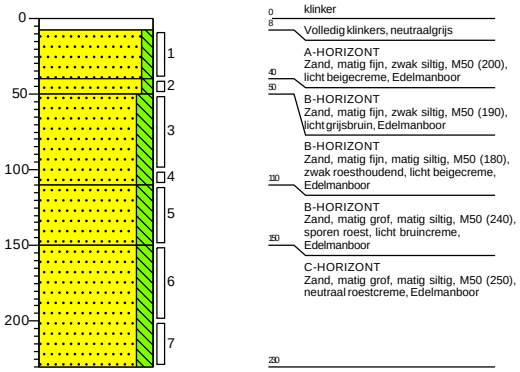
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

Boring: **hb-338**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 300



Boring: **hb-339**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022



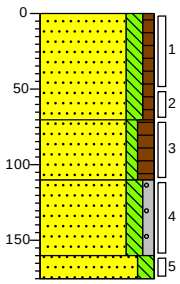
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **hb-340**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



0 braak

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (160), licht zwartgrijs, Edelmanboor

70

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Edelmanboor

110

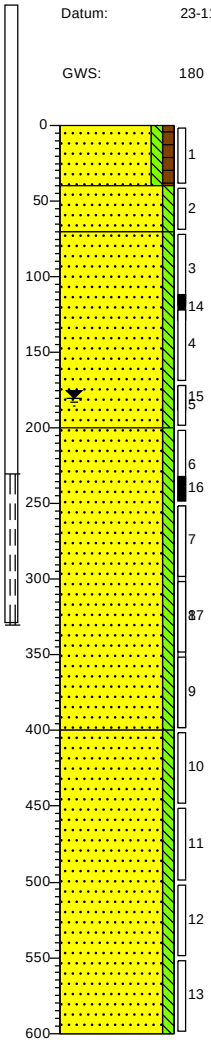
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), licht beigecreme, Edelmanboor

160

175 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: **hb-341**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 180



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijszwart, Edelmanboor

40

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Edelmanboor

200

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Pulsboor

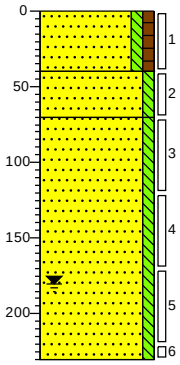
400

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Zuigerboor handmatig

600

Boring: **hb-342**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 180



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), donker grijszwart, Edelmanboor

40

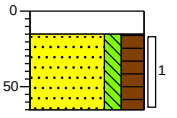
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Edelmanboor

200

Boring: **sw-001**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



0 waterspiegel

15 Zuigerboor handmatig

A-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, sterk humeus, M50 (210), zwak wortelhoudend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

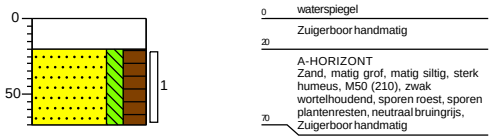
65

Getekend volgens NEN 5104

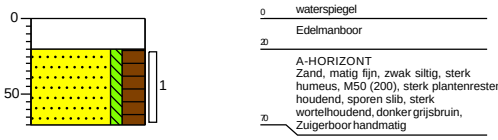
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

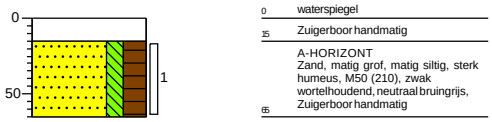
Boring: **sw-002**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



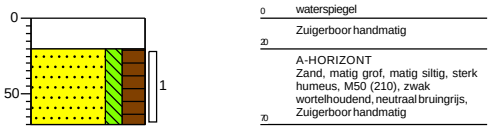
Boring: **sw-003**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



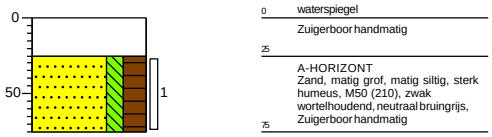
Boring: **sw-004**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



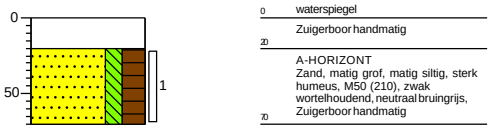
Boring: **sw-005**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



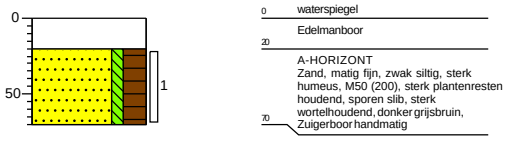
Boring: **sw-006**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



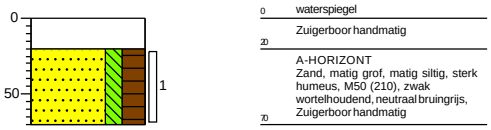
Boring: **sw-007**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



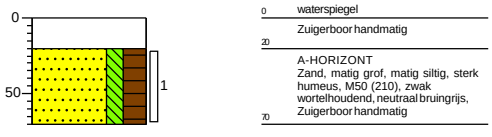
Boring: **sw-008**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



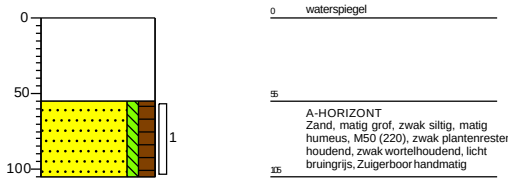
Boring: **sw-009**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



Boring: **sw-010**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



Boring: **sw-011**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022

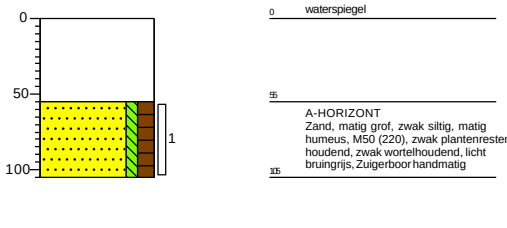


Getekend volgens NEN 5104

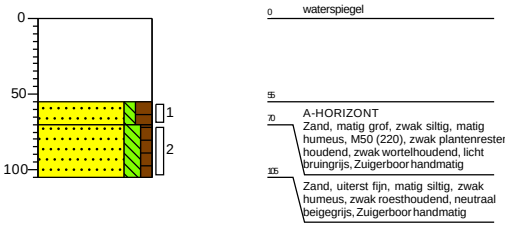
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

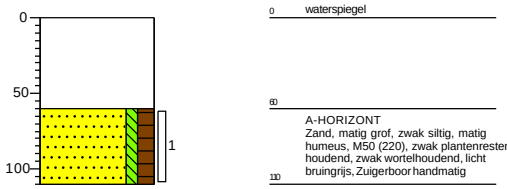
Boring: **sw-012**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



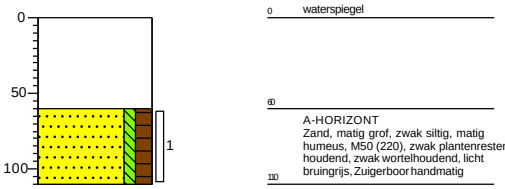
Boring: **sw-013**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



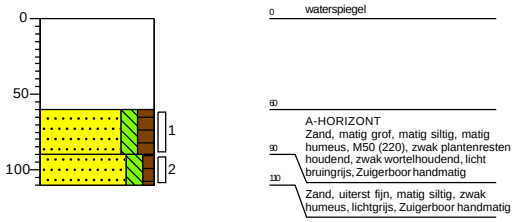
Boring: **sw-014**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



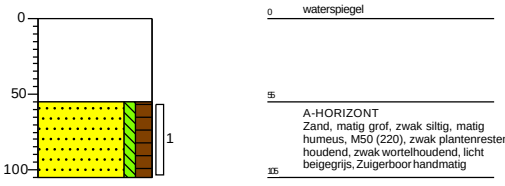
Boring: **sw-015**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



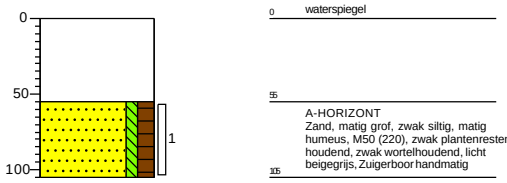
Boring: **sw-016**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



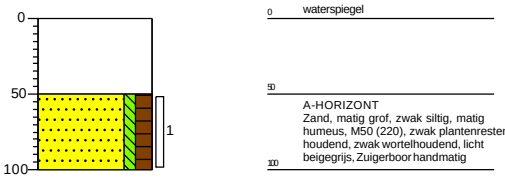
Boring: **sw-017**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



Boring: **sw-018**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



Boring: **sw-019**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



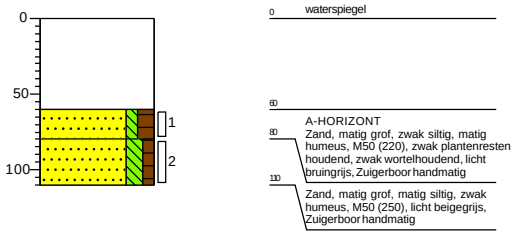
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

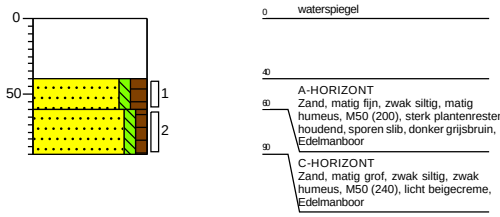
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

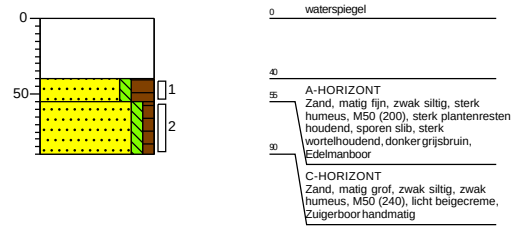
Boring: **sw-020**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



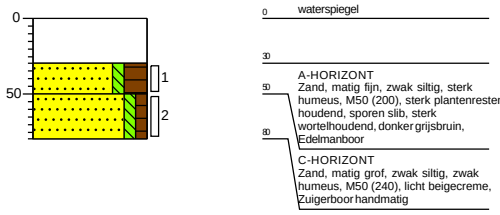
Boring: **sw-021**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



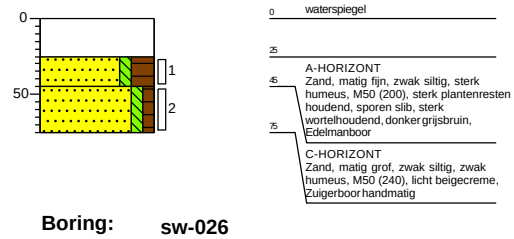
Boring: **sw-022**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



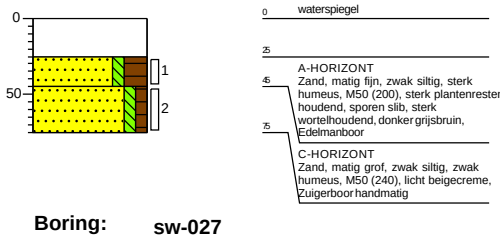
Boring: **sw-023**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



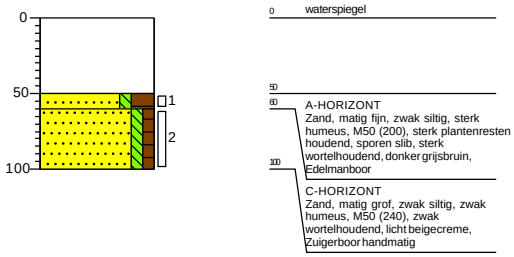
Boring: **sw-024**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



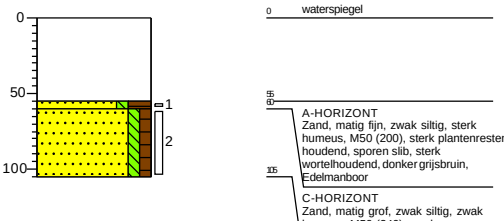
Boring: **sw-025**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



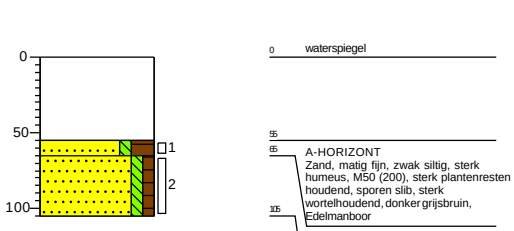
Boring: **sw-026**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



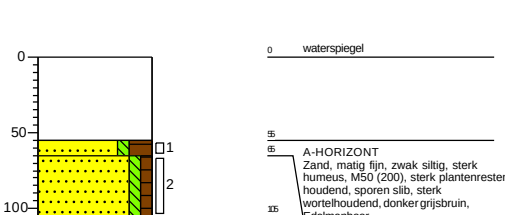
Boring: **sw-027**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-028**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-029**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



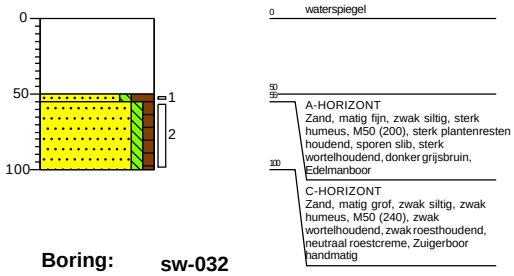
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

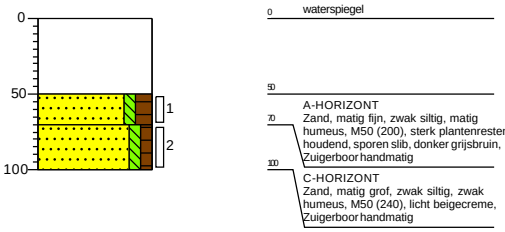
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

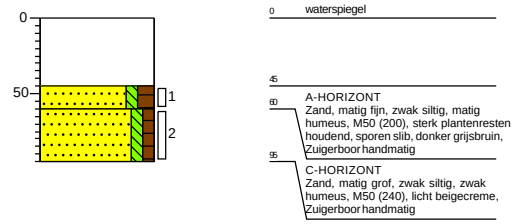
Boring: **sw-030**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



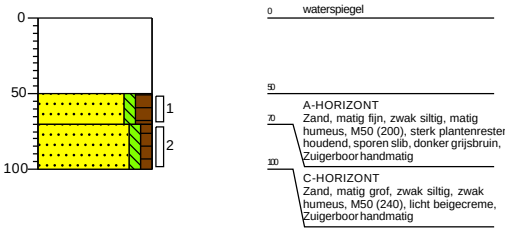
Boring: **sw-031**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



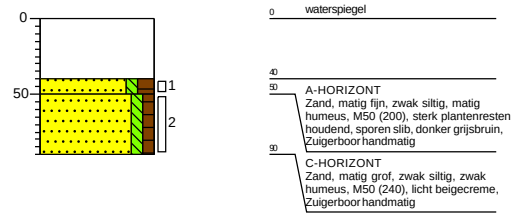
Boring: **sw-032**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



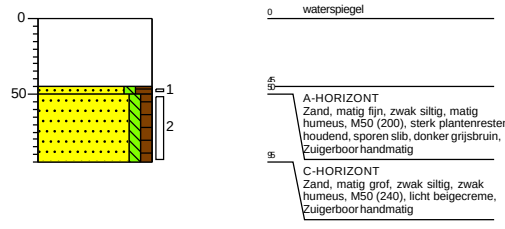
Boring: **sw-033**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



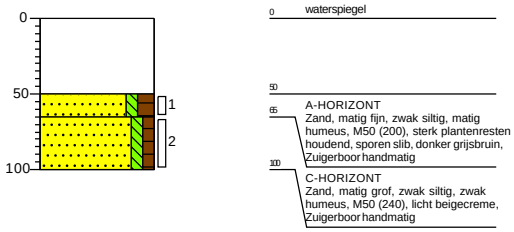
Boring: **sw-034**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



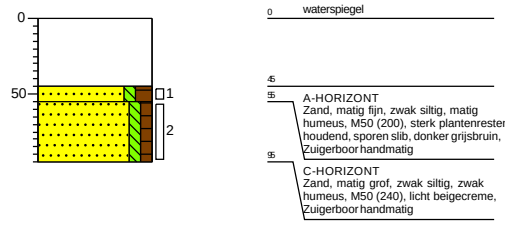
Boring: **sw-035**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-036**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

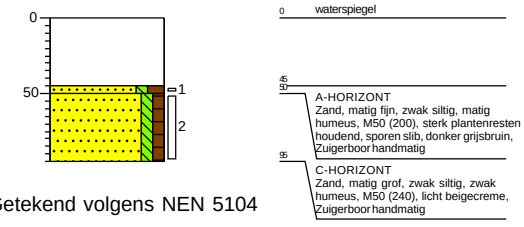


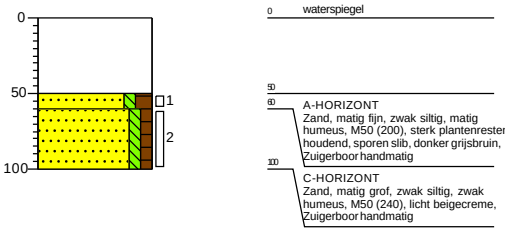
Boring: **sw-037**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



Boring: **sw-038**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022

Boring: **sw-039**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022





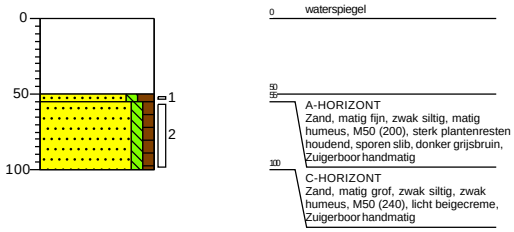
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

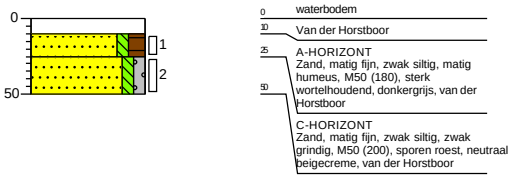
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

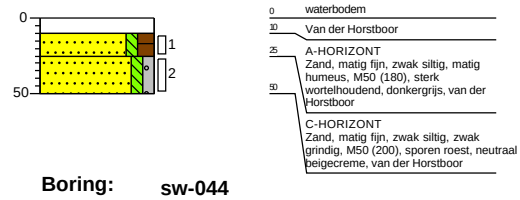
Boring: **sw-040**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



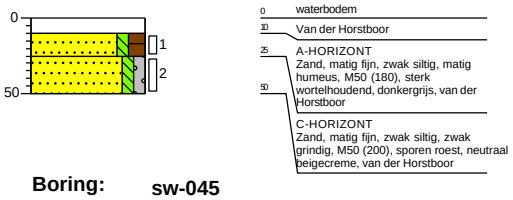
Boring: **sw-041**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



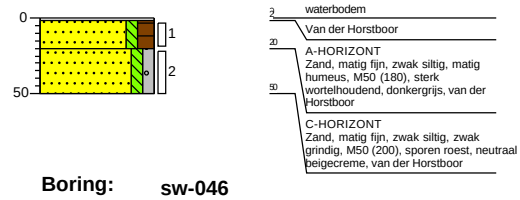
Boring: **sw-042**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



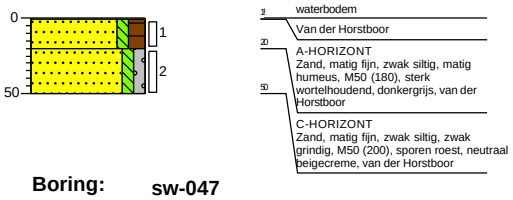
Boring: **sw-043**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-044**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



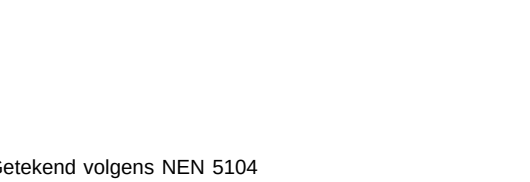
Boring: **sw-045**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-046**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-047**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-048**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



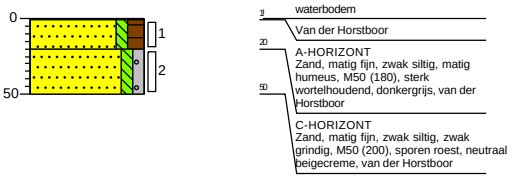
Boring: **sw-049**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Getekend volgens NEN 5104

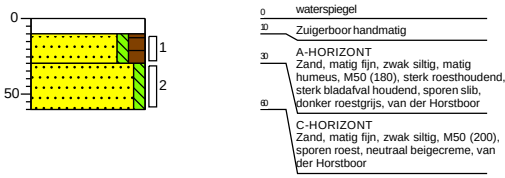
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

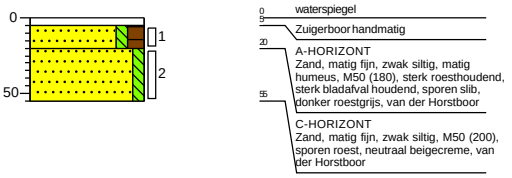
Boring: **sw-050**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



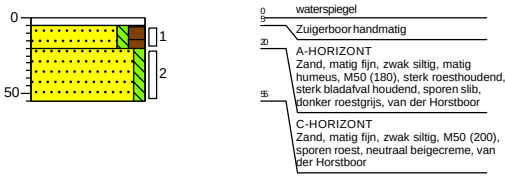
Boring: **sw-051**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



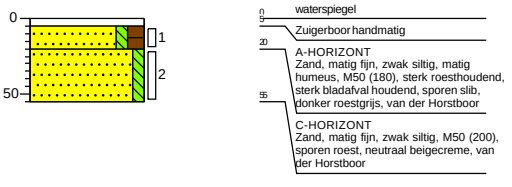
Boring: **sw-052**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



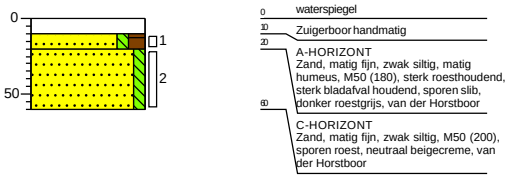
Boring: **sw-053**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-054**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-055**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-056**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-057**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-058**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

Boring: **sw-059**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

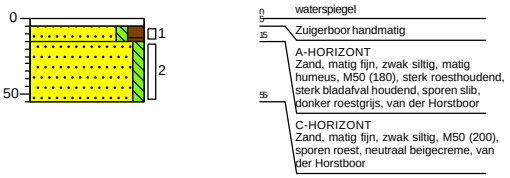
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

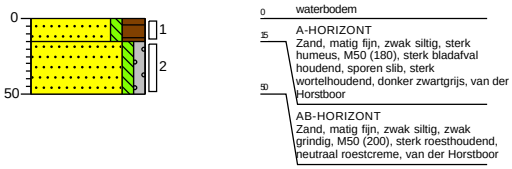
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **sw-060**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

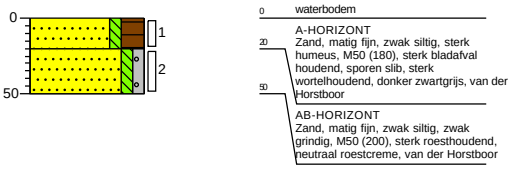


Boring: **sw-061**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

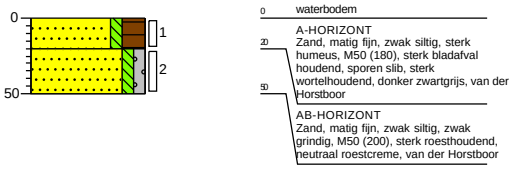


Boring: **sw-062**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

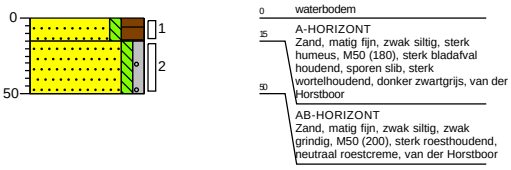
Boring: **sw-063**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



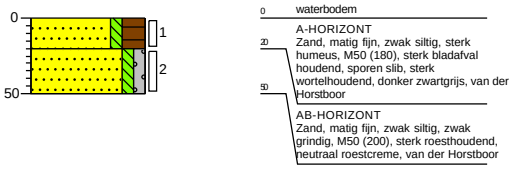
Boring: **sw-064**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



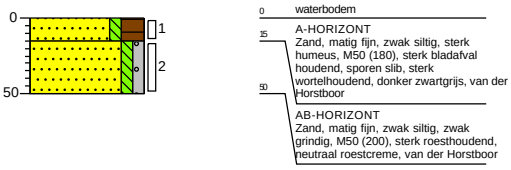
Boring: **sw-065**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



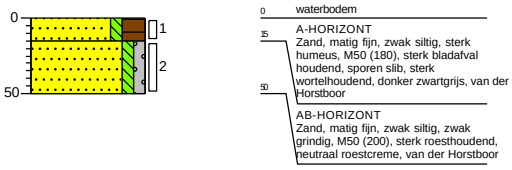
Boring: **sw-066**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



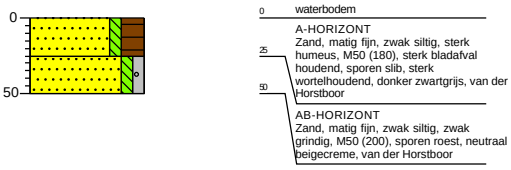
Boring: **sw-067**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



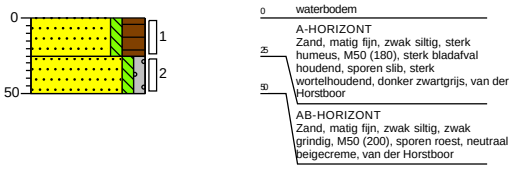
Boring: **sw-068**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



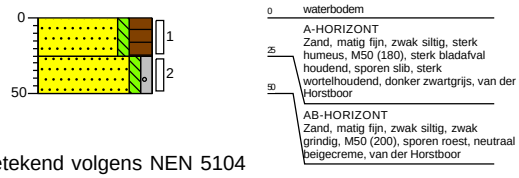
Boring: **sw-069**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

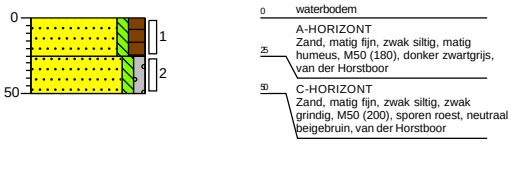


Boring: **sw-070**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: **sw-091**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022





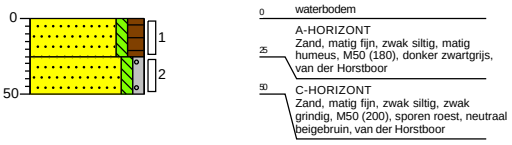
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

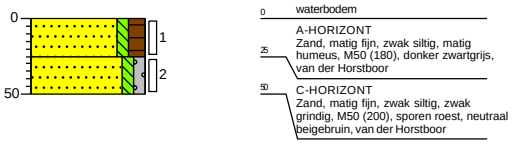
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

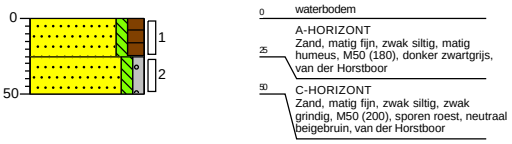
Boring: **sw-092**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



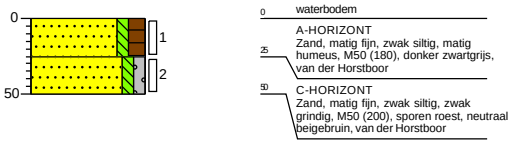
Boring: **sw-093**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



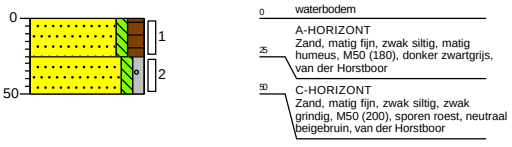
Boring: **sw-094**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



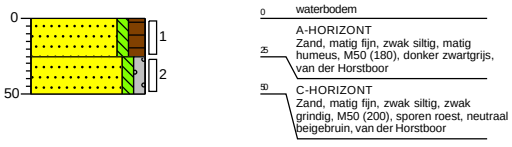
Boring: **sw-095**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



Boring: **sw-096**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



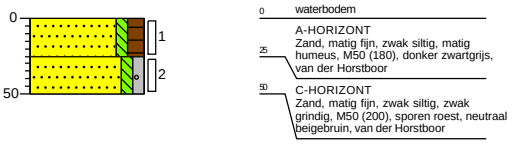
Boring: **sw-097**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



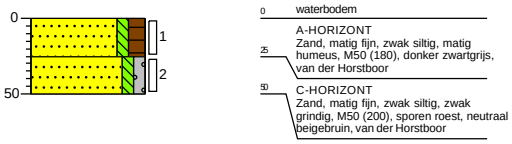
Boring: **sw-098**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

Boring: **sw-099**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

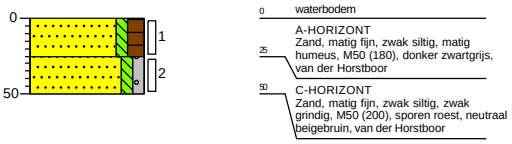
Boring: **sw-100**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



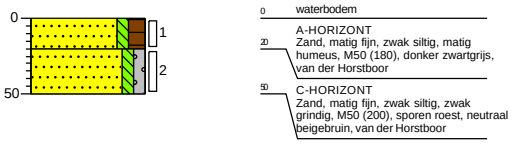
Boring: **sw-101**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022

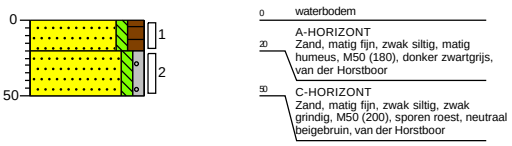


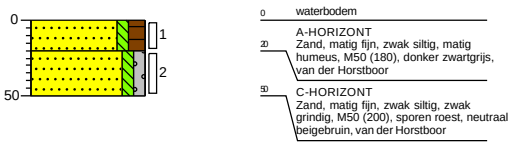
Boring: **sw-102**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



Boring: **sw-103**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022





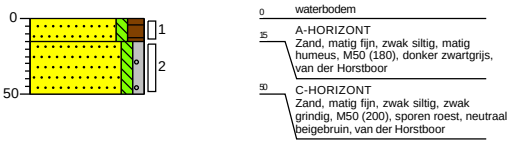


Getekend volgens NEN 5104

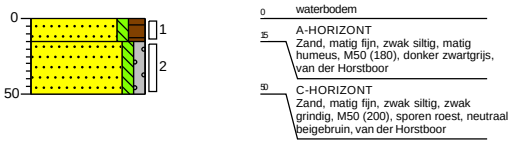
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

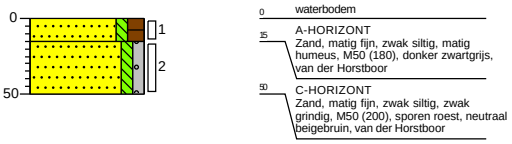
Boring: **sw-104**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



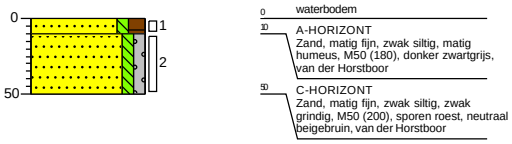
Boring: **sw-105**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



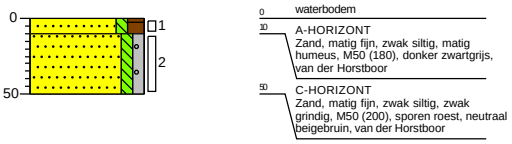
Boring: **sw-106**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



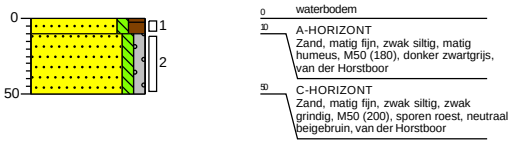
Boring: **sw-107**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



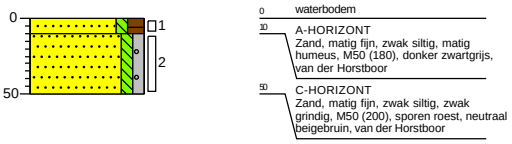
Boring: **sw-108**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



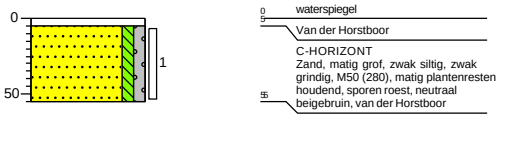
Boring: **sw-109**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



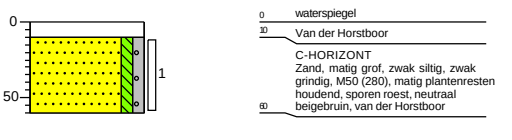
Boring: **sw-110**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



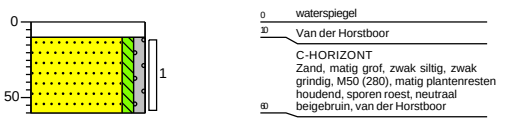
Boring: **sw-111**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



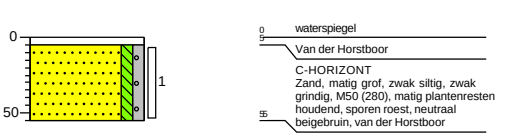
Boring: **sw-112**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



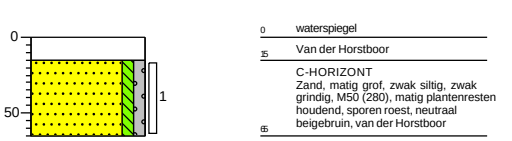
Boring: **sw-113**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



Boring: **sw-114**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



Boring: **sw-115**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

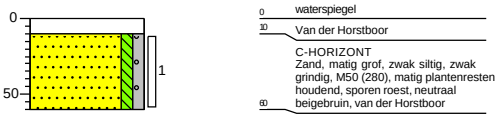


Getekend volgens NEN 5104

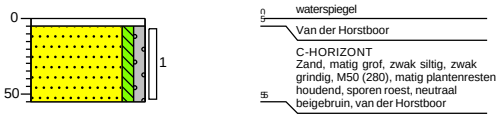
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

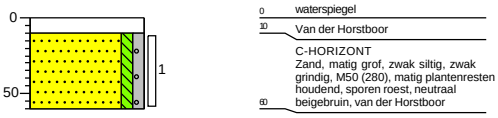
Boring: **sw-116**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



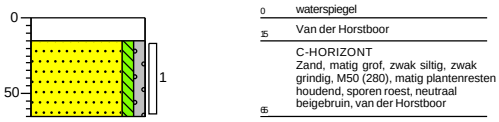
Boring: **sw-117**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



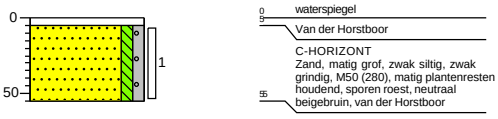
Boring: **sw-118**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



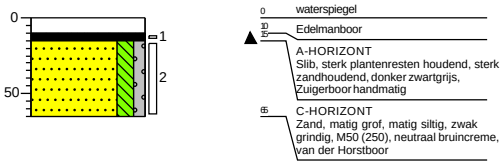
Boring: **sw-119**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



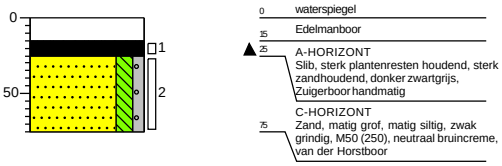
Boring: **sw-120**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



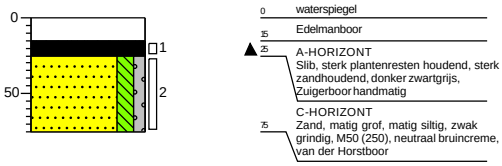
Boring: **sw-121**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



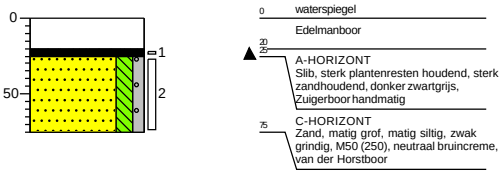
Boring: **sw-122**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



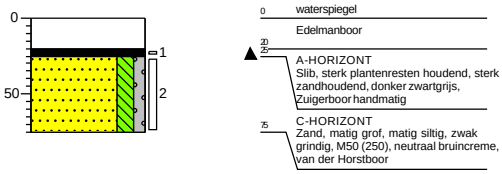
Boring: **sw-123**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-124**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-125**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022

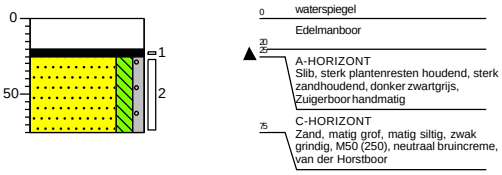


Getekend volgens NEN 5104

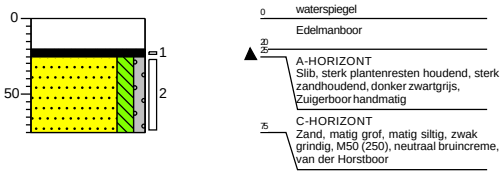
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

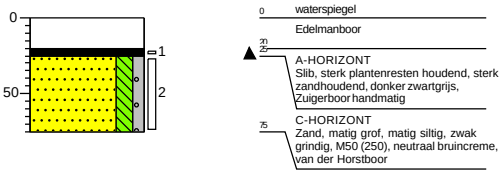
Boring: **sw-126**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



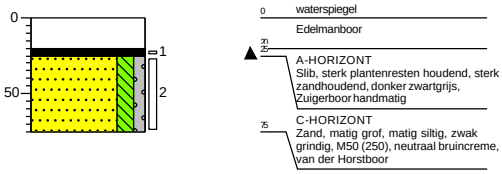
Boring: **sw-127**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



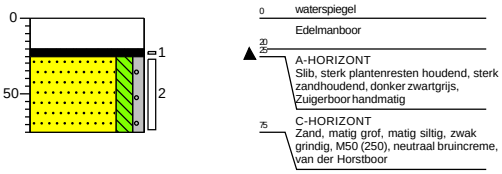
Boring: **sw-128**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



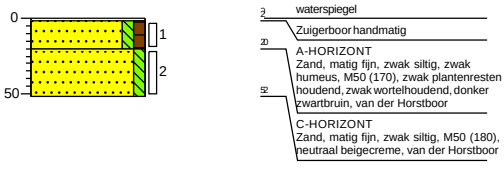
Boring: **sw-129**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



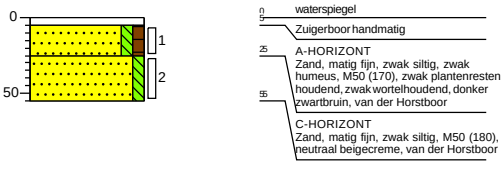
Boring: **sw-130**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



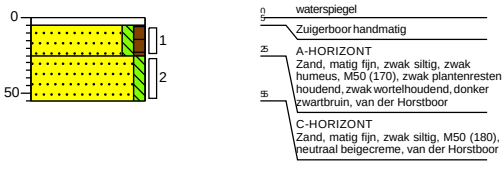
Boring: **sw-131**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



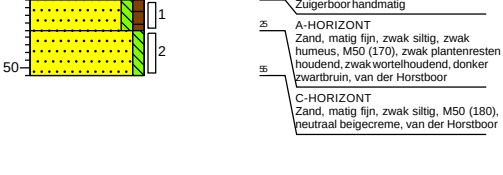
Boring: **sw-132**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



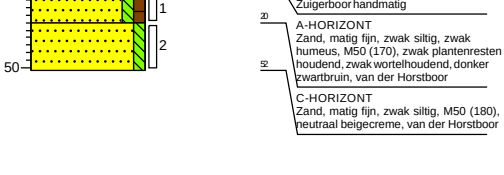
Boring: **sw-133**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-134**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



Boring: **sw-135**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



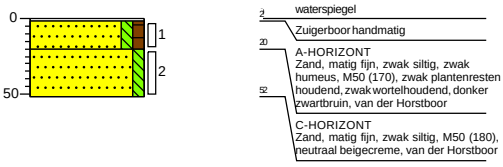
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

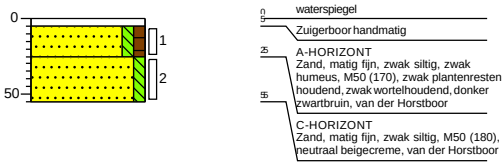
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

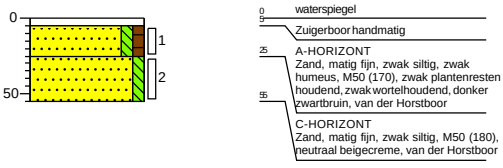
Boring: **sw-136**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



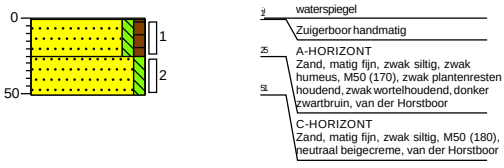
Boring: **sw-137**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



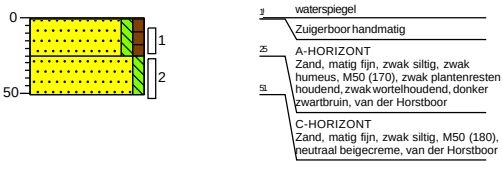
Boring: **sw-138**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



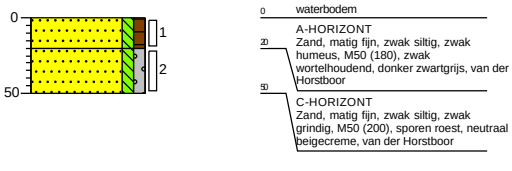
Boring: **sw-139**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



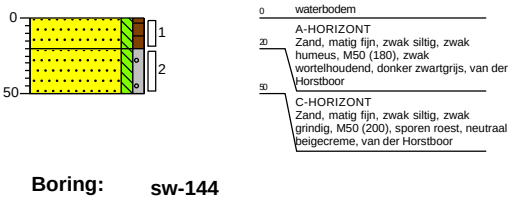
Boring: **sw-140**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



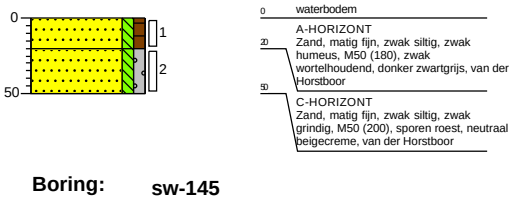
Boring: **sw-141**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



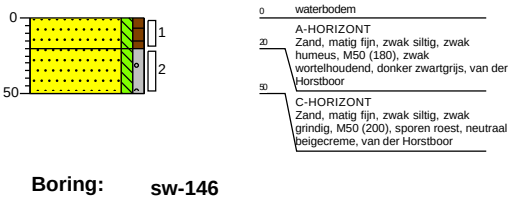
Boring: **sw-142**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



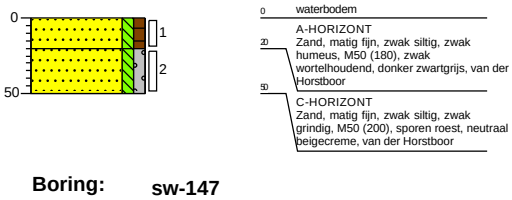
Boring: **sw-143**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: **sw-144**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: **sw-145**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: **sw-146**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

Boring: **sw-147**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022

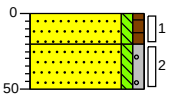
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

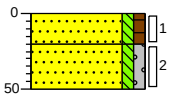
SWECO

Boring: **sw-148**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



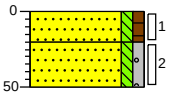
0 waterbodem
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor

Boring: **sw-149**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



0 waterbodem
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor

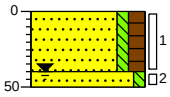
Boring: **sw-150**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



0 waterbodem
20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), sporen roest, neutraal beigecreme, van der Horstboor

Boring: **sw-151**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

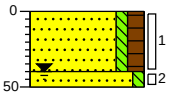
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
40
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-152**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

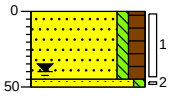
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
40
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-153**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

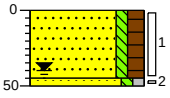
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-154**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

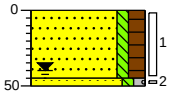
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-155**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

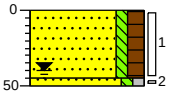
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-156**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

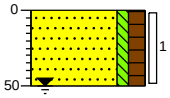
GWS: 40



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
45
50 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraal geelbruin, van der Horstboor

Boring: **sw-157**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

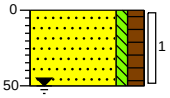
GWS: 50



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Boring: **sw-158**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

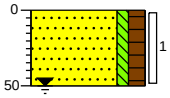
GWS: 50



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Boring: **sw-159**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

GWS: 50



0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Getekend volgens NEN 5104

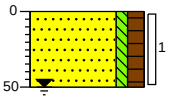
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

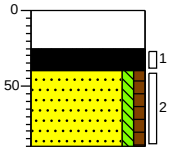
Boring: **sw-160**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

GWS: 50



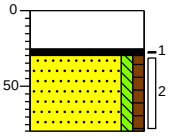
0 waterbodem
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (230), sterk wortelhoudend, donker zwartgrijs, van der Horstboor
50

Boring: **sw-161**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



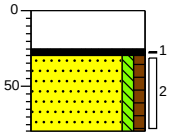
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
40
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
90

Boring: **sw-162**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



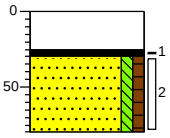
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-163**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



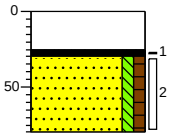
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-164**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



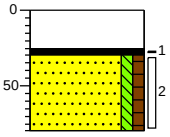
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-165**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



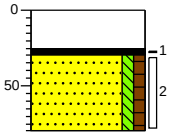
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-166**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



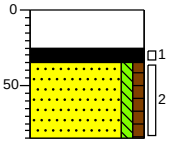
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-167**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



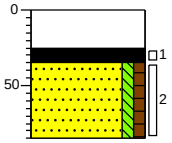
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
80

Boring: **sw-168**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
85

Boring: **sw-169**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



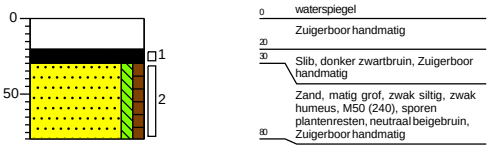
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
25
Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig
85

Getekend volgens NEN 5104

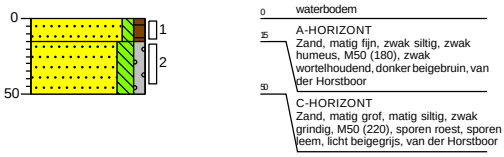
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

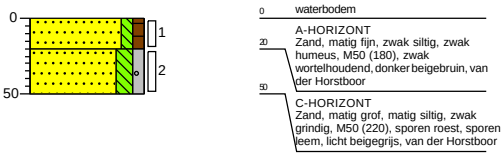
Boring: **sw-170**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



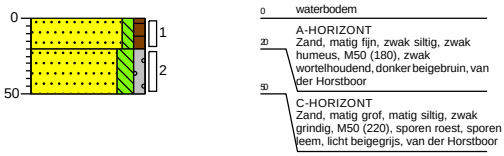
Boring: **sw-171_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



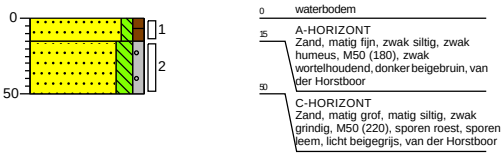
Boring: **sw-172_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



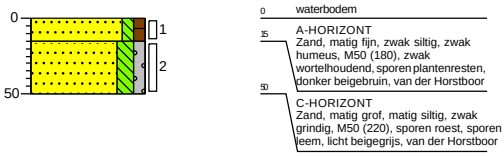
Boring: **sw-173_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



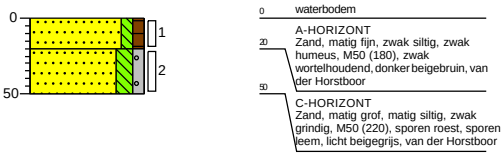
Boring: **sw-174_N1**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



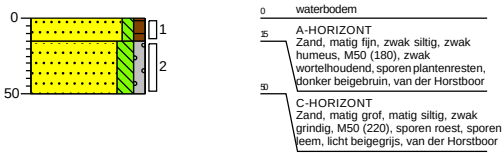
Boring: **sw-175**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



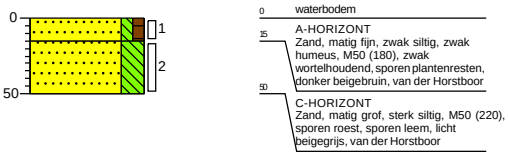
Boring: **sw-176**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



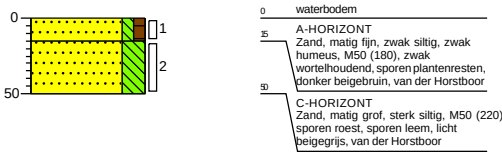
Boring: **sw-177**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022

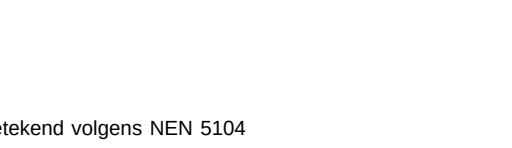


Boring: **sw-178**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



Boring: **sw-179**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022





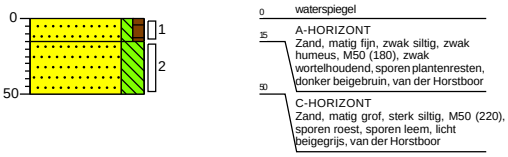
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

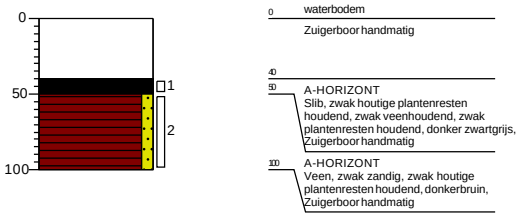
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

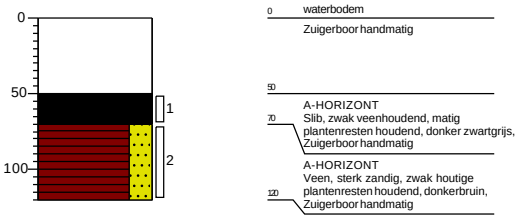
Boring: **sw-180**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



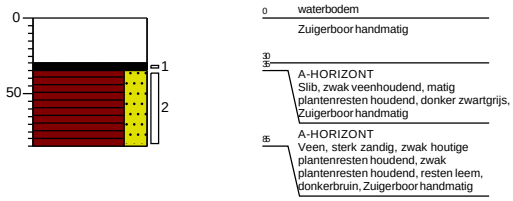
Boring: **sw-181**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



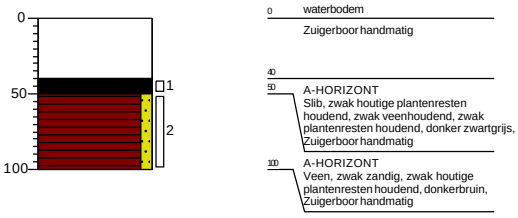
Boring: **sw-182**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



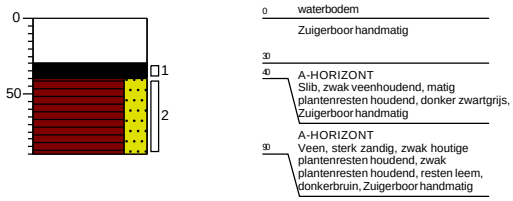
Boring: **sw-183**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



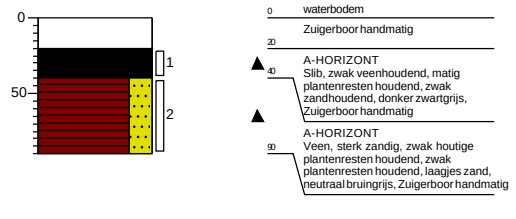
Boring: **sw-184**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



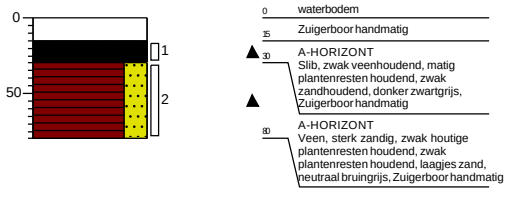
Boring: **sw-185**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



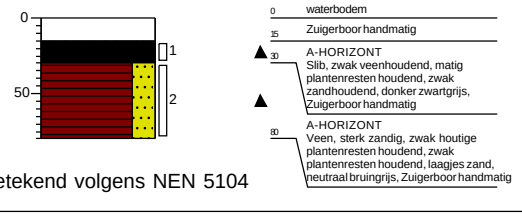
Boring: **sw-186**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



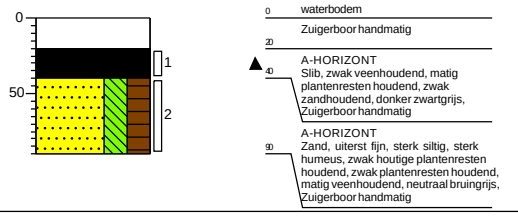
Boring: **sw-187**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-188**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-189**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



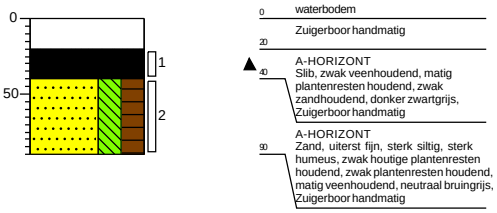
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

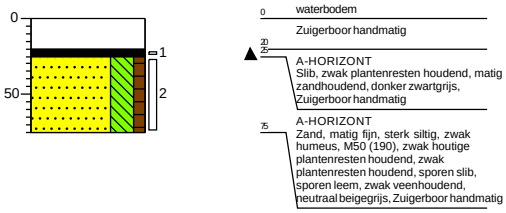
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

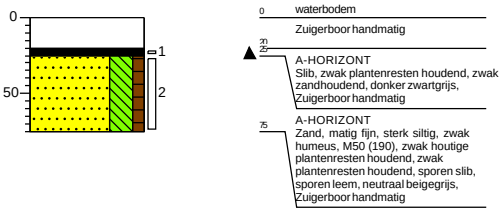
Boring: **sw-190**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



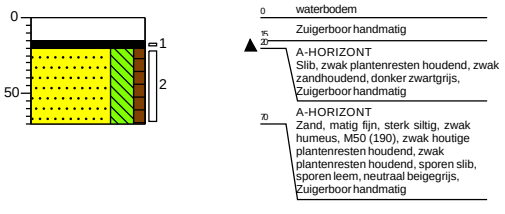
Boring: **sw-191**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



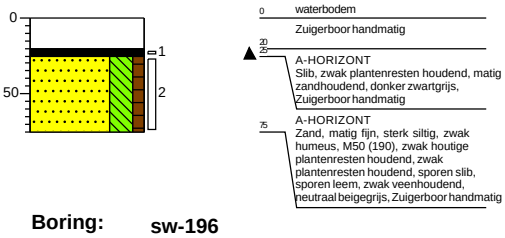
Boring: **sw-192**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



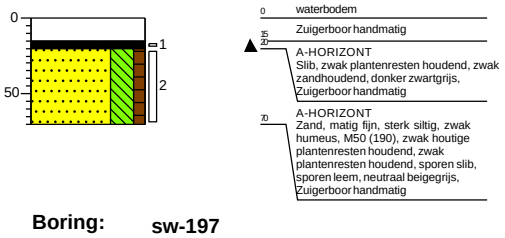
Boring: **sw-193**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



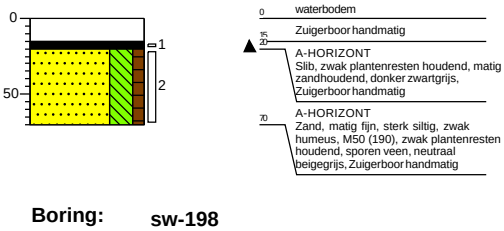
Boring: **sw-194**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



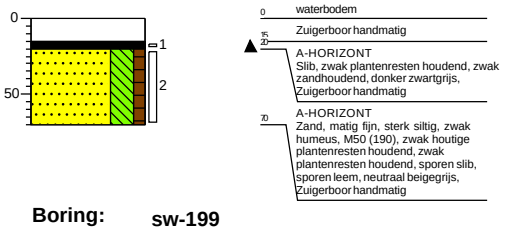
Boring: **sw-195**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



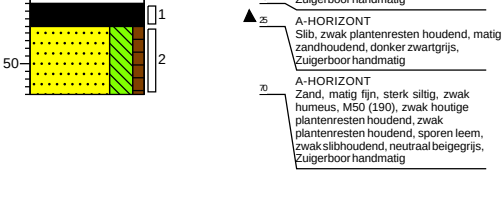
Boring: **sw-196**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



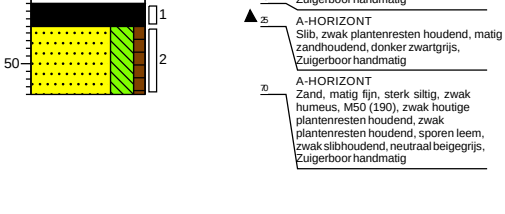
Boring: **sw-197**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-198**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



Boring: **sw-199**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



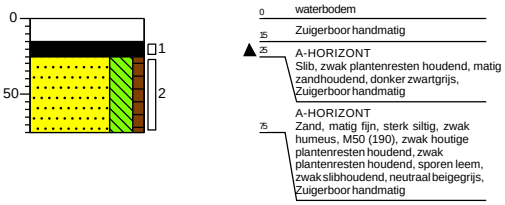
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

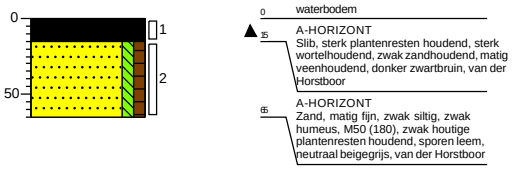
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

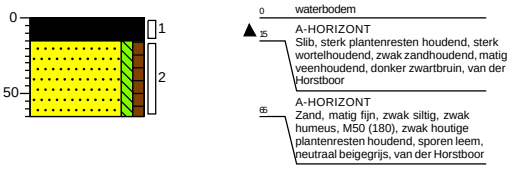
Boring: **sw-200**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



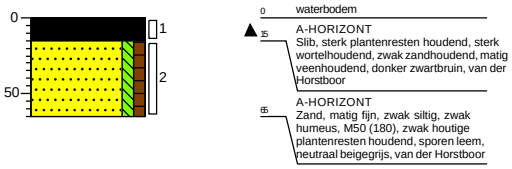
Boring: **sw-201**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



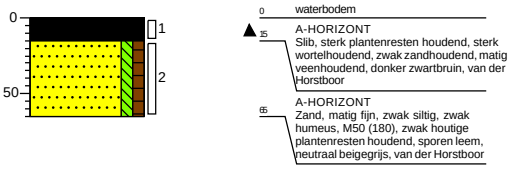
Boring: **sw-202**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



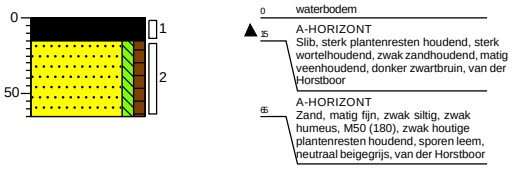
Boring: **sw-203**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



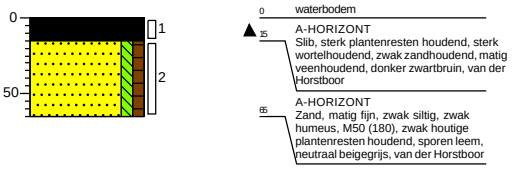
Boring: **sw-204**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



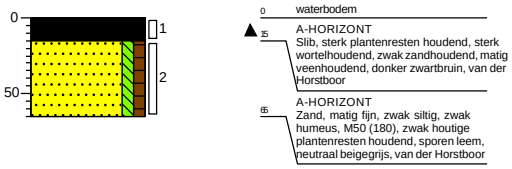
Boring: **sw-205**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



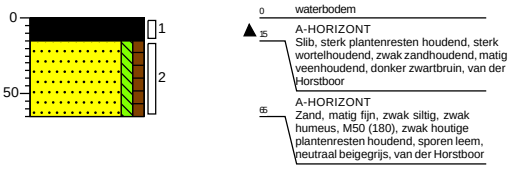
Boring: **sw-206**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



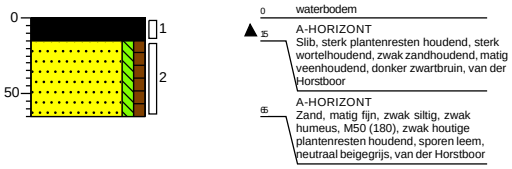
Boring: **sw-207**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



Boring: **sw-208**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



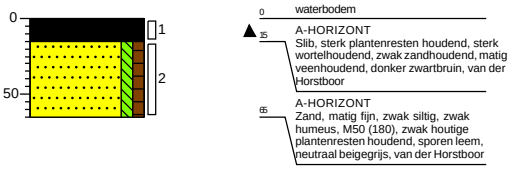
Boring: **sw-209**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



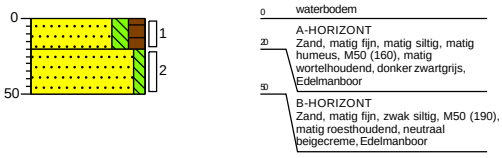
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

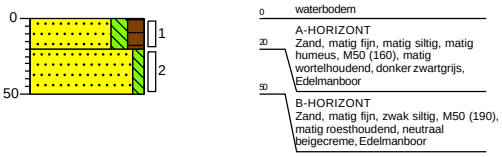
Boring: **sw-210**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



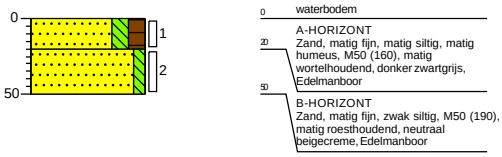
Boring: **sw-211**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



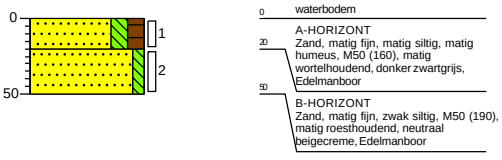
Boring: **sw-212**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



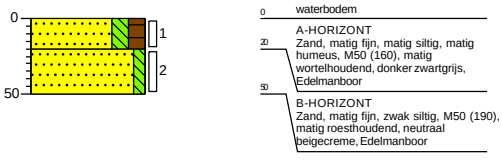
Boring: **sw-213**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



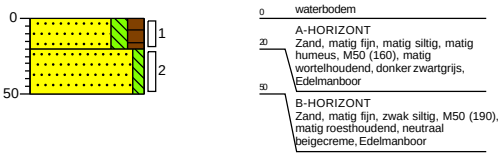
Boring: **sw-214**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



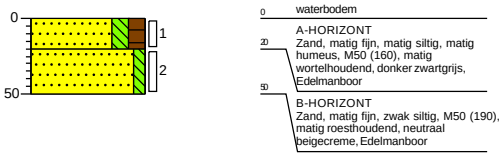
Boring: **sw-215**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



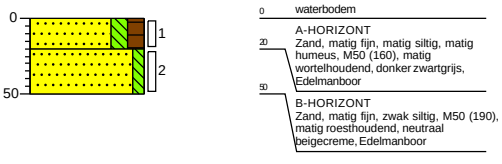
Boring: **sw-216**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



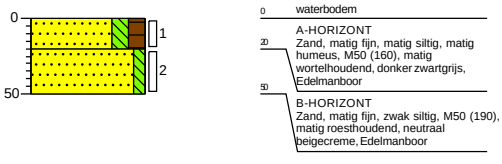
Boring: **sw-217**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



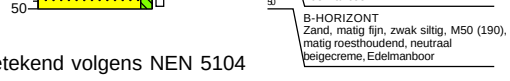
Boring: **sw-218**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



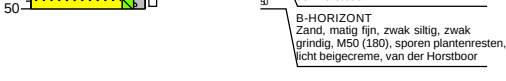
Boring: **sw-219**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



Boring: **sw-220**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



Boring: **sw-221**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022
GWS: 5



Getekend volgens NEN 5104

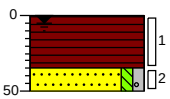
Schaal (A4): 1: 50

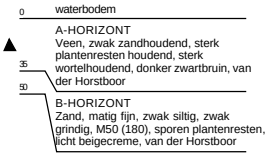
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **sw-222**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

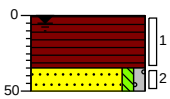
GWS: 5

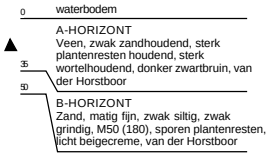




Boring: **sw-223**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

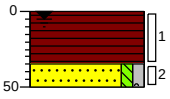
GWS: 5

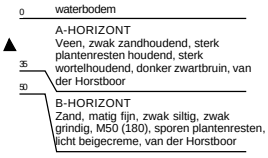




Boring: **sw-224**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

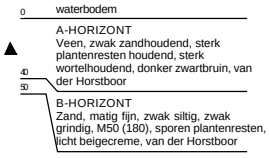
GWS: 5





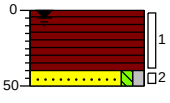
Boring: **sw-225**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

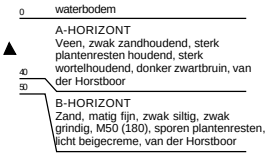
GWS: 5



Boring: **sw-226**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

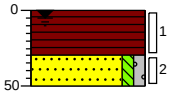
GWS: 5

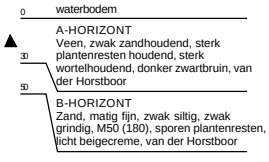




Boring: **sw-227**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

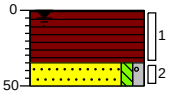
GWS: 5

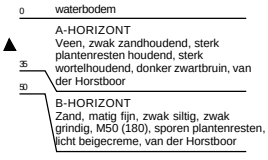




Boring: **sw-228**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

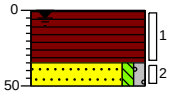
GWS: 5

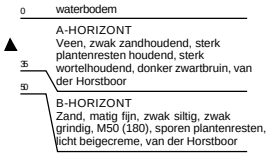




Boring: **sw-229**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

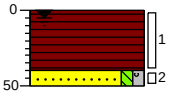
GWS: 5

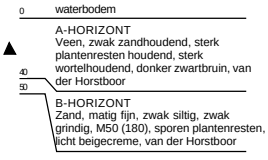




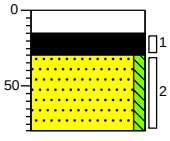
Boring: **sw-230**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

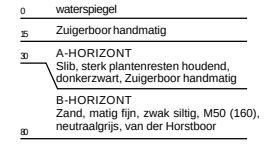
GWS: 5





Boring: **sw-231**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022





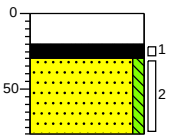
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

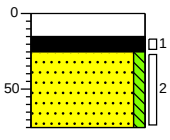
SWECO

Boring: **sw-232**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



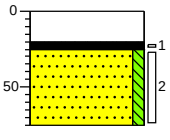
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
30 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
80

Boring: **sw-233**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



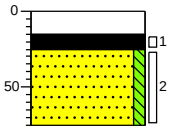
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
75

Boring: **sw-234**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



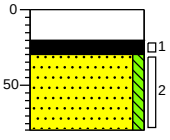
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), matig roesthoudend, neutraal roestcreme, van der Horstboor
75

Boring: **sw-235**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



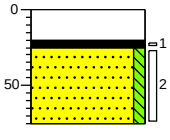
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, van der Horstboor
75

Boring: **sw-236**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



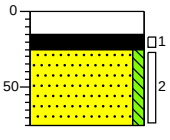
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
30 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, van der Horstboor
80

Boring: **sw-237**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



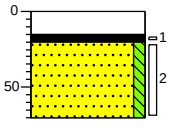
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
75

Boring: **sw-238**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



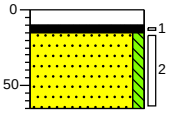
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
75

Boring: **sw-239**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



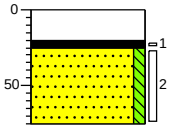
0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
15
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
70

Boring: **sw-240**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
10
20 A-HORIZONT
Slib, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), neutraalgrijs, van der Horstboor
65

Boring: **sw-241**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



0 waterspiegel
Zuigerboor handmatig
20
25 A-HORIZONT
Slib, sterk plantenresten houdend, resten veen, donkerzwart, Zuigerboor handmatig
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak houtige plantenresten houdend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
75

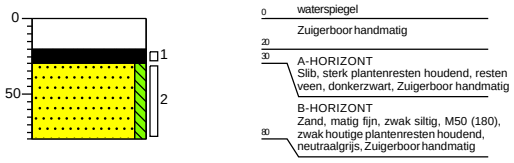
Getekend volgens NEN 5104

Schaal (A4): 1: 50

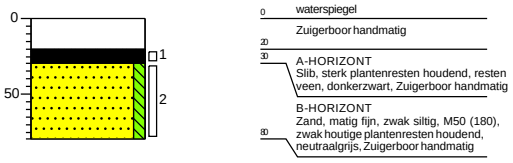
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

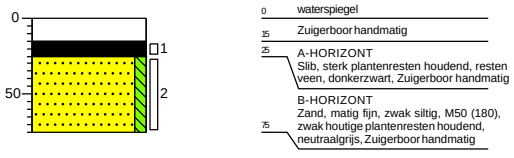
Boring: **sw-242**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



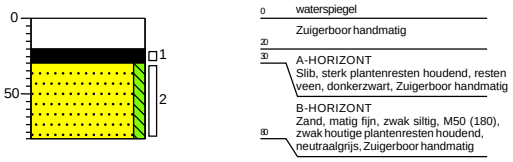
Boring: **sw-243**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



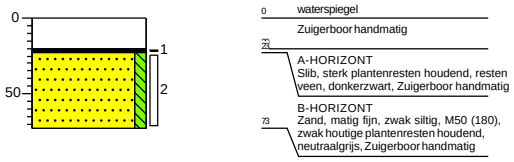
Boring: **sw-244**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



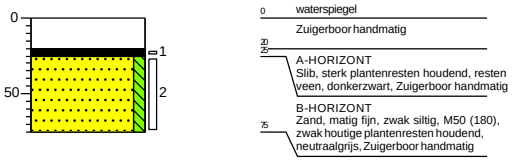
Boring: **sw-245**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



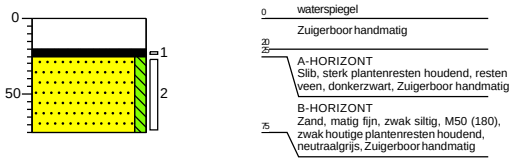
Boring: **sw-246**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



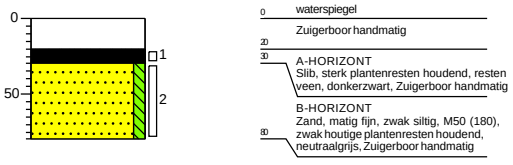
Boring: **sw-247**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



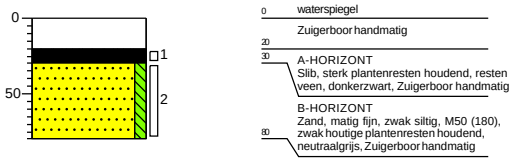
Boring: **sw-248**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



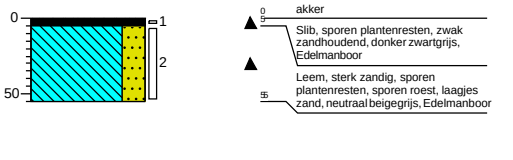
Boring: **sw-249**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



Boring: **sw-250**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 29-3-2022



Boring: **sw-281**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

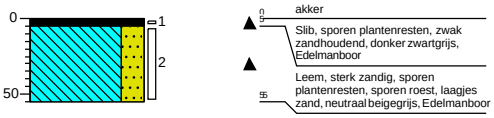


Getekend volgens NEN 5104

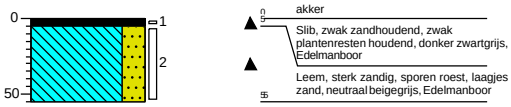
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

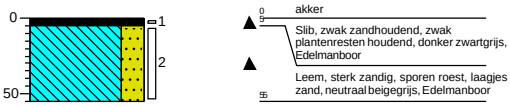
Boring: **sw-282**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



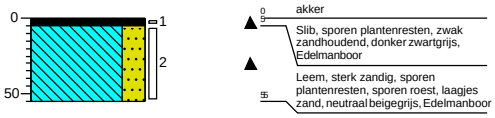
Boring: **sw-283**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



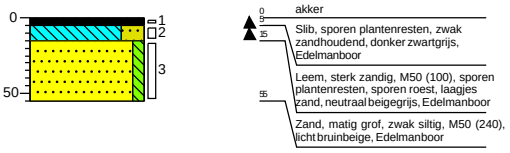
Boring: **sw-284**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



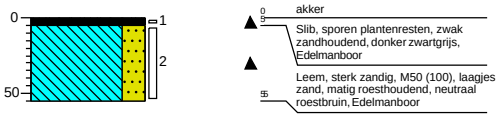
Boring: **sw-285**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



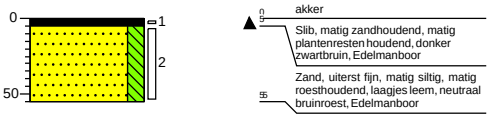
Boring: **sw-286**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



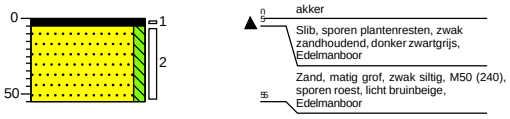
Boring: **sw-287**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



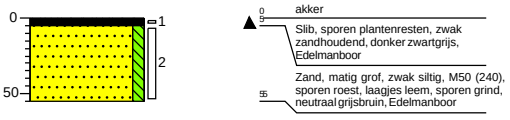
Boring: **sw-288**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



Boring: **sw-289**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



Boring: **sw-290**
Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022

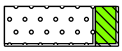


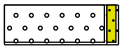
Getekend volgens NEN 5104

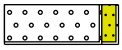
Schaal (A4): 1: 50

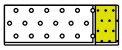
Legenda (conform NEN 5104)

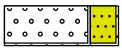
grind


Grind, siltig

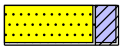

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

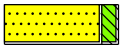

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

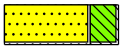
zand


Zand, kleïg

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

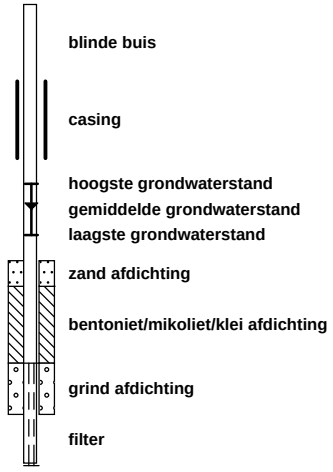
Veen, zwak kleïg

Veen, sterk kleïg

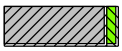
Veen, zwak zandig

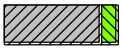
Veen, sterk zandig

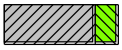
peilbuis

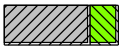


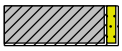
klei

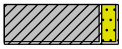

Klei, zwak siltig

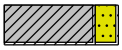

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

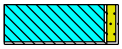

Klei, uiterst siltig

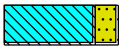

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

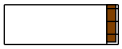

Klei, sterk zandig

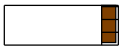
leem


Leem, zwak zandig

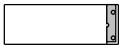

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus

sterk humeus


zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

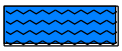
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

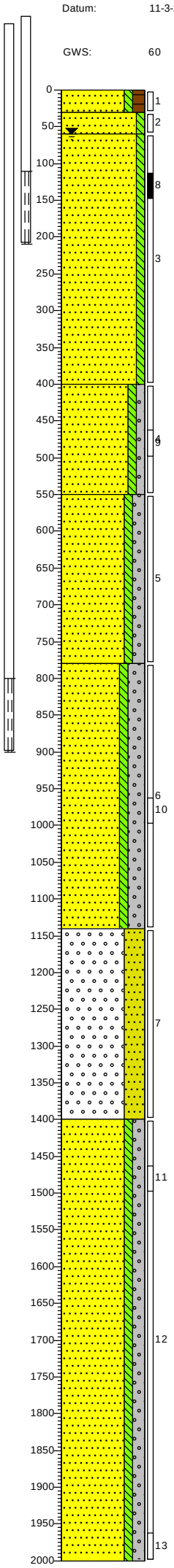

water

Bijlage 4 Machinale diepe boorprofielen

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

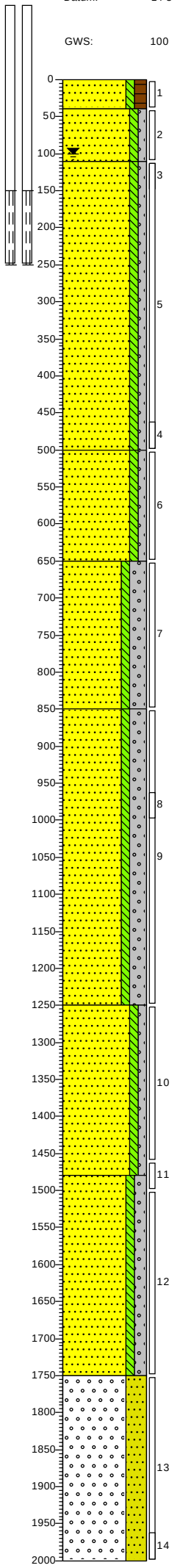
SWECO

Boring: **mb-01**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 11-3-2022
GWS: 60



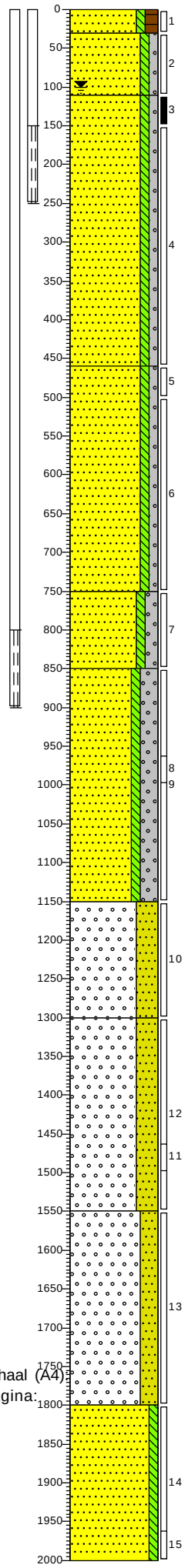
0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Voorgraven
30
B-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), sterk roesthoudend, donker oranjebruin, Voorgraven
60
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), resten hout, Pulsinstallatie machinaal
400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
550
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
760
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), veel grind, zwak steenhoudend, neutraal grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
1140
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (500), neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1400
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), zwak steenhoudend, sterk grindhoudend, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-02**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 14-3-2022
GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Voorgraven
40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Voorgraven
110
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), resten hout, neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal
500
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (400), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
660
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), zwak steenhoudend, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
850
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (710), sterk steenhoudend, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
1250
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (400), zwak steenhoudend, sporen hout, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
1480
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (650), matig steenhoudend, sporen hout, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
1750
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (850), sterk steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-03**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 16-3-2022
GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Voorgraven
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), matig roesthoudend, neutraal beigecreme, Voorgraven
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), resten hout, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
460
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
750
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (550), zwak steenhoudend, resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
860
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (750), sterk steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1150
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (800), sterk steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1300
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (900), sterk steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal, boren met pulsmachine gaat op deze diepte zeer moeizaam, waarschijnlijk ivm grote stenen
1550
C-HORIZONT
Grind, fijn, sterk zandig, M50 (900), uiterst steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1800
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), zwak steenhoudend, donker groengrijs, Pulsinstallatie machinaal, enkele grote stenen ertussen. Hierdoor geen steekbus kunnen nemen.
2000

Schaal (A4):
Pagina:

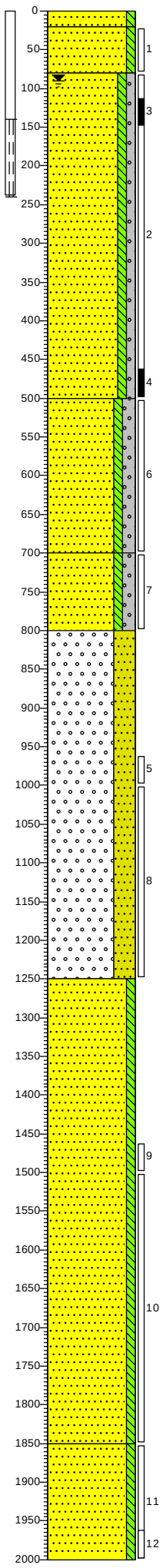
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-04**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 12-7-2022

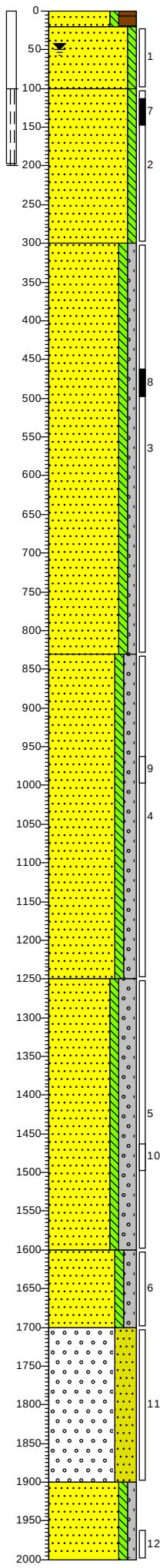
GWS: 90



0 gras
20 A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
B-HORIZONT
80 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), sporen roest, licht roestbruin, River
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
500 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, zwak steenhoudend, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
700 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, resten hout, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
800 Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (355), zwak steenhoudend, matig grindhoudend, Pulsinstallatie machinaal
1250 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1850 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), brokken leem, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-05**
Boormeester: Reint den Boer
Datum: 16-5-2022

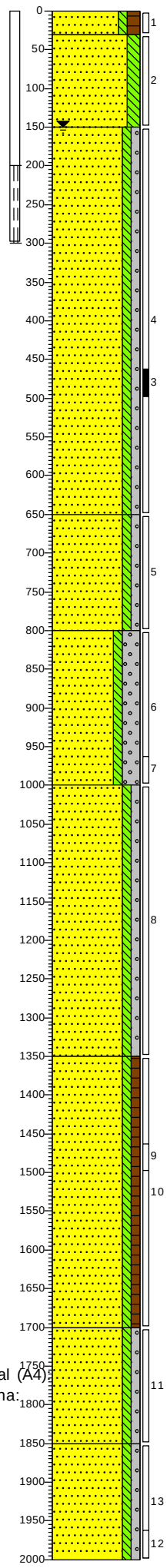
GWS: 50



0 gras
20 A-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk humeus, M50 (355), sterk wortelhoudend, donker zwartbruin, Voorgraven
B-HORIZONT
100 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), sporen roest, licht roestbruin, Voorgraven
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak houthoudend, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal
300 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak grindhoudend, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal
800 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, zwak steenhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1250 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), sterk grindhoudend, zwak steenhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1600 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
1700 C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (355), matig steenhoudend, sterk grindhoudend, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
1900 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak houthoudend, zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-06**
Boormeester: Hendry Gehlen
Datum: 18-10-2022

GWS: 150



0 weiland
A-HORIZONT
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Voorboren
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Voorboren
150 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten hout, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
650 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
800 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (650), sterk keien, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1000 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (750), zwak kiezel houdend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1350 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (350), resten hout, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
1700 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (300), sporen leem, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
1850 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal groengrijs, Pulsinstallatie machinaal

Schaal (A4):
Pagina:

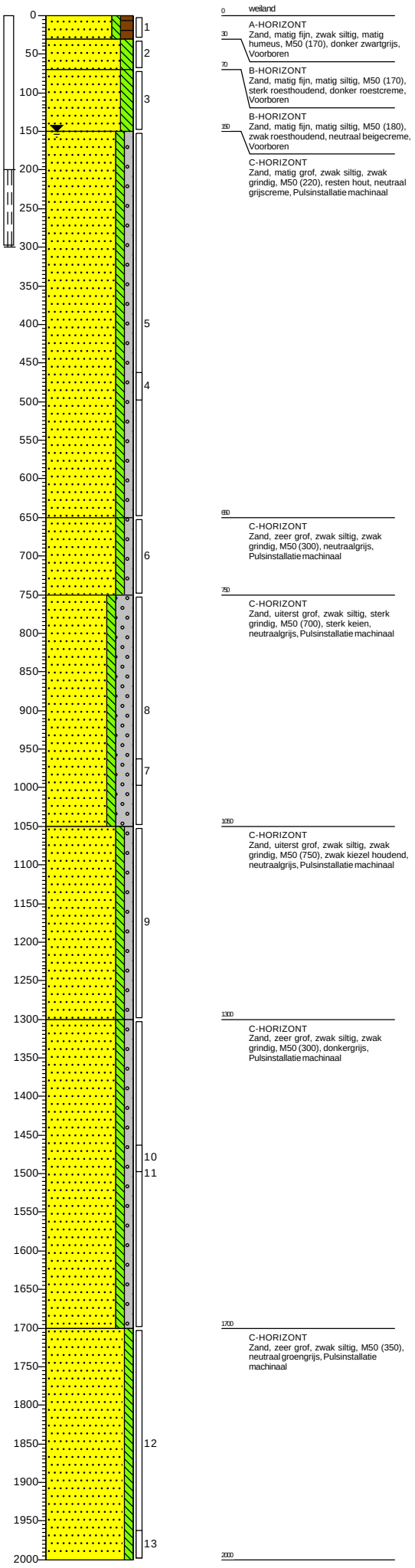
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

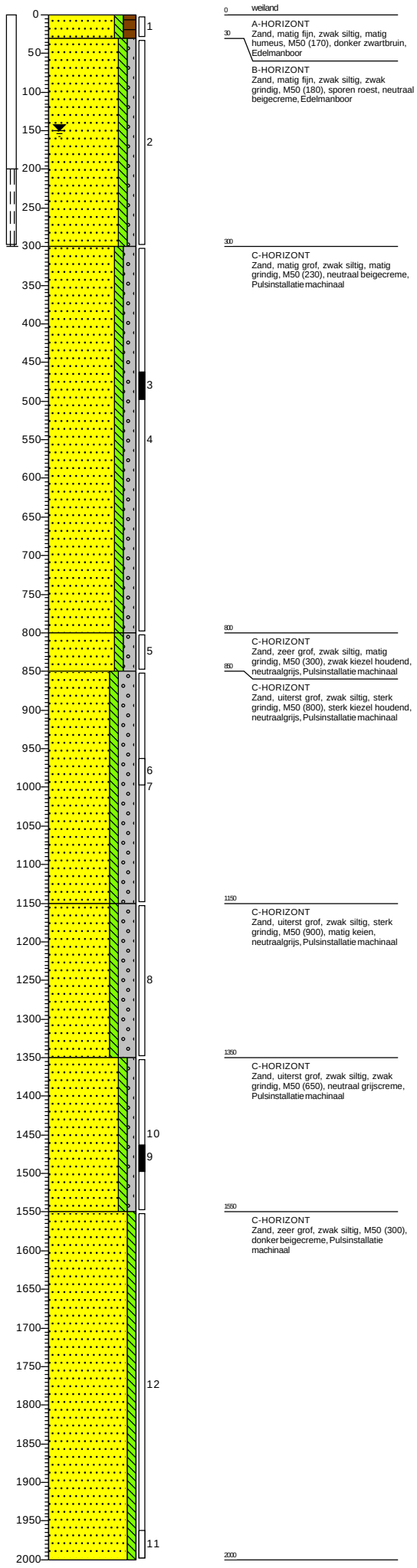
Boring: **mb-07**
Boormeester: Hendry Gehlen
Datum: 19-10-2022

GWS: 150



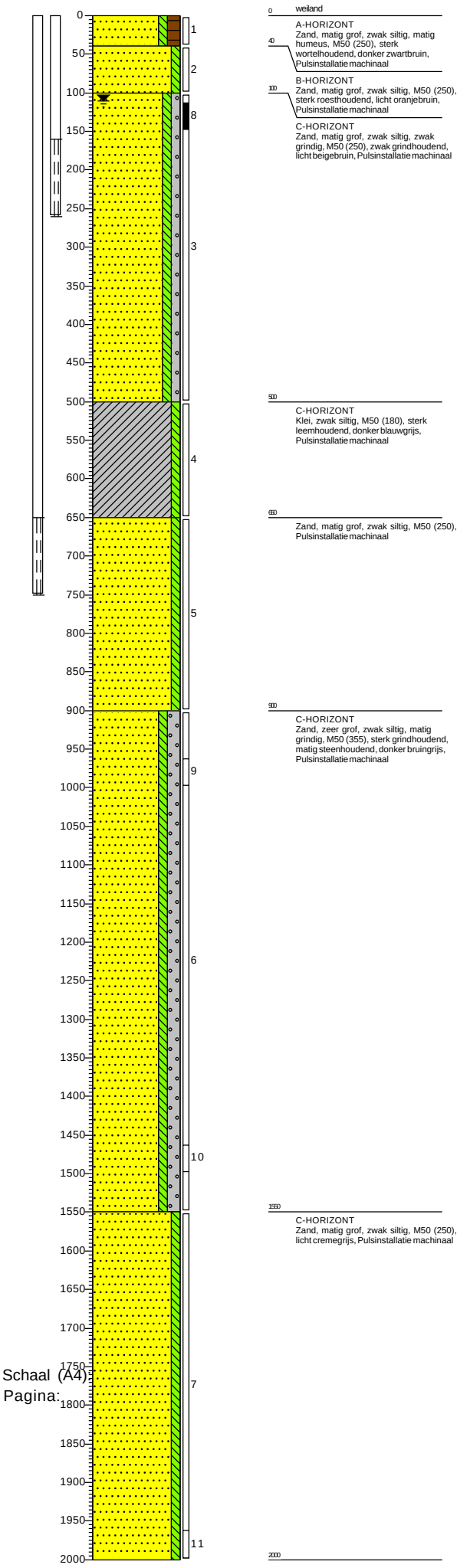
Boring: **mb-08**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 13-10-2022

GWS: 150



Boring: **mb-09**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 6-4-2022

GWS: 110



Schaal (A4):
Pagina:

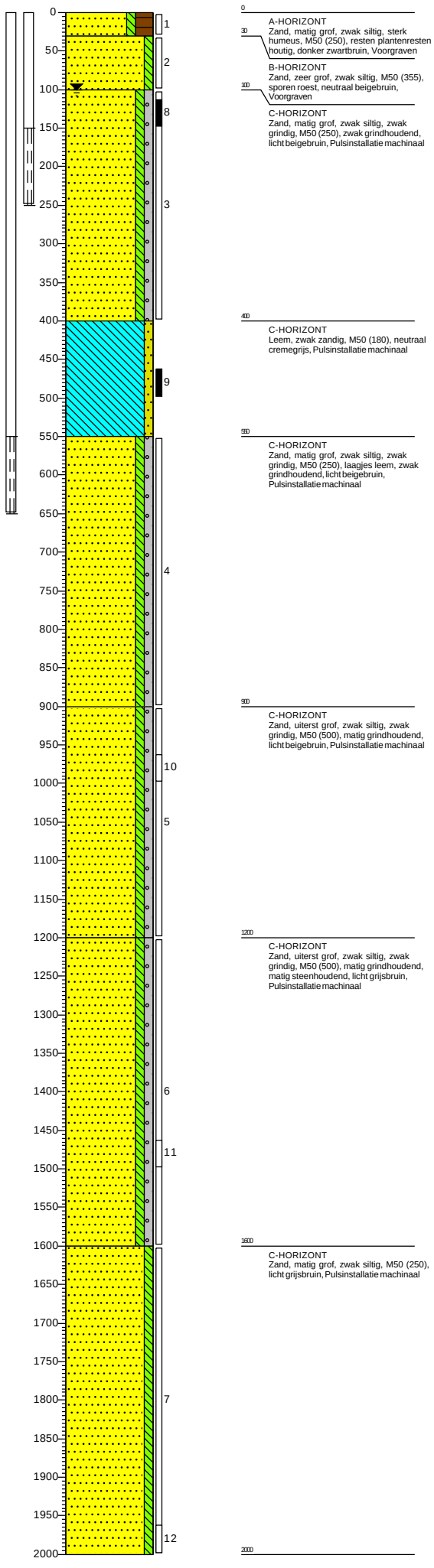
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

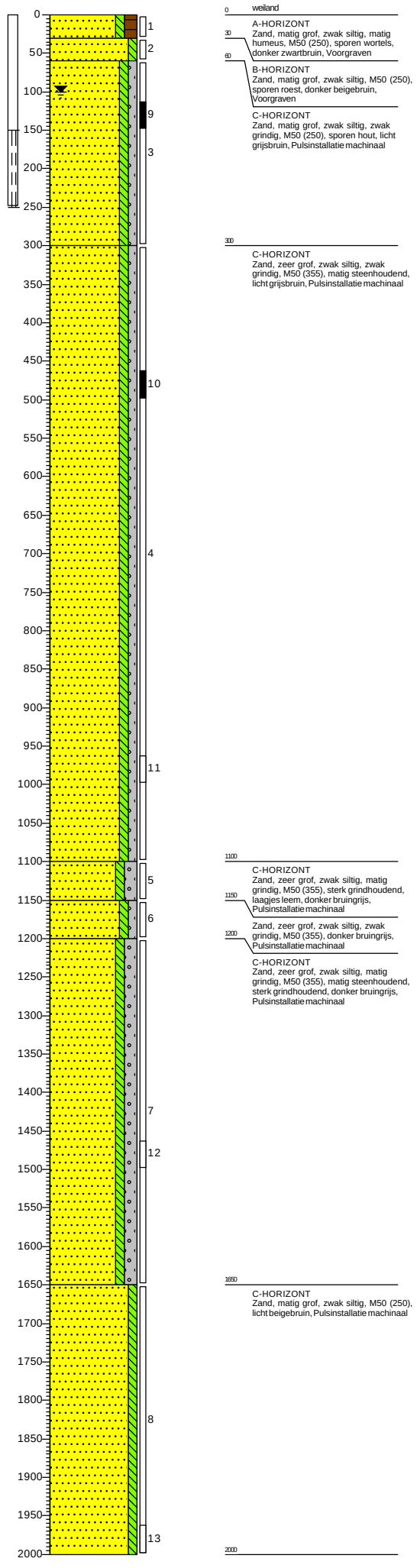
Boring: **mb-10**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 30-3-2022

GWS: 100



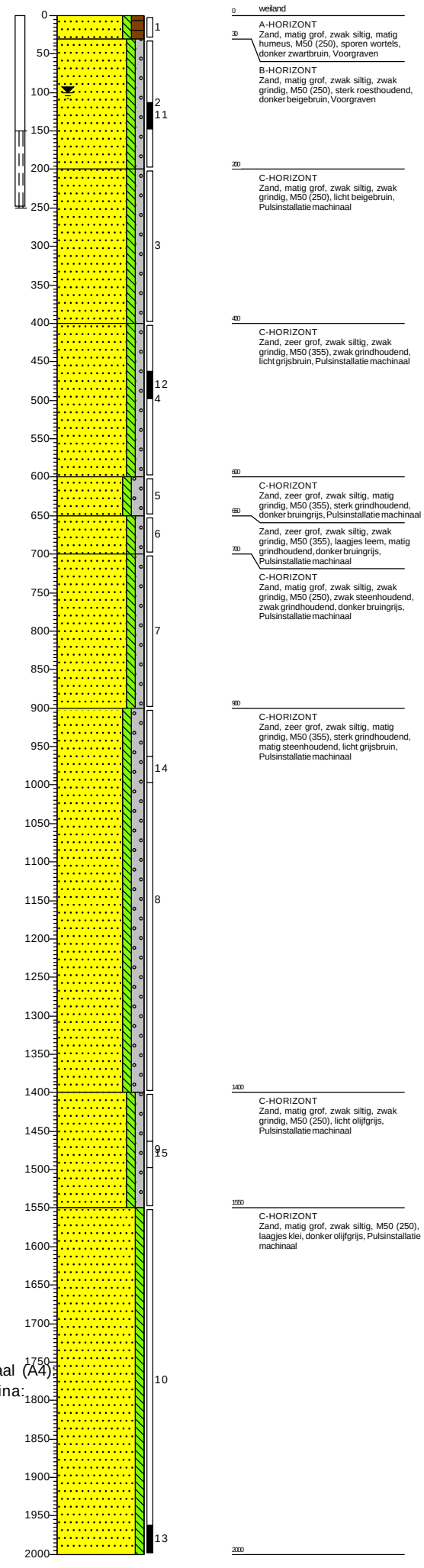
Boring: **mb-11**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 4-4-2022

GWS: 100



Boring: **mb-12**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 5-4-2022

GWS: 100



Schaal (A4):
Pagina:

Getekend volgens NEN 5104

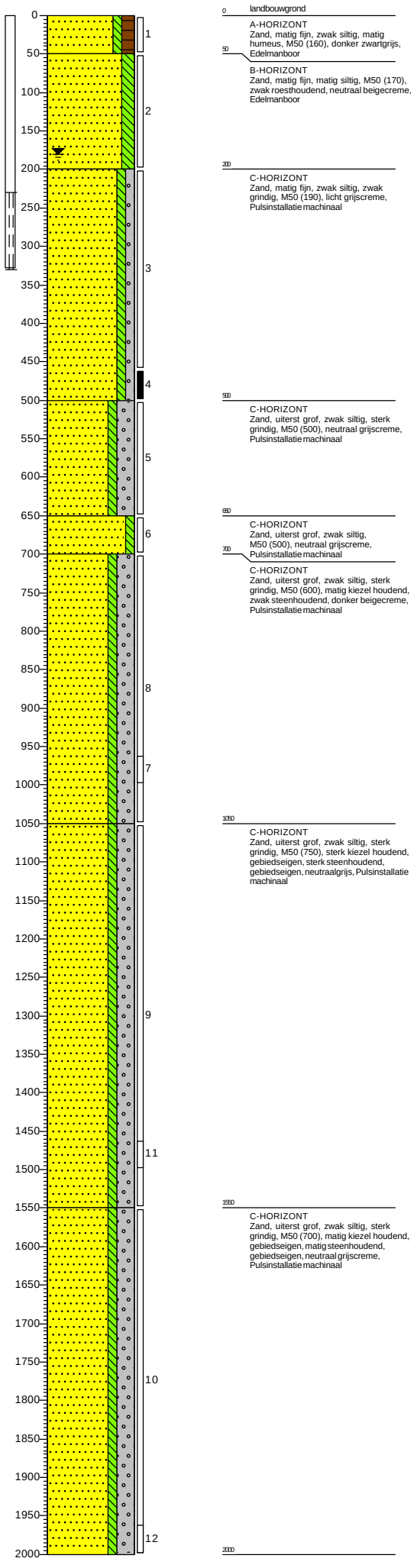
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: mb-13

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-10-2022

GWS: 180



0 landbouwgrond

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Edelmanboor

200

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), licht grijscreme, Pulsinstallatie machinaal

500

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal

650

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (500), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal

700

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (600), matig kiezel houdend, zwak steenhoudend, donker beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

1050

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (750), sterk kiezel houdend, gebiedseigen, sterk steenhoudend, gebiedseigen, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1550

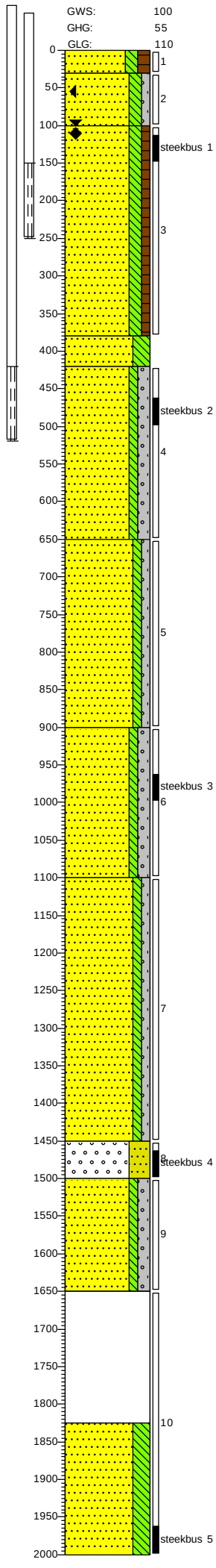
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (700), matig kiezel houdend, gebiedseigen, matig steenhoudend, gebiedseigen, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: mb-14

Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 11-2-2022

GWS: 100
GHG: 55
GLG: 110



0 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor, Teeltlaag

30

BC-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal

380

C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, leemlaag

400

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (220), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

660

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

900

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Pulsinstallatie machinaal, stenen matig

1100

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (800), lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1450

C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (700), lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, stenen matig

1500

Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (425), Pulsinstallatie machinaal

1650

Pulsinstallatie machinaal

1825

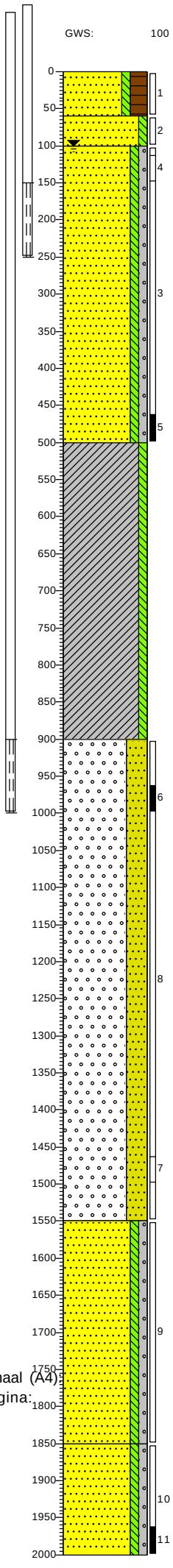
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), matig glauconiethoudend, neutraalgroen, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: mb-15

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 8-4-2022

GWS: 100



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, M50 (180), matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Voorgraven

60

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht beigebruin, Voorgraven

100

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak grindhoudend, laagjes klei, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

500

C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, M50 (180), donker blauwgrijs, Pulsinstallatie machinaal

900

C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (500), sterk grindhoudend, zwak steenhoudend, donker bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal

1560

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

1850

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (255), zwak grindhoudend, donker olijfgrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Schaal (A4):
Pagina:

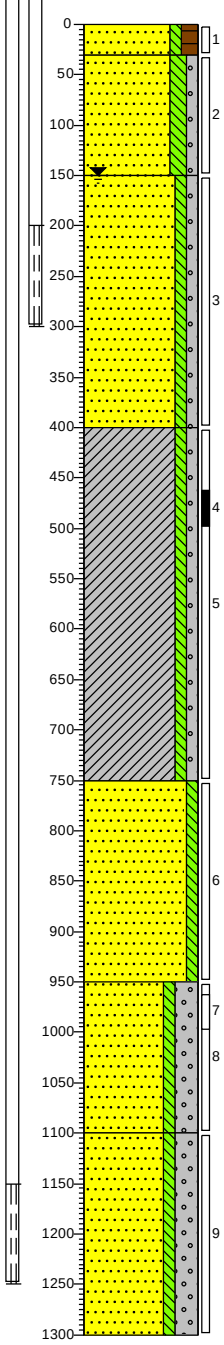
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-16**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-10-2022

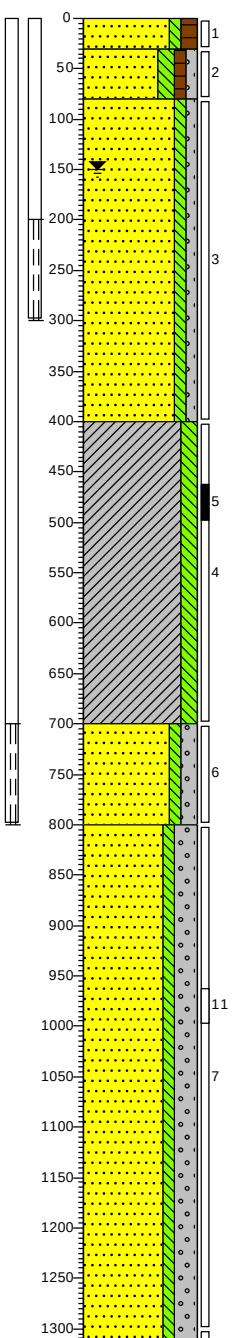
GWS: 150



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), donker zwartgrijs, Pulsinstallatie machinaal
80 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal bruincreme, Edelmanboor
150 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), resten leem, neutraal bruincreme, Pulsinstallatie machinaal
400 C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, zwak grindig, zwak zandhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
750 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten klei, zwak keien, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
980 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (400), zwak steenhoudend, matig kiezel houdend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1100 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (700), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1300

Boring: **mb-16-nieuw**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-12-2022

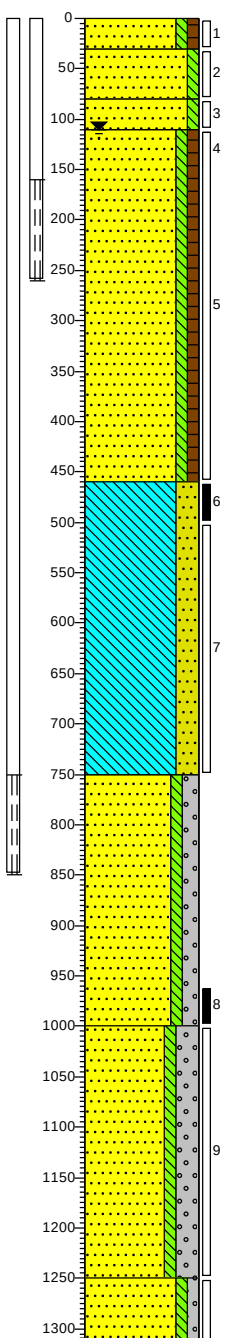
GWS: 150



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), donker zwartbruin, Pulsinstallatie machinaal
80 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, M50 (180), zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
150 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
400 C-HORIZONT
Klei, matig siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
700 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, M50 (180), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
800 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (400), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1400 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), licht beigegrijs, Pulsinstallatie machinaal
1730 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), matig houthoudend, laagjes klei, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-17**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-4-2022

GWS: 110



0 akker
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Voorgraven
80 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht cremebruin, Voorgraven
110 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht beigecreme, Voorgraven
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (250), laagjes klei, sporen roest, resten hout, licht beigecreme, Pulsinstallatie machinaal
450 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
750 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (350), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
1000 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (500), sterk steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1250 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (550), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
1400 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (700), sterk steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1700 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (650), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (650), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

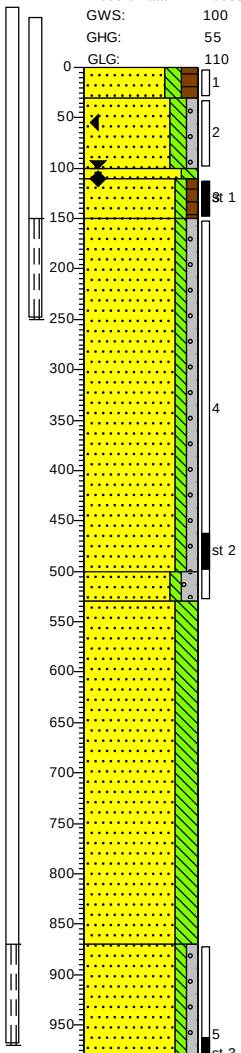
Schaal (A4):
Pagina:

Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

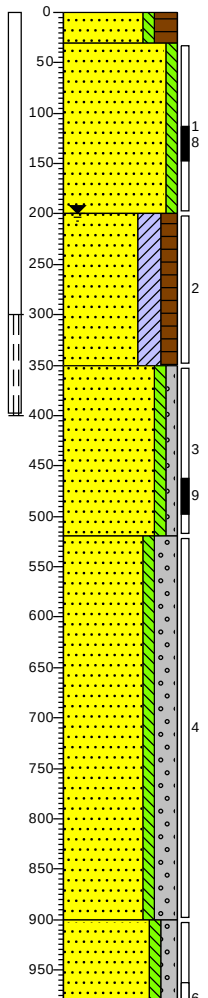
SWECO

Boring: **mb-18**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191255,06
Y-coördinaat: 400385,42
GWS: 100
GHG: 55
GLG: 110



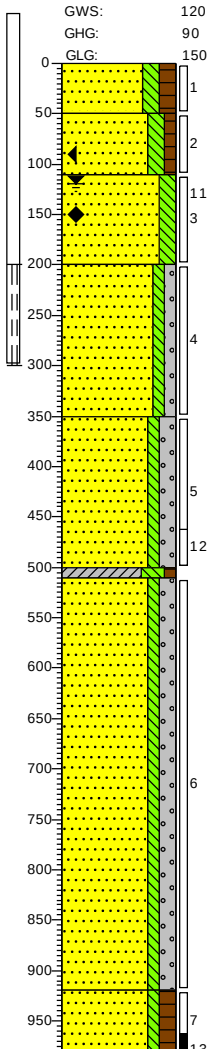
0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Edelmanboor, Teeltlaag
30
BC-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), neutraal beigecreme, Machinale Boring
150
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), brokken leem, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Pulsinstallatie machinaal
500
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), licht bruinbeige, Pulsinstallatie machinaal
550
C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
850
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (170), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1050
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (310), neutraal beigegrijs, Pulsinstallatie machinaal, stenen matig
1550
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (800), lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1601
Pulsinstallatie machinaal, gestaakt

Boring: **mb-19**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 17-5-2022
GWS: 200



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, M50 (180), matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Voorgraven
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, licht roestgeel, Voorgraven
200
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, M50 (180), zwak kleihoudend, donker zwartbruin, Pulsinstallatie machinaal
350
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
500
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), zwak steenhoudend, matig grindhoudend, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal
900
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, brokken leem, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal
1600
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, resten hout, zwak steenhoudend, zwak leemhoudend, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-20**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 14-4-2022
GWS: 120
GHG: 90
GLG: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), neutraal beigebruin, Voorgraven
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donker beigebruin, Voorgraven
110
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (210), donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
350
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (280), zwak steenhoudend, brokken klei, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
500
510
C-HORIZONT
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (310), brokken klei, zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
900
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (290), resten hout, donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
980
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (480), neutraal grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal, Vanaf 1400 kleibrokken erin.
1600
C-HORIZONT
Klei, matig siltig, resten hout, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1650
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, M50 (200), lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Schaal (A4):
Pagina:

Getekend volgens NEN 5104

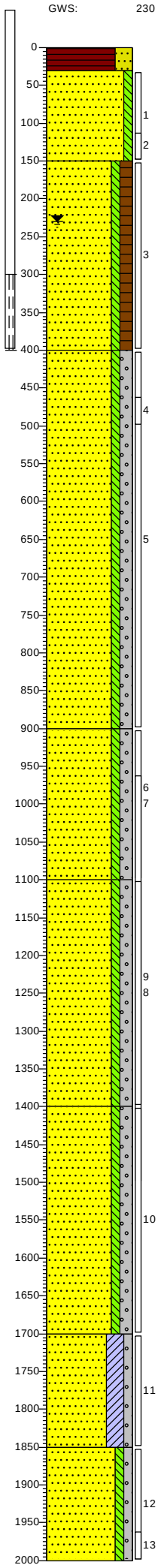
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: mb-21

Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 13-7-2022

GWS: 230



0 akker

A-HORIZONT
Veen, sterk zandig, M50 (250), donkerbruin, Schep (30)

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigebruin, Edelmanboor

150
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (355), resten hout, neutraalbruin, Pulsinstallatie machinaal

400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), resten hout, zwak steenhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Pulsinstallatie machinaal

900
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

1100
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), brokken klei, zwak steenhoudend, zwak grindhoudend, licht bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal

1400
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal

1700
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, kleïig, zwak grindig, M50 (355), resten hout, brokken klei, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

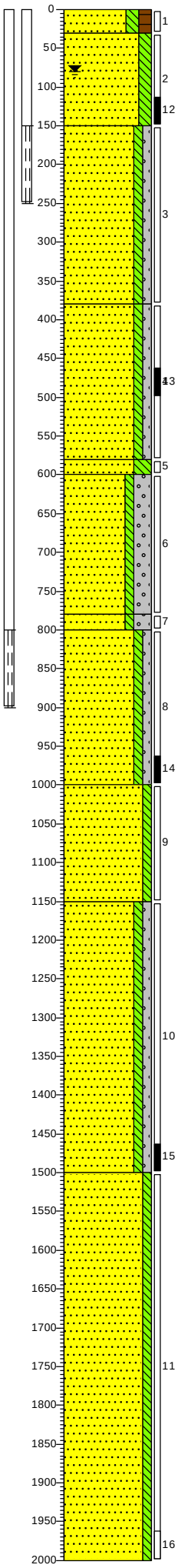
1850
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak steenhoudend, zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: mb-22

Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 10-3-2022

GWS: 80



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Voorgraven (30)

B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), laagjes leem, licht beigegrijs, Voorgraven

250
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

380
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

580
C-HORIZONT
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (250), donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal, ongeveer 1 kilo materiaal (600)

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (250), licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

780
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), sterk houthoudend, zwak steenhoudend, donker bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal (800)

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), resten hout, donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

1000
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), laagjes leem, zwak houthoudend, donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

1150
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak houthoudend, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

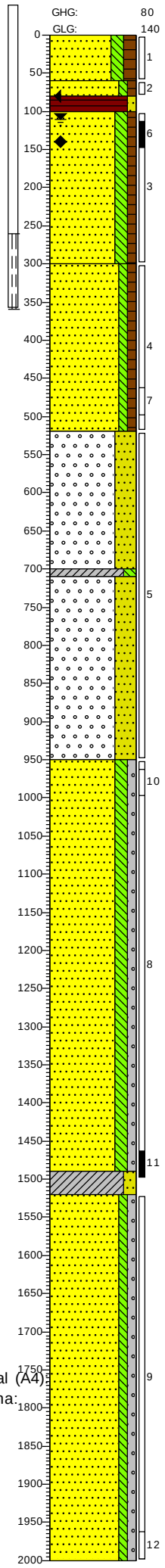
1500
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), laagjes leem, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: mb-23

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 15-4-2022

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 140



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), resten plantenresten, donkerbruin, Voorgraven (60)

AB-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), donker beigebruin, Voorgraven (80/100)

B-HORIZONT
Veen, zwak zandig, donker zwartbruin, Voorgraven

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), resten hout, brokken veen, neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (280), donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

550
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (350), sporen stenen, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

700
C-HORIZONT
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal (710)

C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (350), sporen stenen, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

950
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, M50 (320), brokken klei, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1490
C-HORIZONT
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal (1520)

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (490), lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

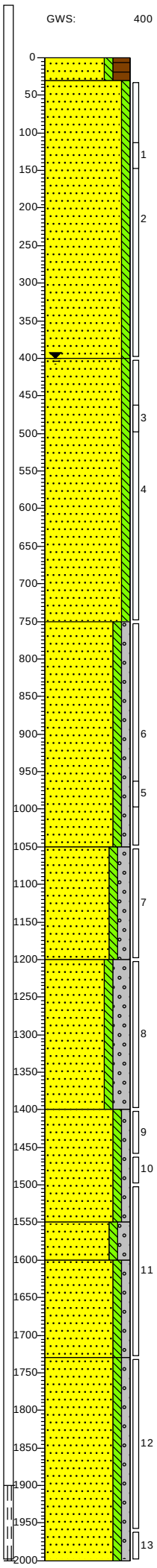
Schaal (A4):
Pagina:

Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

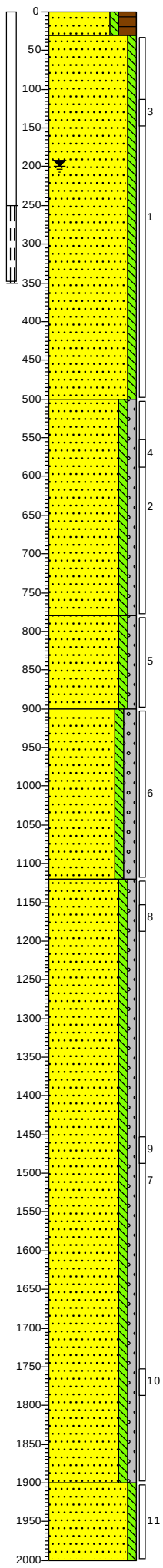
SWECO

Boring: **mb-24**
Boormeester: Hendry Gehlen
Datum: 25-11-2022
GWS: 400



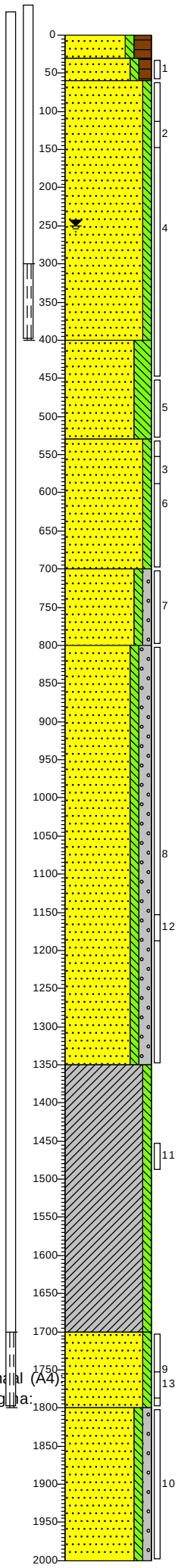
0 akker
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, M50 (170), resten wortels, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
400 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), neutraalbeige, Pulsinstallatie machinaal
750 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
1050 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig steenhoudend, matig grindhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1200 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), matig steenhoudend, matig grindhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1400 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), matig steenhoudend, matig grindhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1550 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig steenhoudend, matig grindhoudend, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1600 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1730 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (290), laagjes klei, licht beigegrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-25**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 20-4-2022
GWS: 200



0 groenstrook
30 A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, M50 (250), resten wortels, donker zwartbruin, Sonic Drill
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), lichtbeige, Sonic Drill
500 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, laagjes roest, licht roestbruin, Sonic Drill
760 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, lichtgrijs, Sonic Drill
900 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, licht bruingrijs, Sonic Drill
1120 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Sonic Drill
1900 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (350), brokken leem, licht grijsbruin, Sonic Drill
2000

Boring: **mb-26**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 21-4-2022
GWS: 250



0 gras
30 A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, M50 (250), resten wortels, donker zwartbruin, Sonic Drill
60 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Sonic Drill
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), lichtbruin, Sonic Drill
400 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), Sonic Drill
550 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), licht grijsbruin, Sonic Drill
700 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Sonic Drill
800 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Sonic Drill
1350 C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, M50 (125), uiterst kleihoudend, donker grijsbruin, Sonic Drill
1700 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), laagjes klei, lichtgrijs, Sonic Drill
1800 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), zwak grindhoudend, donkergrijs, Sonic Drill
2000

Schaal (A4):
Pagina:

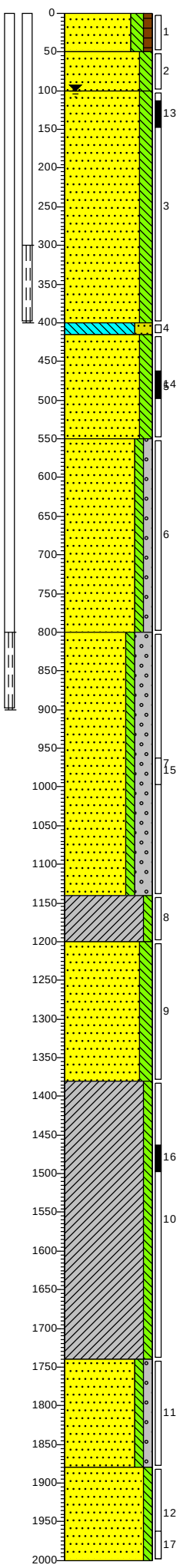
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-27**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 24-3-2022

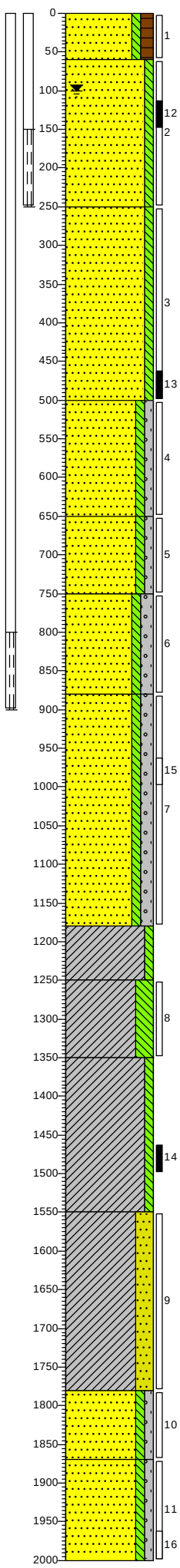
GWS: 100



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), donkerbruin, Voorgraven
50
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sporen roest, neutraal beigebruin, Voorgraven
100
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), sporen plantenresten houtig, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
400
405
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), sporen plantenresten houtig, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
550
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), resten schelpen, resten plantenresten houtig, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
800
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (370), matig steenhoudend, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1140
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (250), laagjes klei, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1380
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1740
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), laagjes klei, zwak steenhoudend, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1880
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (310), laagjes klei, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-28**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 28-3-2022

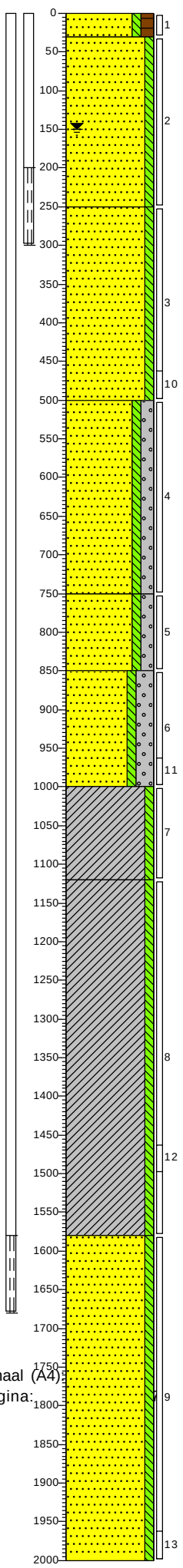
GWS: 100



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (250), donker zwartbruin, Voorgraven
60
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), resten hout, neutraal beigebruin, Voorgraven
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten hout, Pulsinstallatie machinaal
500
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), matig grindhoudend, donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
660
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), matig grindhoudend, laagjes leem, donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
750
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, Pulsinstallatie machinaal
880
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), zwak steenhoudend, matig grindhoudend, donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
1180
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, resten hout, donker zwartgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1250
C-HORIZONT
Klei, sterk siltig, M50 (355), laagjes klei, donker zwartbruin, Pulsinstallatie machinaal
1350
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, donker zwartbruin, Pulsinstallatie machinaal
1550
C-HORIZONT
Klei, sterk zandig, M50 (355), laagjes klei, donker zwartbruin, Pulsinstallatie machinaal
1780
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1870
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), laagjes leem, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-29**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 29-11-2022

GWS: 150



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, M50 (250), donker zwartbruin, Voorgraven
30
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Voorgraven
250
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
500
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (250), matig grindhoudend, licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
750
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, matig steenhoudend, donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
880
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), matig steenhoudend, sterk grindhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1000
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, resten hout, donker bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
1120
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1580
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), laagjes klei, resten hout, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Schaal (A4):
Pagina:

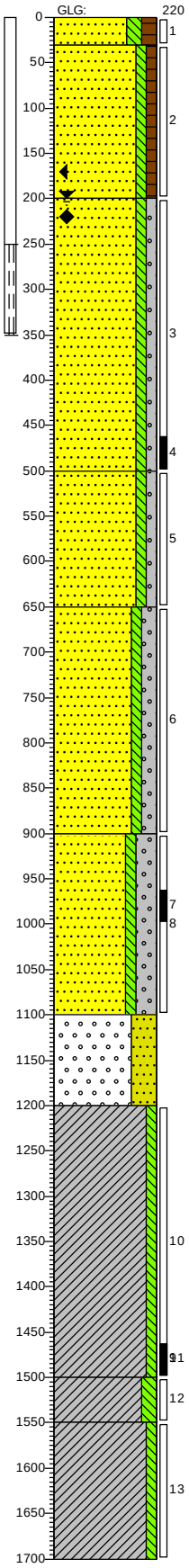
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-30**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-8-2022

GWS: 200
GHG: 170
GLG: 220



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Teeltlaag

30

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

200

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (190), licht grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

500

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (350), neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

680

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), zwak kiezel houdend, neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

900

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (750), matig steenhoudend, sterk kiezel houdend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1100

C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (850), sterk steenhoudend, sterk kiezel houdend, resten klei, resten hout, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, grote moeite om door deze laag te komen met buizen van 219mm

1200

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1500

Klei, matig siltig, neutraal witgrijs, Pulsinstallatie machinaal

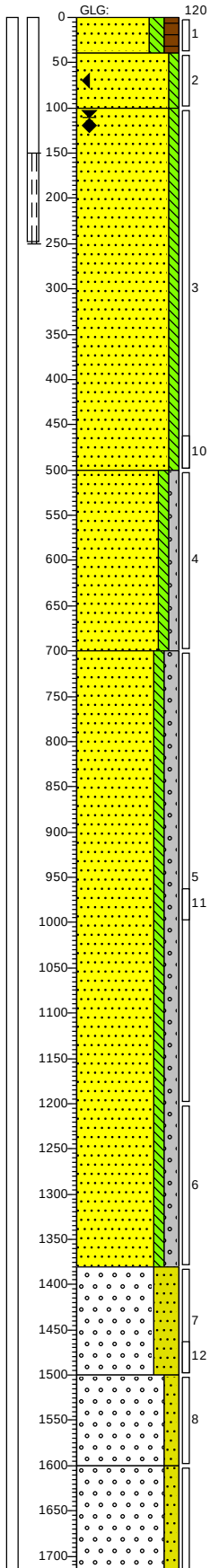
1550

C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1700

Boring: **mb-31**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 28-11-2022

GWS: 110
GHG: 70
GLG: 120



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Teeltlaag

40

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

500

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

700

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1380

C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (700), zwak steenhoudend, laagjes klei, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

1500

C-HORIZONT
Grind, zeer grof, matig zandig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

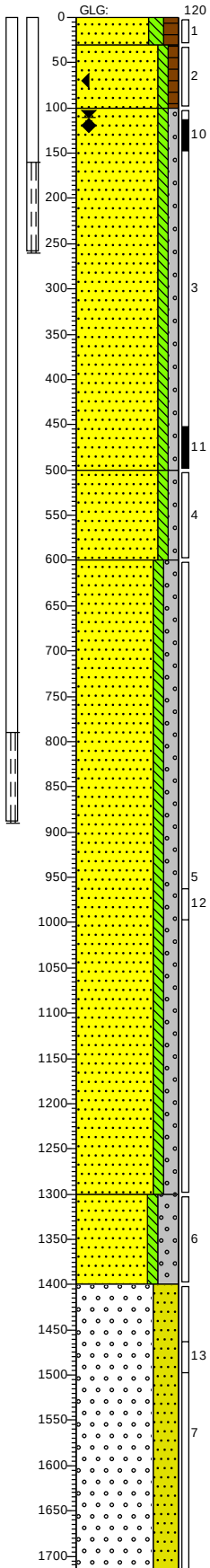
1600

C-HORIZONT
Grind, matig grof, matig zandig, M50 (250), zwak steenhoudend, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: **mb-32**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 7-3-2022

GWS: 110
GHG: 70
GLG: 120



0 akker

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Teeltlaag

30

B-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (250), sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (170), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

500

C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

600

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1300

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (700), matig steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1400

C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (700), sterk steenhoudend, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

1730

C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, Pulsinstallatie machinaal

1780

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), laagjes klei, Pulsinstallatie machinaal

2000

Schaal (A4):
Pagina:

Getekend volgens NEN 5104

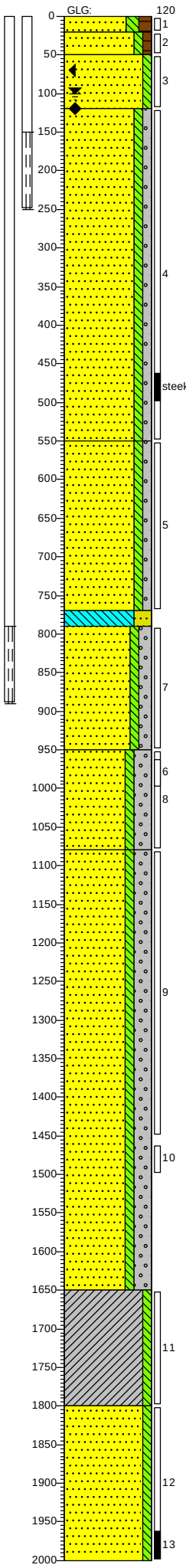
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: mb-33

Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 24-2-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 120



0 akker

20 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Teeltlaag

50 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

120 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), licht beigebruin, Edelmanboor

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (170), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

550 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (310), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

770 C-HORIZONT
790 Leem, sterk zandig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

950 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (650), matig steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1080 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (700), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1650 C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, Pulsinstallatie machinaal

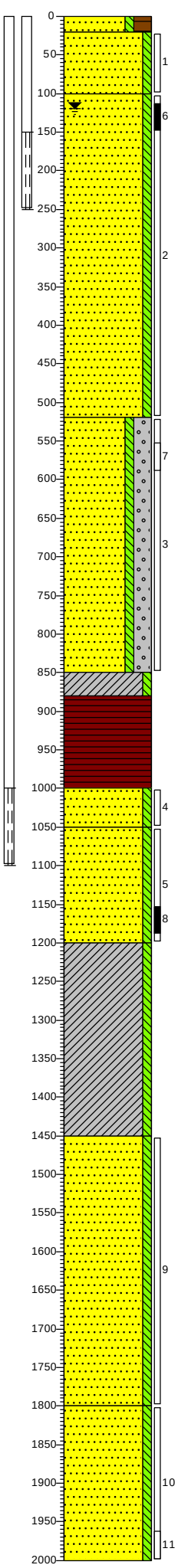
1800 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (500), laagjes klei, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: mb-34

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 12-4-2022

GWS: 120



0 akker

20 A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, M50 (250), matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Voorgraven

100 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), donker bruingrijs, Voorgraven

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), donker kleurloosgrijs, Sonic Drill

500 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (355), sterk grindhoudend, zwak steenhoudend, licht bruingrijs, Sonic Drill

850 Klei, zwak siltig, Sonic Drill

880 C-HORIZONT
Veen, M50 (180), volledig veen, donker zwartbruin, Sonic Drill

1000 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), donker zwartbruin, Sonic Drill

1050 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), Sonic Drill

1200 C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, M50 (180), Sonic Drill

1450 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), laagjes klei, donker bruingrijs, Sonic Drill

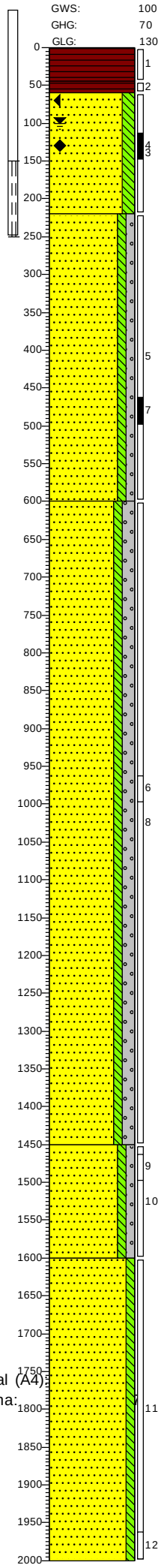
1800 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), donker grijsbruin, Sonic Drill

2000

Boring: mb-35

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 21-4-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker

45 A-HORIZONT
Veen, zwak zandhoudend, donker zwartbruin, Voorgraven

60 B-HORIZONT
Veen, resten plantenresten houtig, donker beigezwart, Voorgraven

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), resten plantenresten houtig, neutraal beigecreme, Voorgraven

220 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

600 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (280), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Van 1050 tot 1200 stenen matig.

1450 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (260), neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal

1600 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (320), neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Schaal (A4):
Pagina:

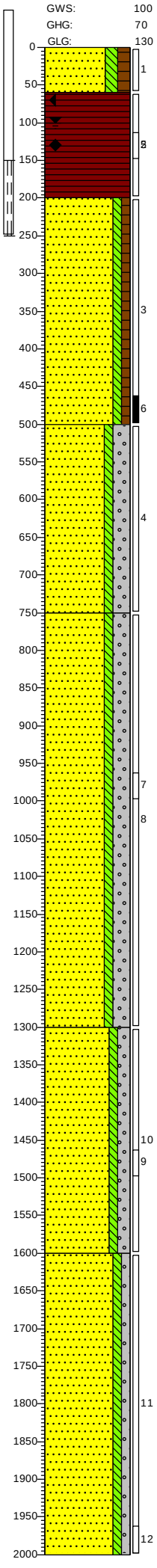
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-36**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 19-4-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donker zwartbruin, Voorgraven

60
B-HORIZONT
Veen, M50 (180), matig houtige plantenresten houdend, matig zandhoudend, donker beigebruin, Voorgraven, Voorgegraven tot 110.

200
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

500
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (260), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

750
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (380), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Veel grotere stenen van 800 tot 950

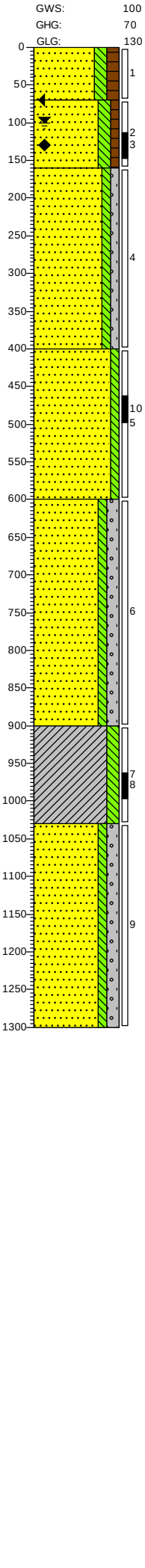
1300
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (300), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1600
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (280), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: **mb-42**
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 25-4-2022

GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



0 akker
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartbruin, Voorgraven

70
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), resten hout, sporen roest, neutraal beigecreme, Voorgraven

160
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (240), neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

400
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

600
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (280), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

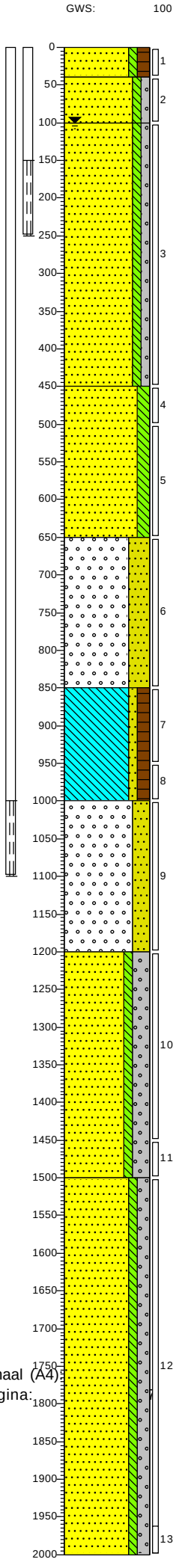
900
C-HORIZONT
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1030
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (320), zwak steenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1300

Boring: **mb-42-nieuw**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-10-2022

GWS: 100



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Voorboren

40
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Voorboren

100
C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (300), neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

450
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), laagjes leem, neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal

650
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (650), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal

850
C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, matig humeus, M50 (60), donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

1000
Grind, fijn, sterk zandig, M50 (950), neutraal cremegrijs, Pulsinstallatie machinaal

1200
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (650), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1500
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (700), resten hout, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Schaal (A4):
Pagina:

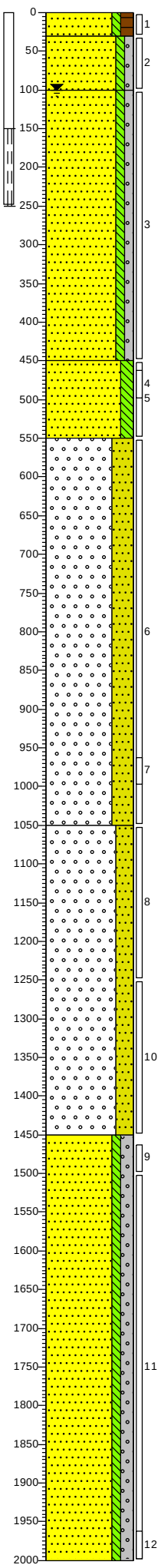
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-43**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 20-10-2022

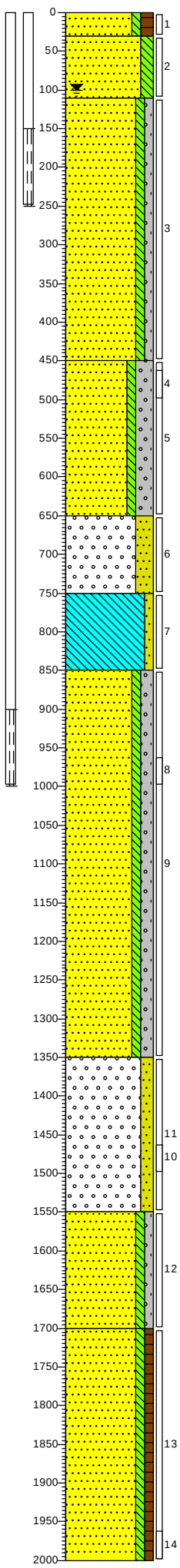
GWS: 100



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Voorboren
100 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (200), zwak roesthoudend, neutraal beigecreme, Voorboren
450 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), laagjes leem, neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal
550 C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (650), sterk kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
1050 C-HORIZONT
Grind, fijn, sterk zandig, M50 (950), neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
1450 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (950), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-47**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-10-2022

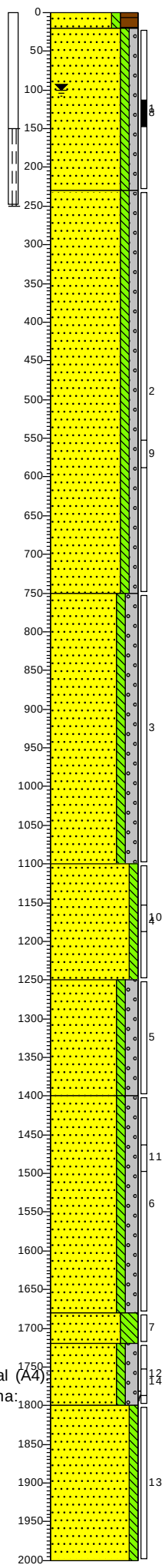
GWS: 100



0 weiland
30 A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Voorboren
110 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak leemhoudend, neutraal grijscreme, Voorboren
450 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (300), resten hout, neutraal beigecreme, Pulsinstallatie machinaal
650 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, M50 (650), sterk kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
750 C-HORIZONT
Grind, fijn, sterk zandig, M50 (900), sterk kiezel houdend, neutraal grijscreme, Pulsinstallatie machinaal
850 C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1350 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (850), sterk kiezel houdend, sterk keien, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1550 C-HORIZONT
Grind, fijn, matig zandig, M50 (950), sterk steenhoudend, sterk keien, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1700 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (450), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
2000 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (350), sterk houthoudend, donker grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal
2000

Boring: **mb-37**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 13-4-2022

GWS: 100



0 akker
20 A-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, M50 (250), resten wortels, donker zwartbruin, Voorboren
180 B-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, M50 (180), licht beigebruin, Voorboren
280 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (250), lichtgrijs, Sonic Drill
750 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), licht grijsbruin, Sonic Drill
1100 C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), donkergrijs, Sonic Drill
1250 C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), sterk grindhoudend, lichtbruin, Sonic Drill
1400 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, donkergrijs, Sonic Drill
1680 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), donkergrijs, Sonic Drill
1720 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (355), matig grindhoudend, donkerbruin, Sonic Drill
1800 C-HORIZONT
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), donker grijsbruin, Sonic Drill
2000

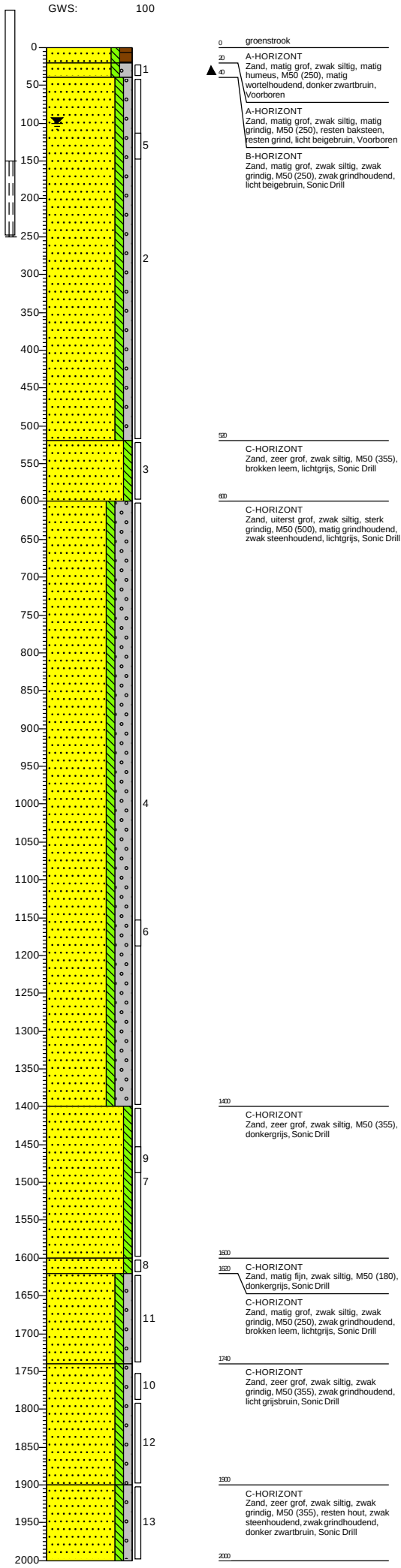
Schaal (A4):
Pagina:

Getekend volgens NEN 5104

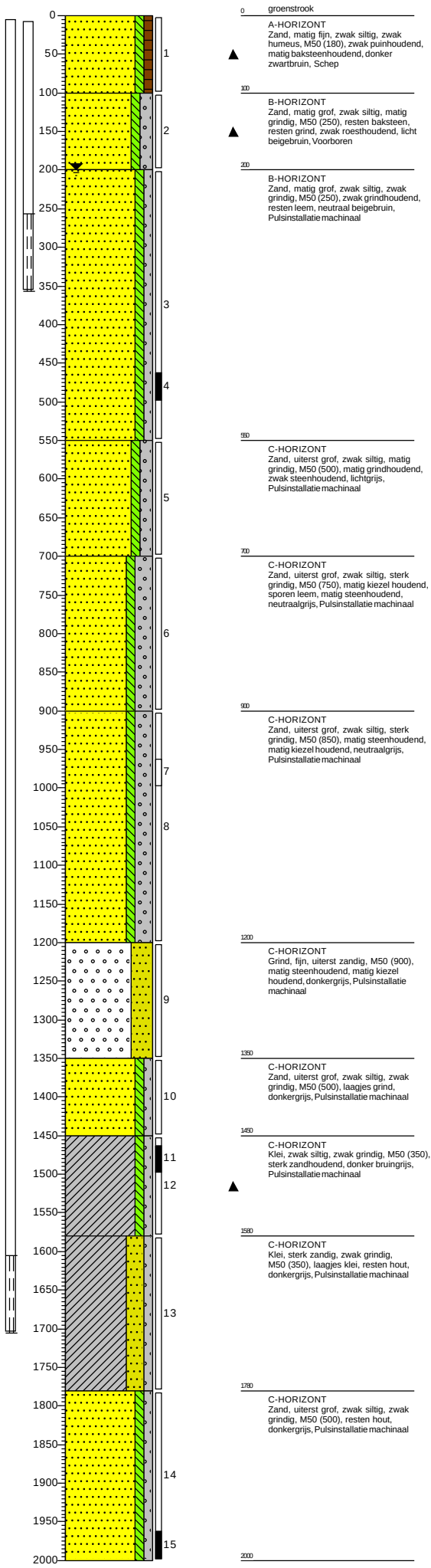
Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

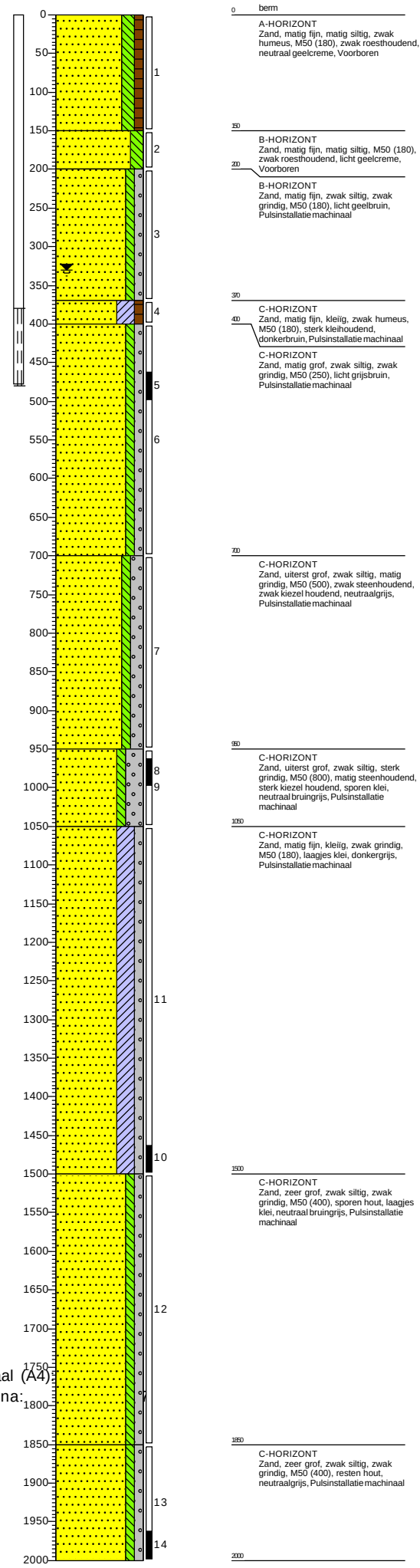
Boring: **mb-38**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 14-4-2022
GWS: 100



Boring: **mb-39**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-8-2022
GWS: 200



Boring: **mb-40**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-8-2022
GWS: 330



Schaal (A4):
Pagina:

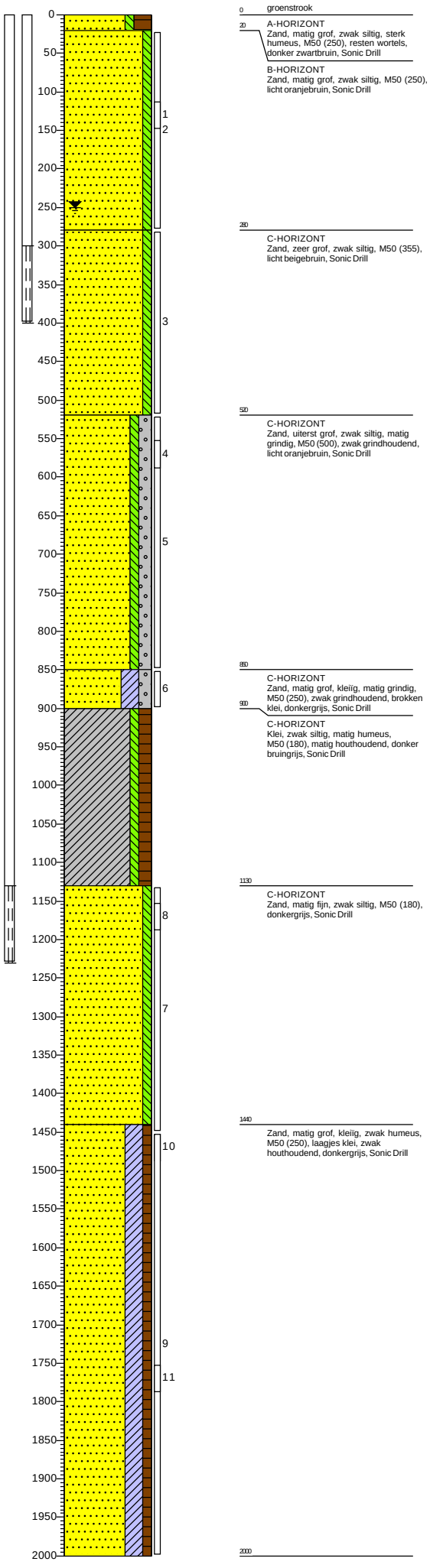
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

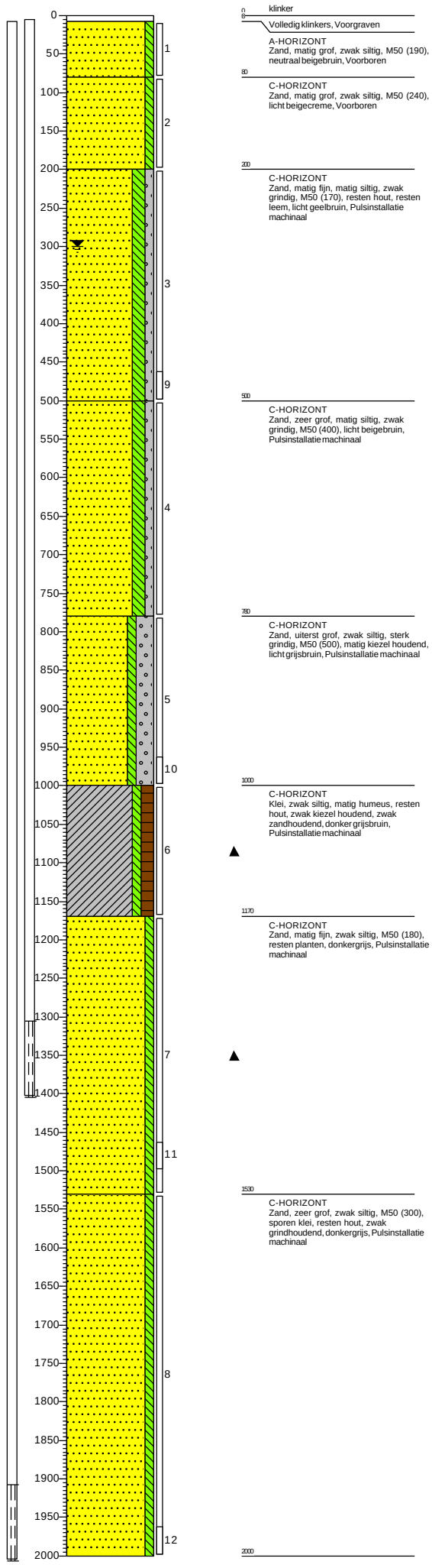
Boring: **mb-41**
Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 19-4-2022

GWS: 250



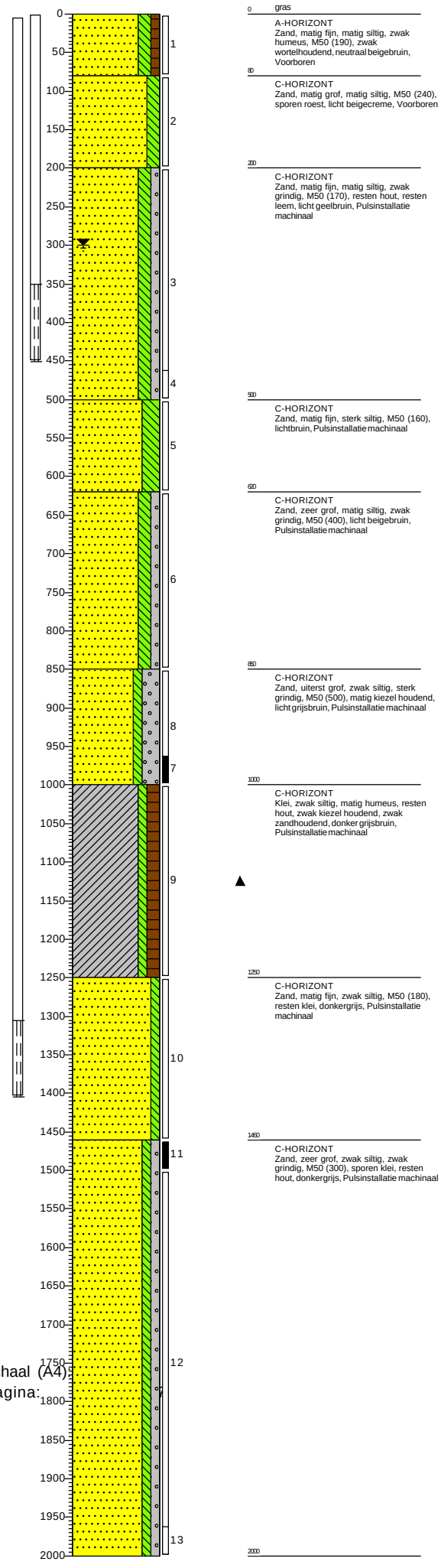
Boring: **mb-48**
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 23-11-2022

GWS: 300



Boring: **mb-44**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-8-2022

GWS: 300



Schaal (A4):
Pagina:

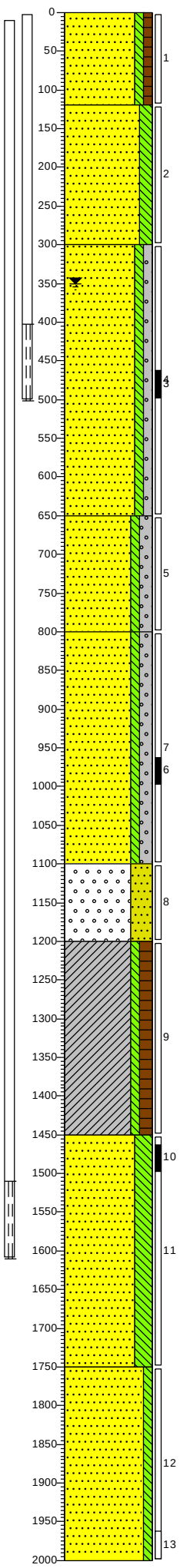
Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer: 51006816
Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20

SWECO

Boring: **mb-45**
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-10-2022

GWS: 350



0 weiland
A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), donker zwartgrijs, Edelmanboor

120
B-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, neutraal roestcreme, Edelmanboor

300
C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (220), resten leem, licht geelbruin, Pulsinstallatie machinaal

650
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (550), neutraal, Pulsinstallatie machinaal

800
C-HORIZONT
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (700), zwak kiezel houdend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1100
C-HORIZONT
Grind, fijn, uiterst zandig, M50 (900), sterk kiezel houdend, matig keien, neutraal grijsbruin, Pulsinstallatie machinaal

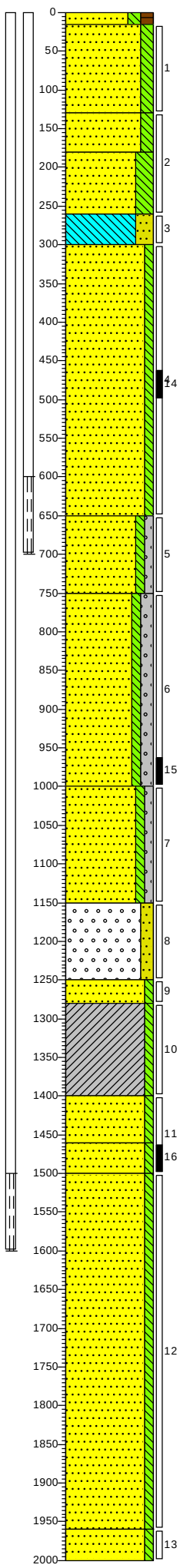
1200
C-HORIZONT
Klei, zwak siltig, matig humeus, resten hout, donker zwartgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1450
C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

1750
C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal

2000

Boring: **mb-46**
Boormeester: Reint den Boer
Datum: 7-12-2022
X-coördinaat: 196880,00
Y-coördinaat: 395055,00



0 klinker
15 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), sporen roest, resten veen, licht roestbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergeel, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (150), neutraal grijsgeel, Edelmanboor

260
Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

300
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), Pulsinstallatie machinaal

650
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), Pulsinstallatie machinaal

750
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, M50 (500), Pulsinstallatie machinaal

1000
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (355), sterk Stenen > 50mm houdend, sterk steenhoudend, Pulsinstallatie machinaal

1150
Grind, matig grof, matig zandig, M50 (6000), sterk Stenen > 50mm houdend, sterk steenhoudend, Pulsinstallatie machinaal

1250
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), zwart, Pulsinstallatie machinaal
1280
Klei, zwak siltig, resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1400
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), resten hout, resten klei, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1460
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
1500
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

1960
2000 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), resten hout, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

Schaal (A4): 1: 75
Pagina: 17 van 17

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïg
- Veen, sterk kleïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

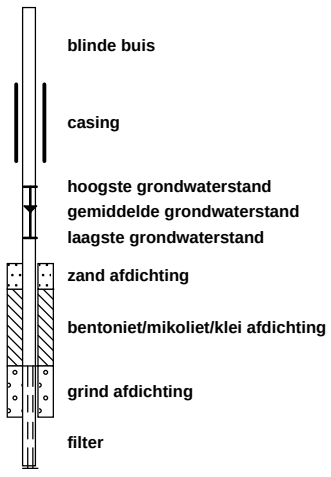
leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

peilbuis



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

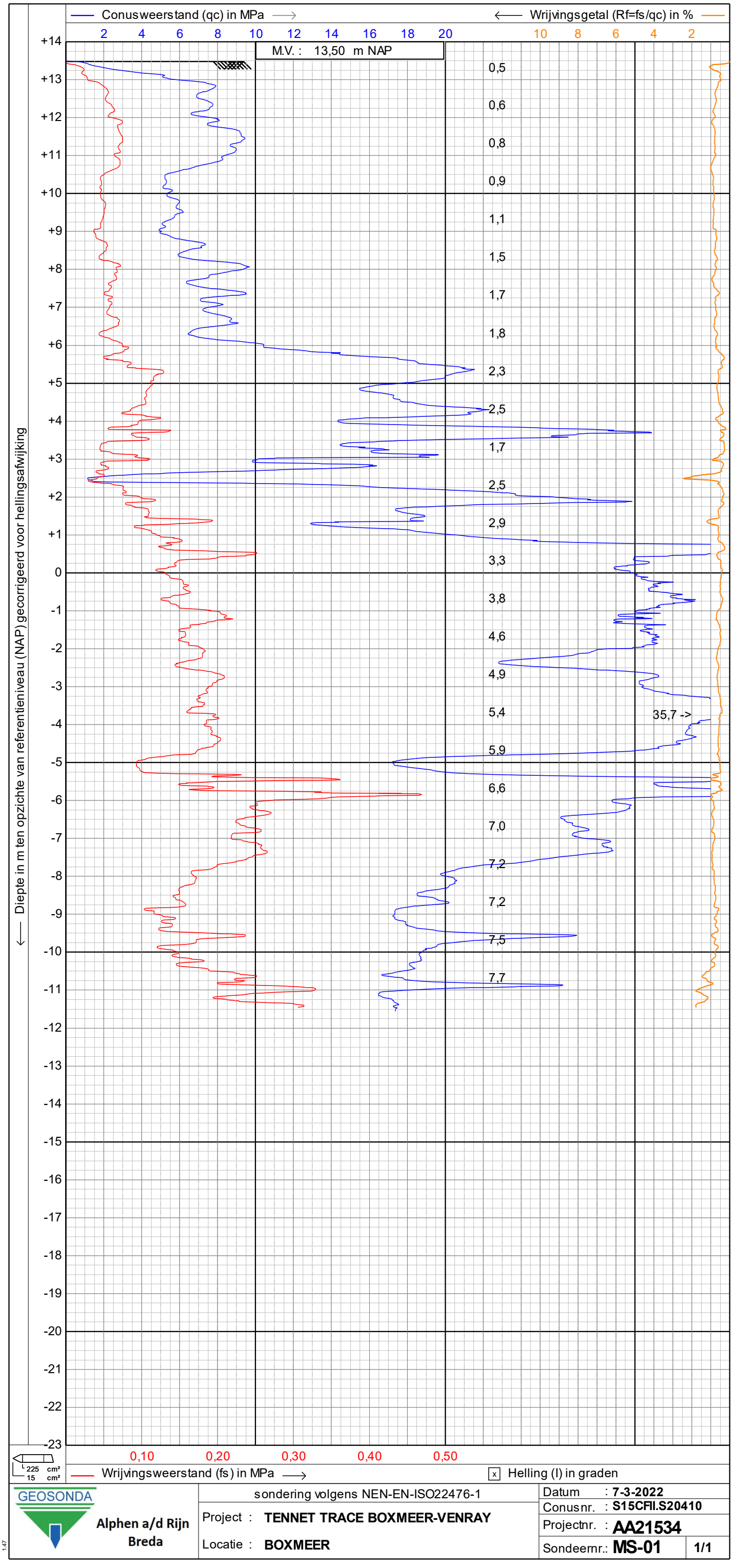
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 5 Sondeergrafieken



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

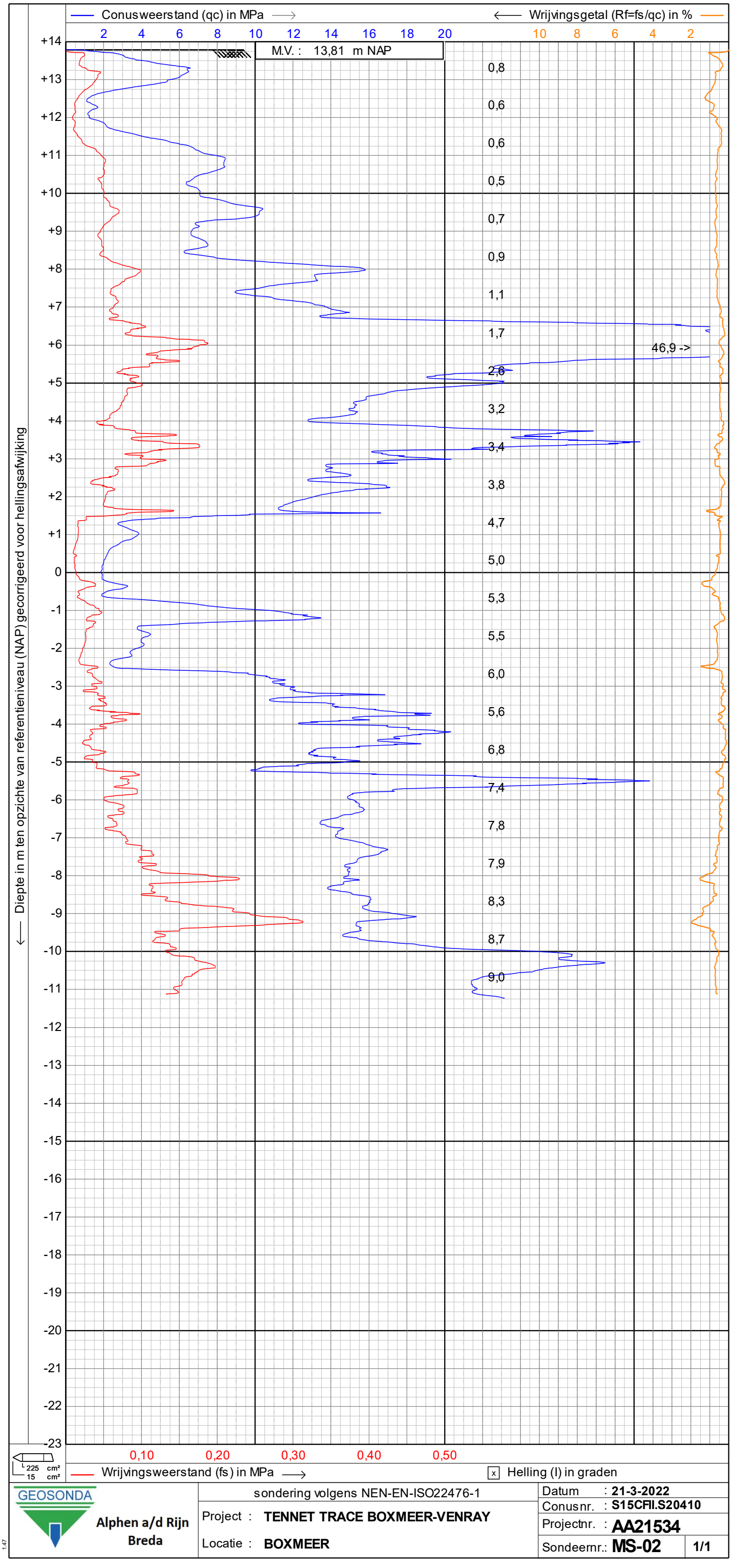
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

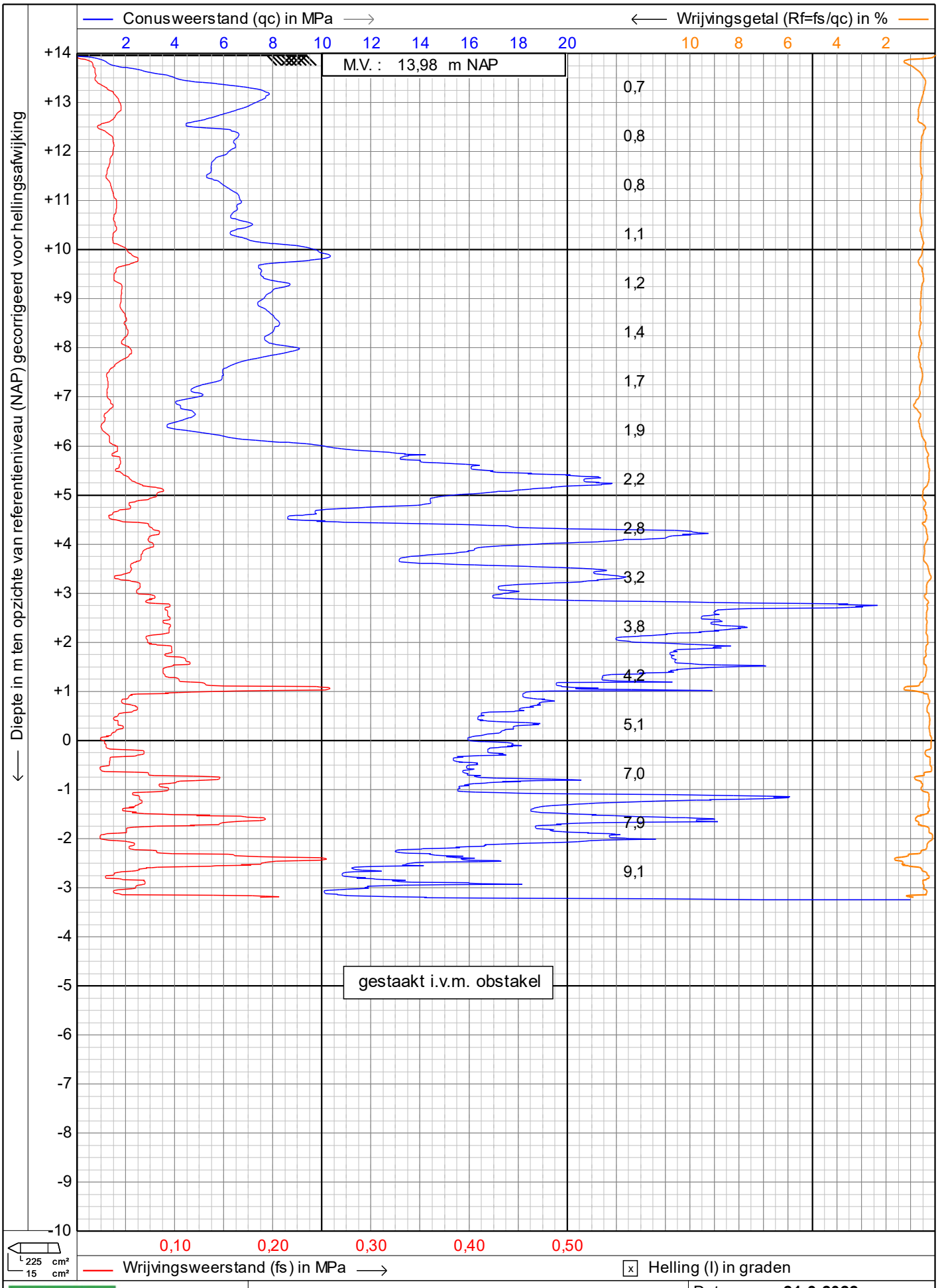
Datum : **7-3-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20410**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-01** 1/1

1.47



GEOSONDA Alphen a/d Rijn Breda	sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1	Datum : **21-3-2022**
	Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**	Conusnr. : **S15CFII.S20410**
		Projectnr. : **AA21534**
	Locatie : **BOXMEER**	Sondeernr.: **MS-02** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-3-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-03** 1/1

1.47

Conusweerstand (qc) in MPa → ← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 13,88 m NAP

38,2 ->

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

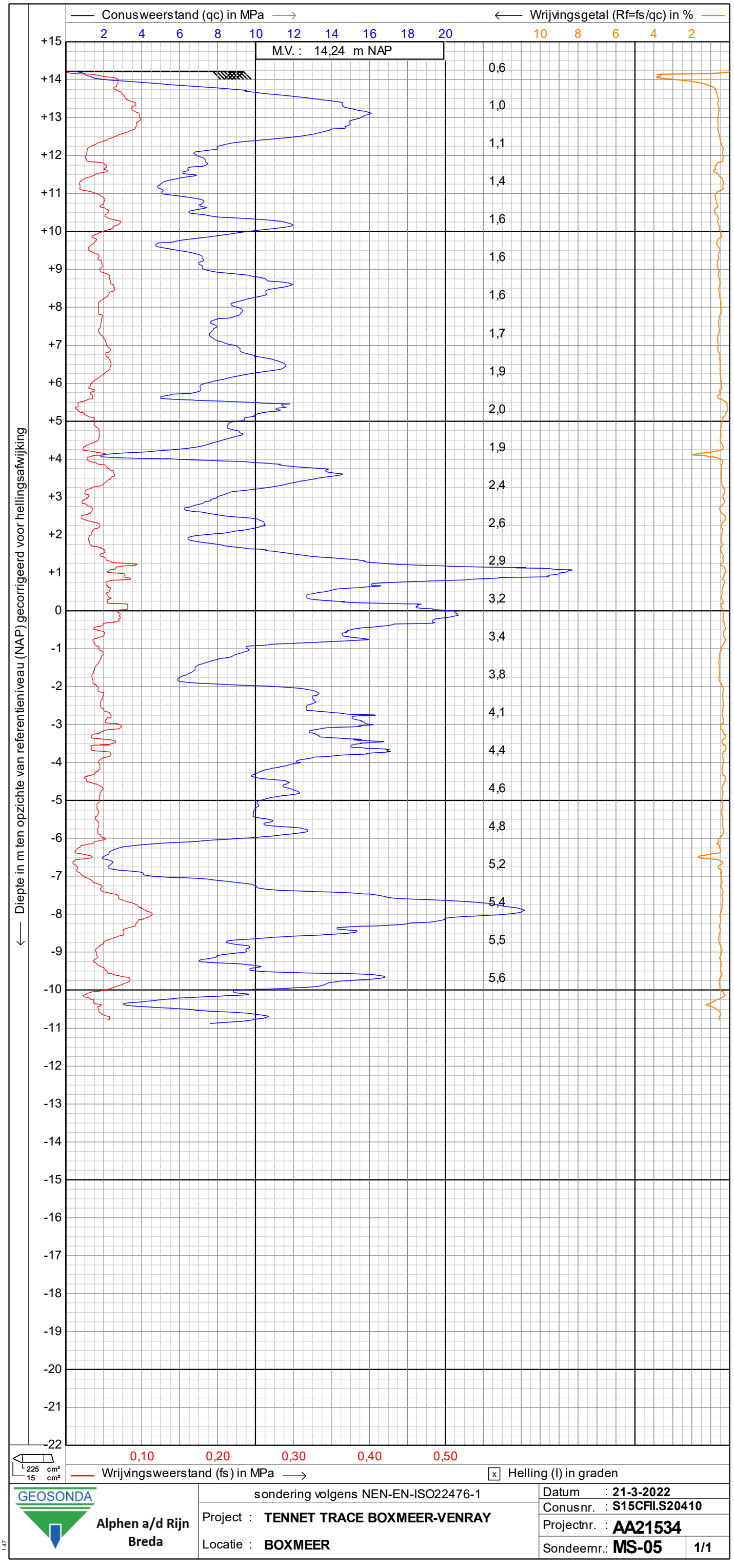
225 cm²
15 cm²

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

x Helling (I) in graden

GEOSONDA Alphen a/d Rijn Breda	sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1	Datum : **21-6-2022**
	Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**	Conusnr. : **S15CFII.S20410**
	Locatie : **BOXMEER**	Projectnr. : **AA21534**
		Sondeernr.: **MS-04** 1/1

1.47



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

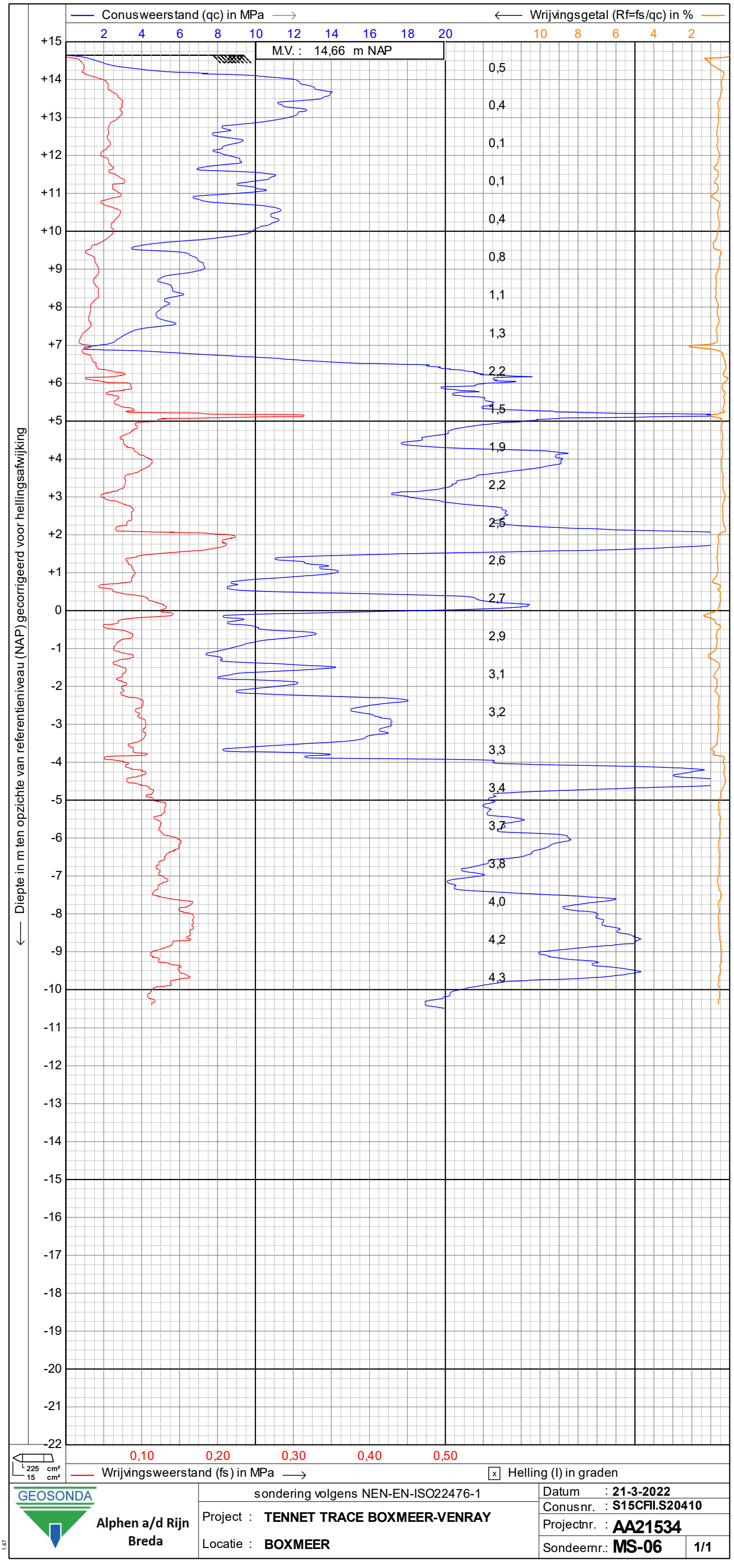
Datum : **21-3-2022**

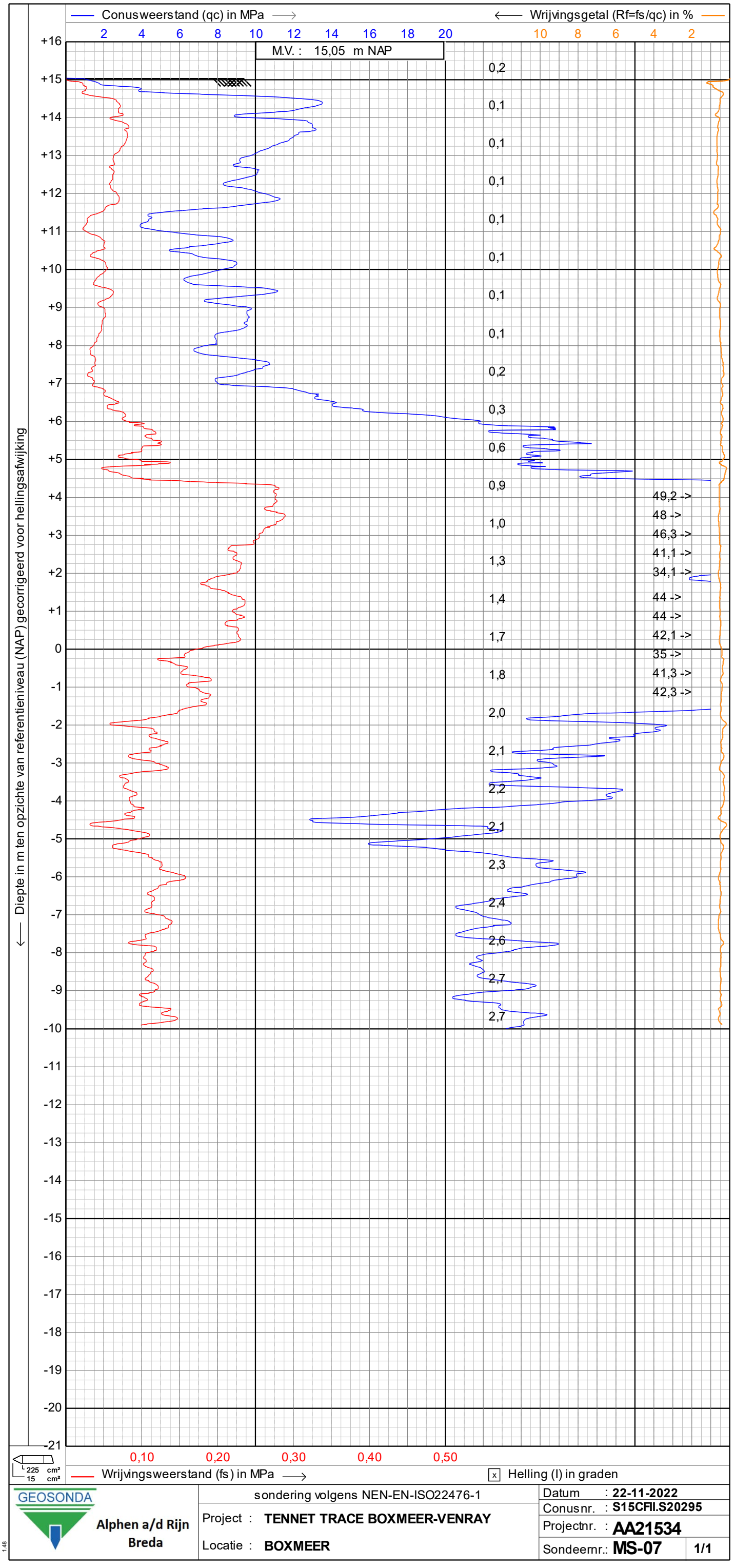
Conusnr. : **S15CFII.S20410**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-05** 1/1

1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 14,66 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 21-3-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-06
1/1
1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 15,05 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 22-11-2022
Conusnr. : S15CFII.S20295
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-07
1/1
1.48

Conusweerstand (qc) in MPa → ← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 15,58 m NAP

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

Helling (I) in graden

225 cm²
15 cm²

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-11-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20295**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-08** **1/1**

1.48

Conusweerstand (qc) in MPa → ← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 16,48 m NAP

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa → | x Helling (I) in graden

225 cm²
15 cm²

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

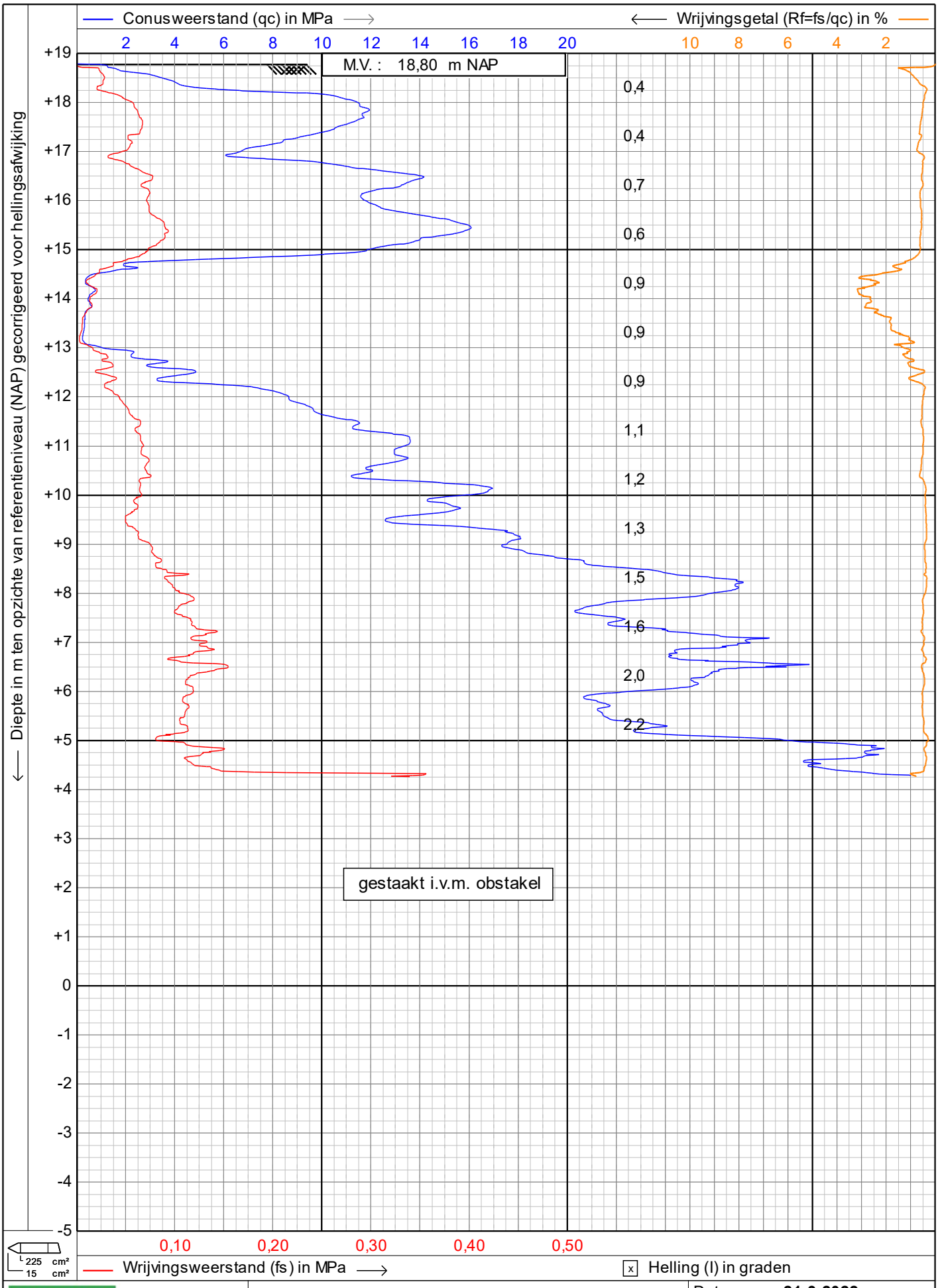
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-3-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20410**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-09** **1/1**

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

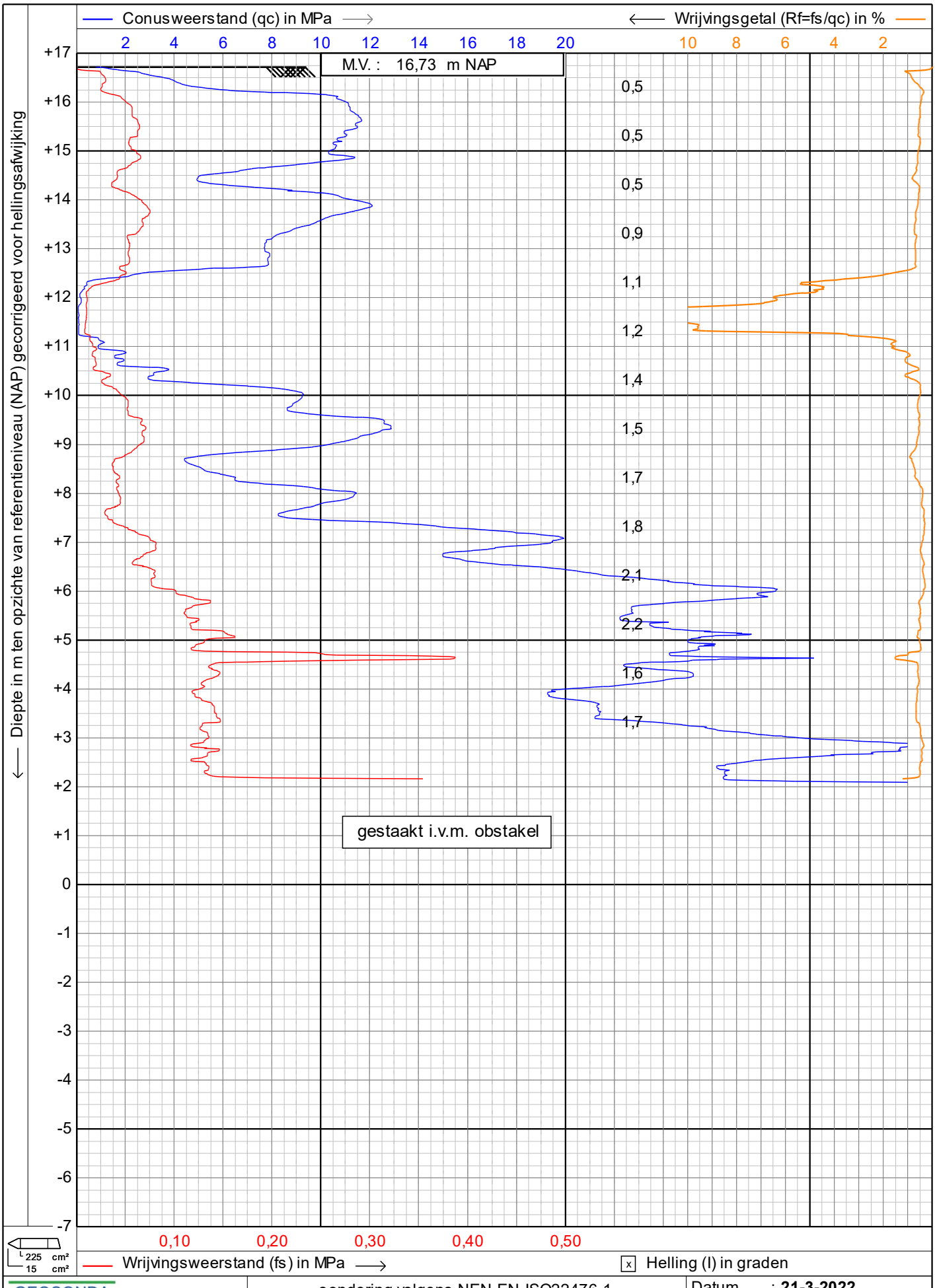
Datum : **21-3-2022**

Conusnr. : **S15CFII.S20410**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-10** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

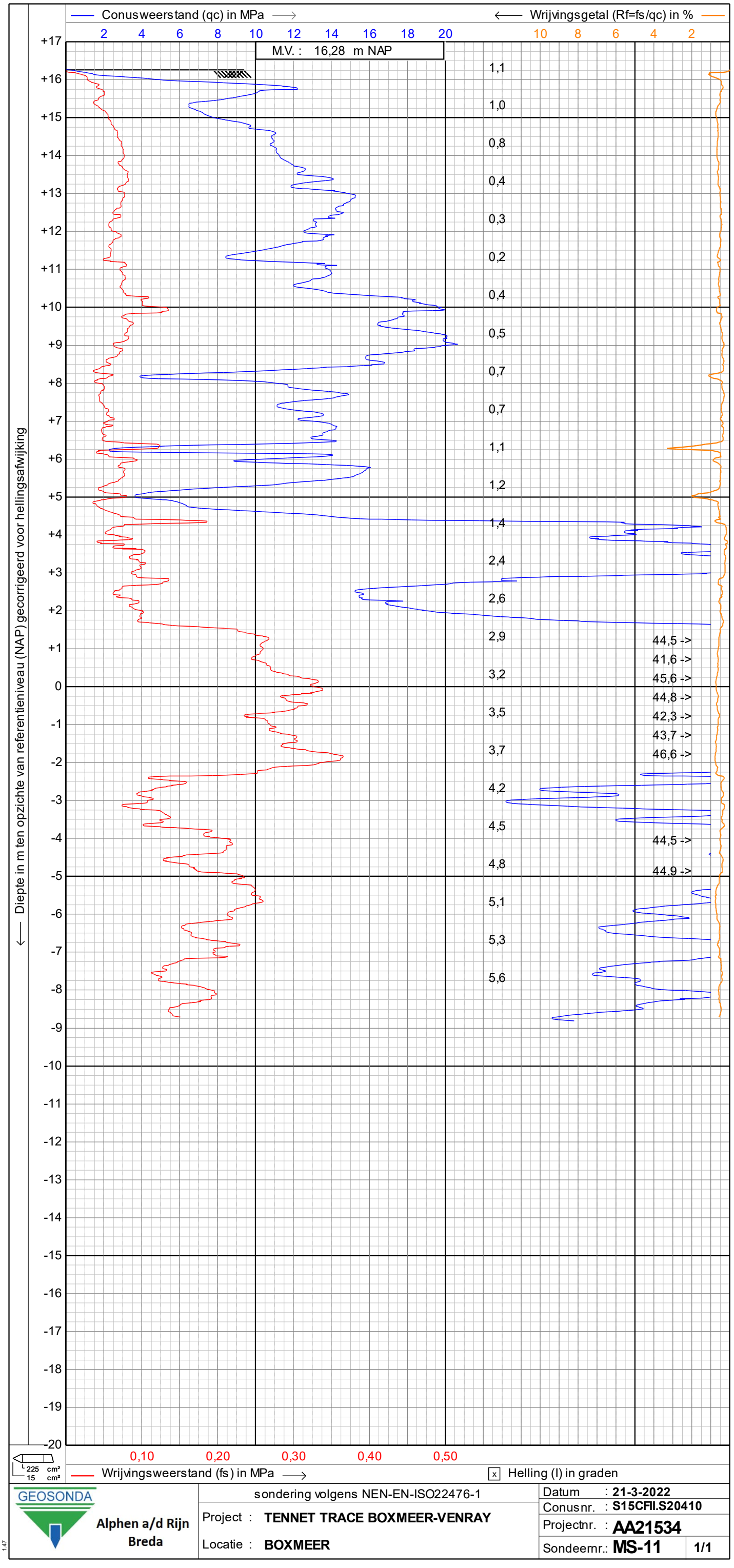
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-3-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-10A** 1/1

1.47



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

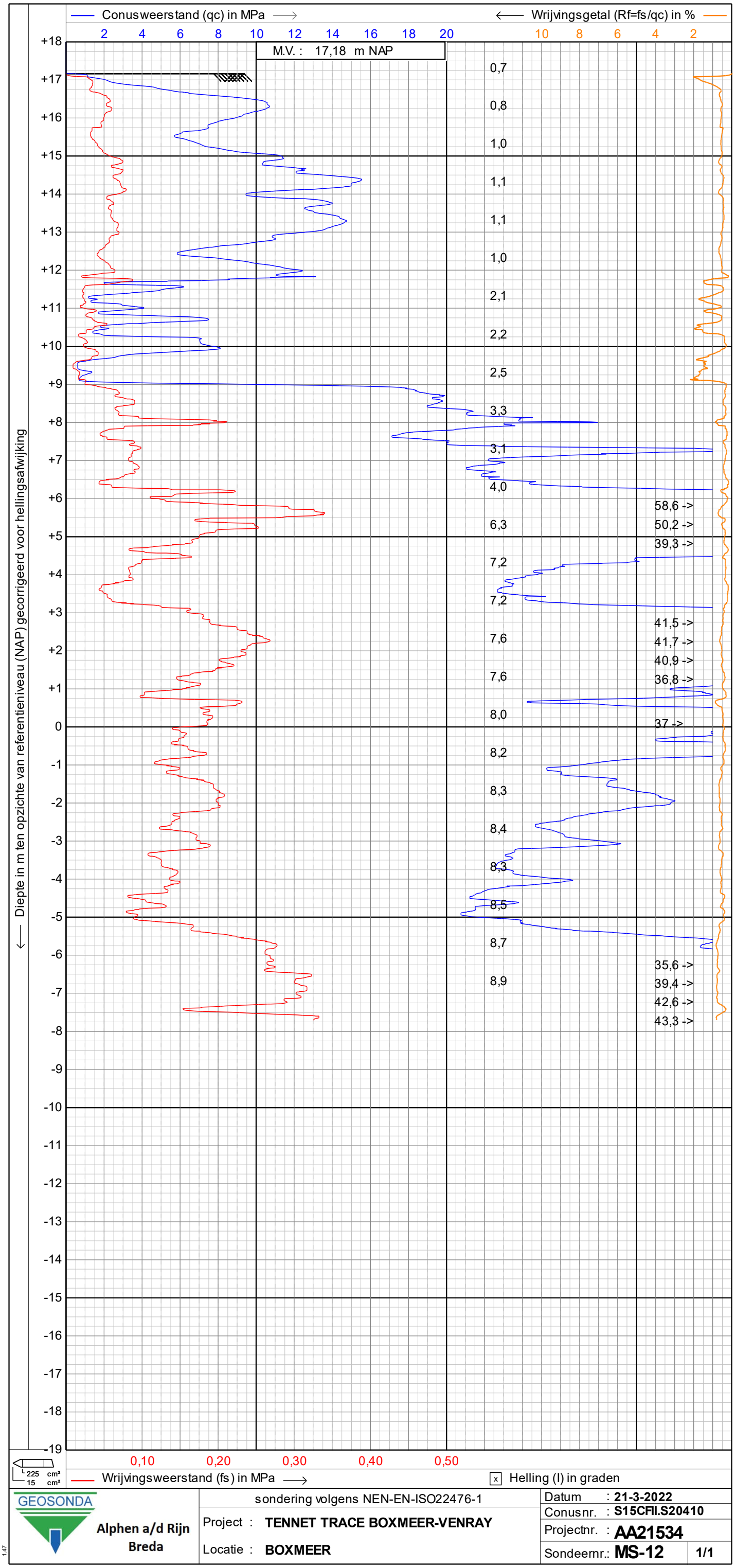
Datum : **21-3-2022**

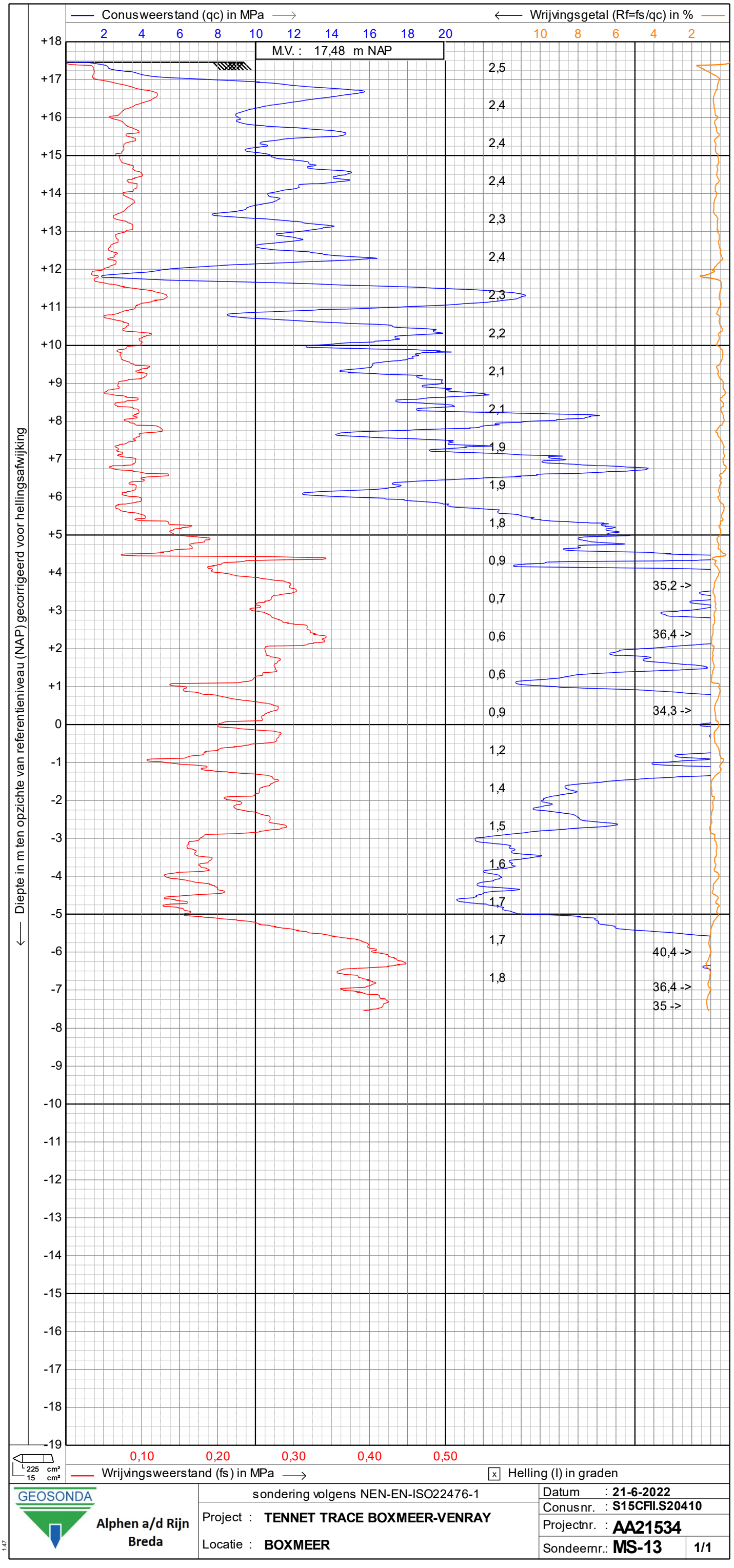
Conusnr. : **S15CFII.S20410**

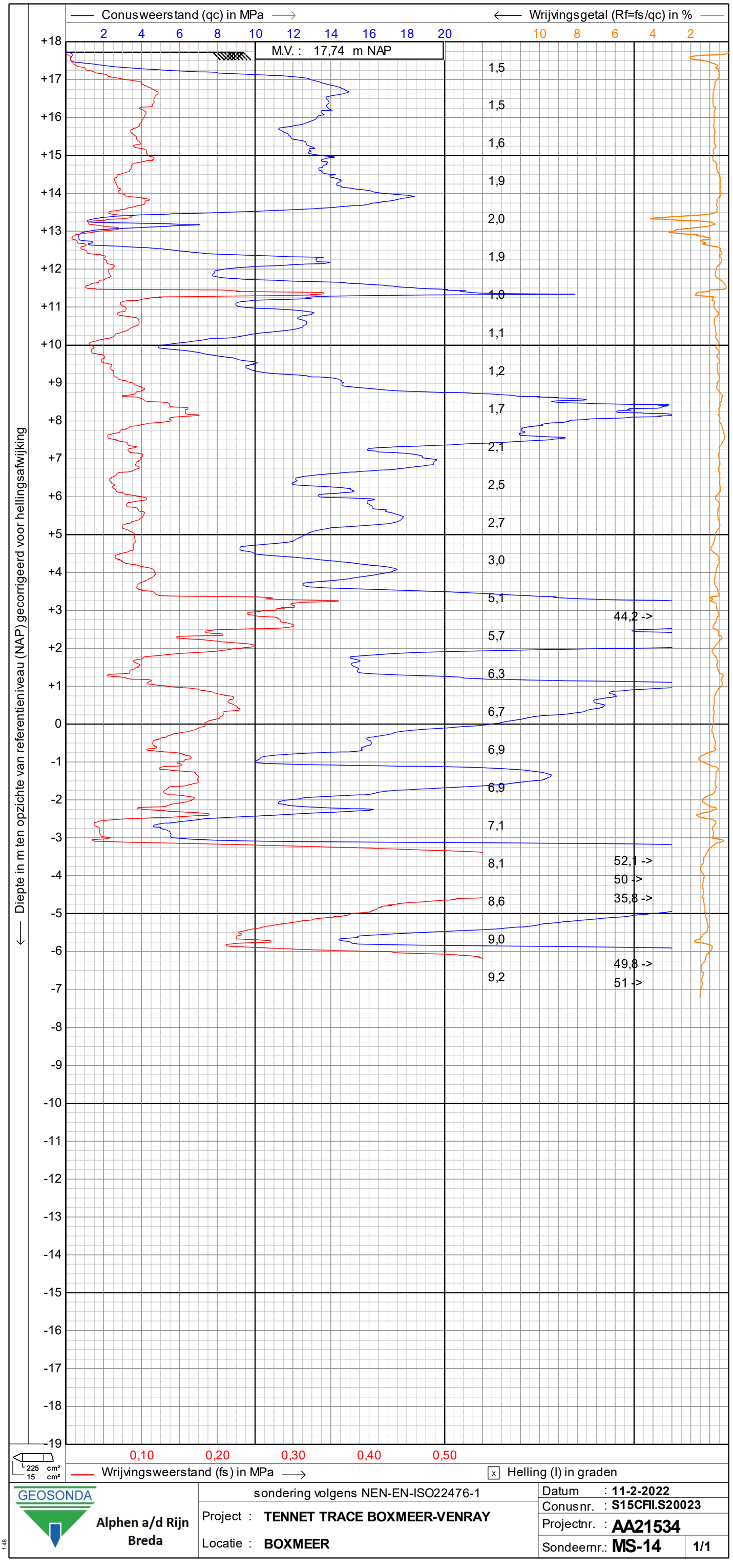
Projectnr. : **AA21534**

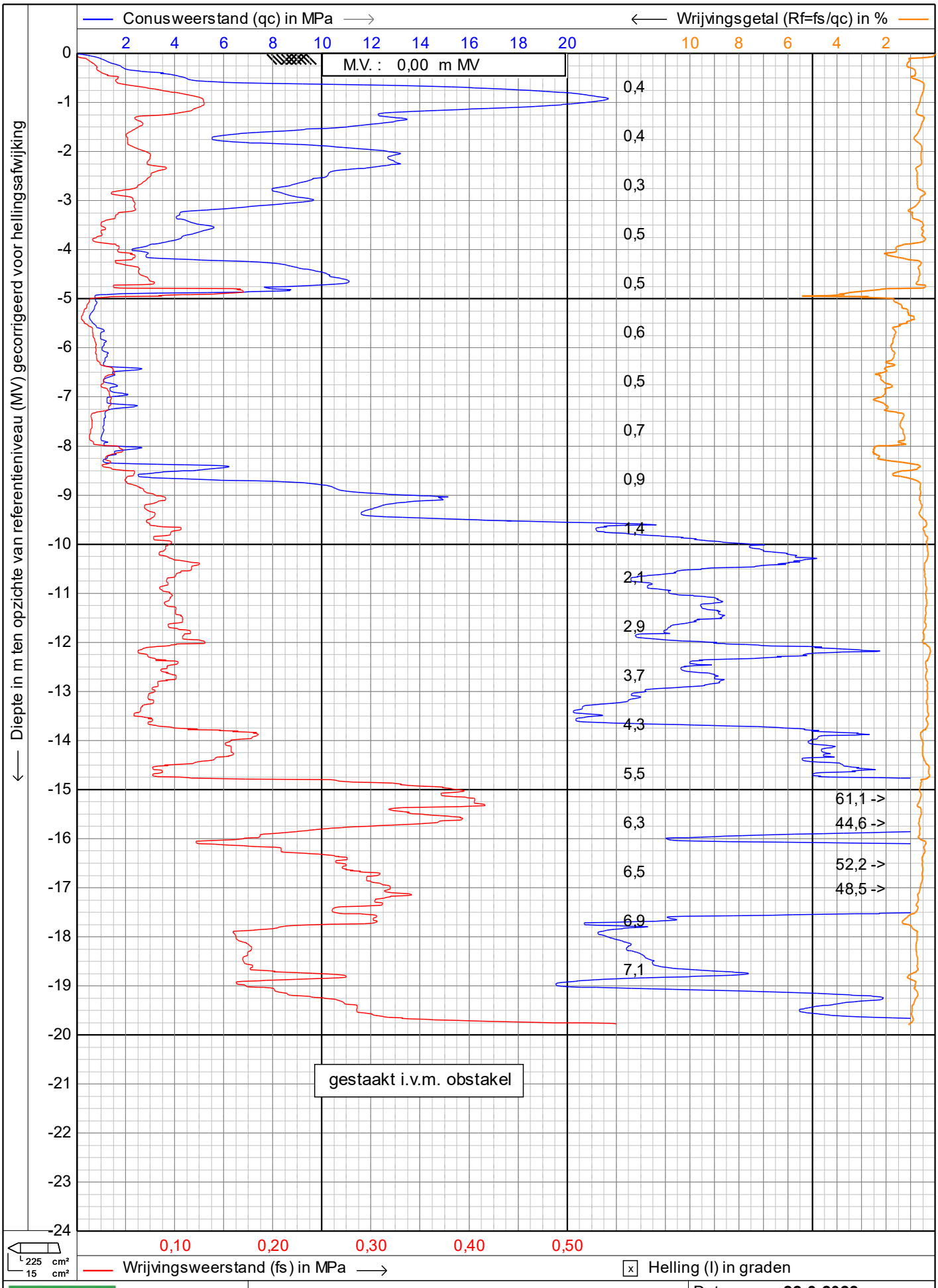
Sondeernr.: **MS-11** 1/1

1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 17,18 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 21-3-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-12
1/1


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 17,48 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
35,2 ->
36,4 ->
34,3 ->
40,4 ->
36,4 ->
35 ->
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 21-6-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-13
1/1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 17,74 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
44,2 ->
52,1 ->
50 ->
35,8 ->
49,8 ->
51 ->
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 11-2-2022
Conusnr. : S15CFII.S20023
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-14
1/1



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

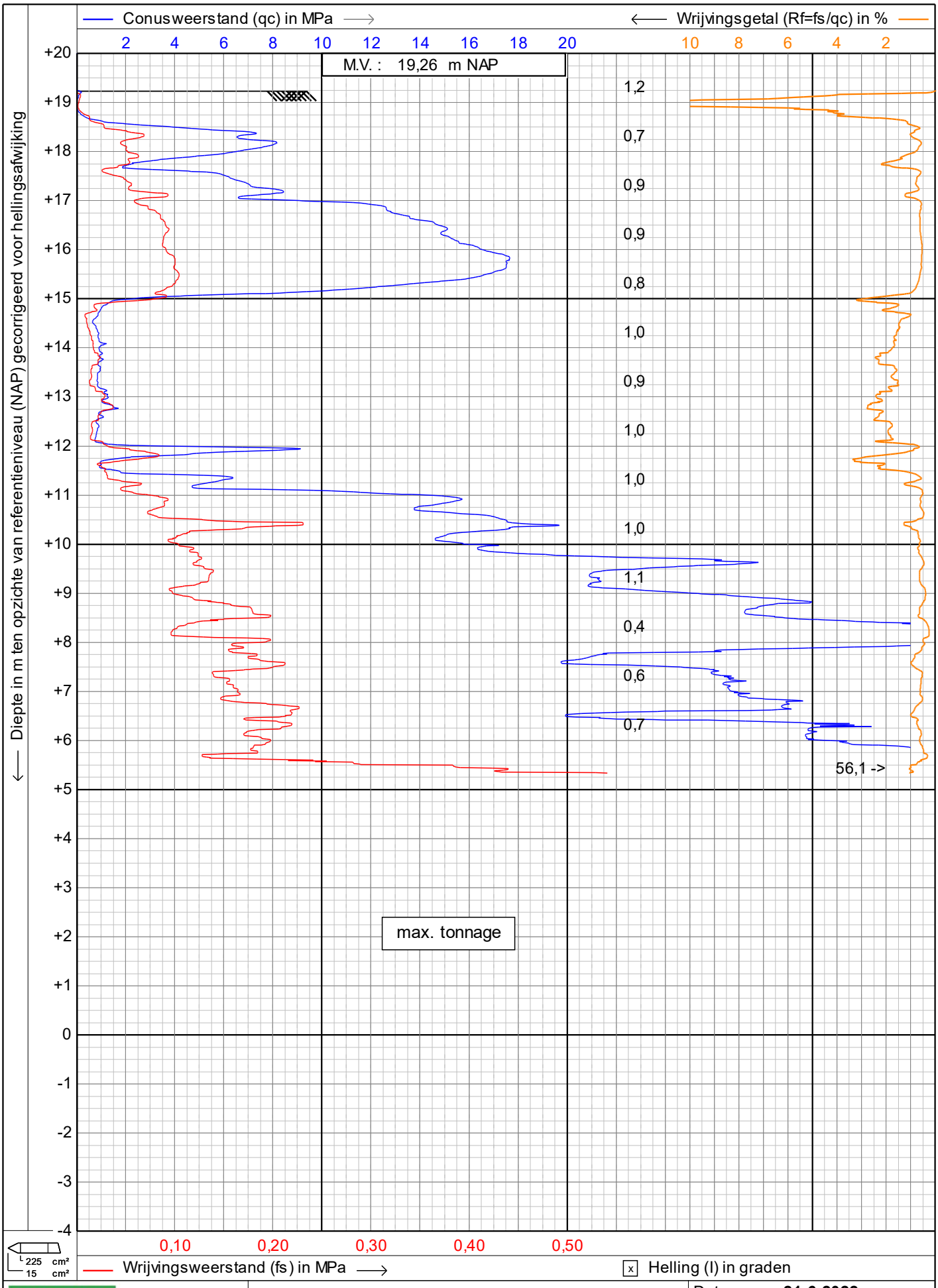
Datum : **22-3-2022**

Conusnr. : **S15CFII.S20410**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-15** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

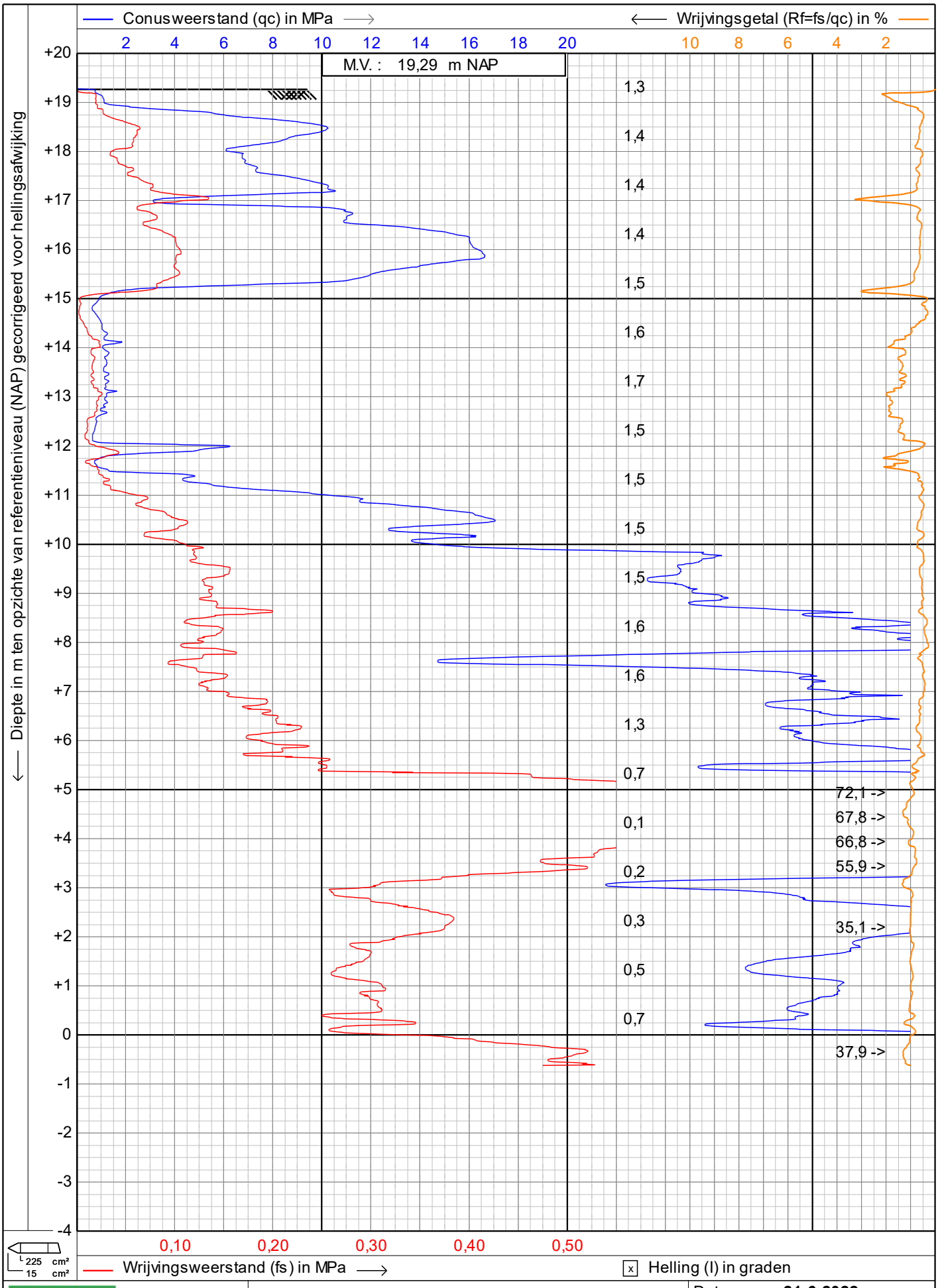
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-6-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-16** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

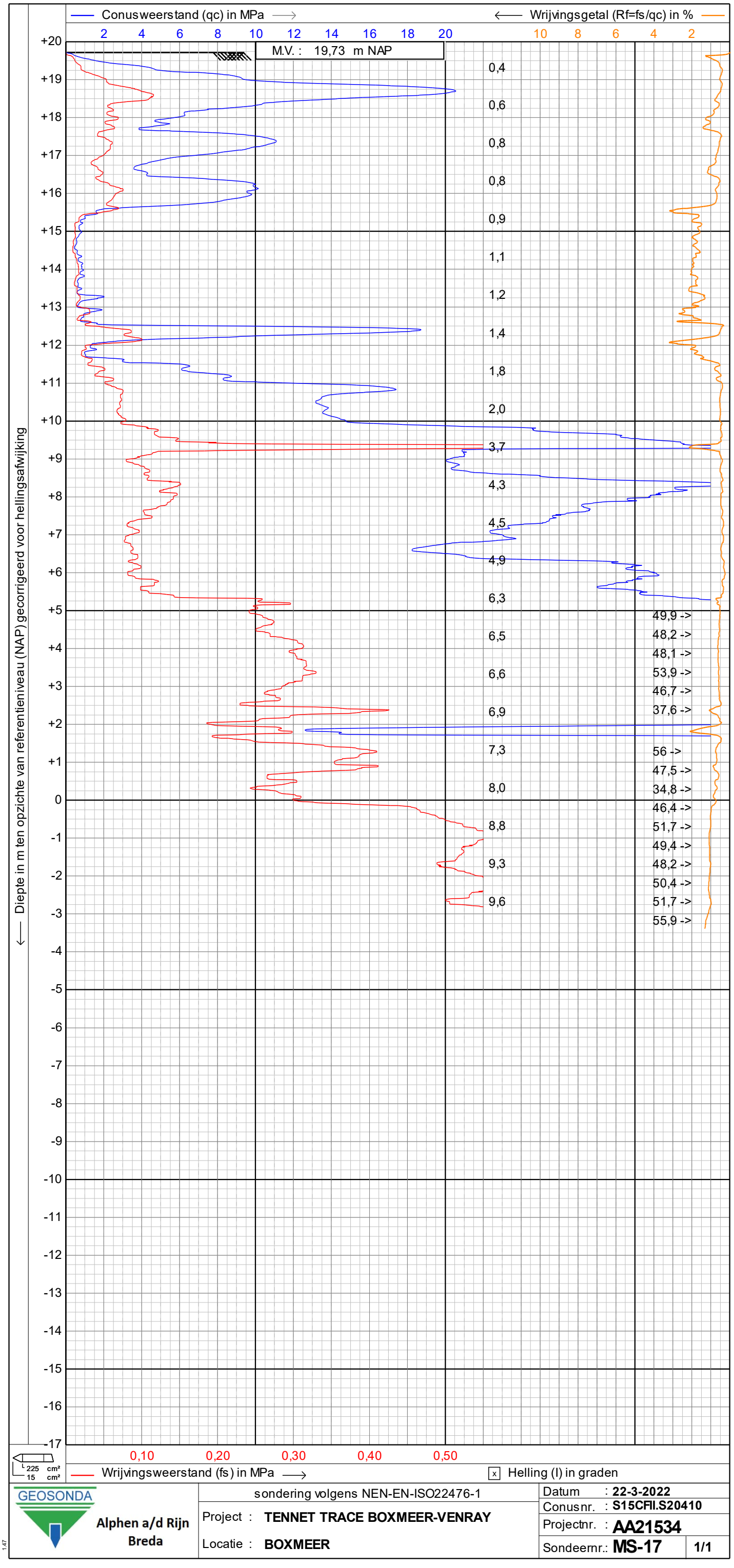
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

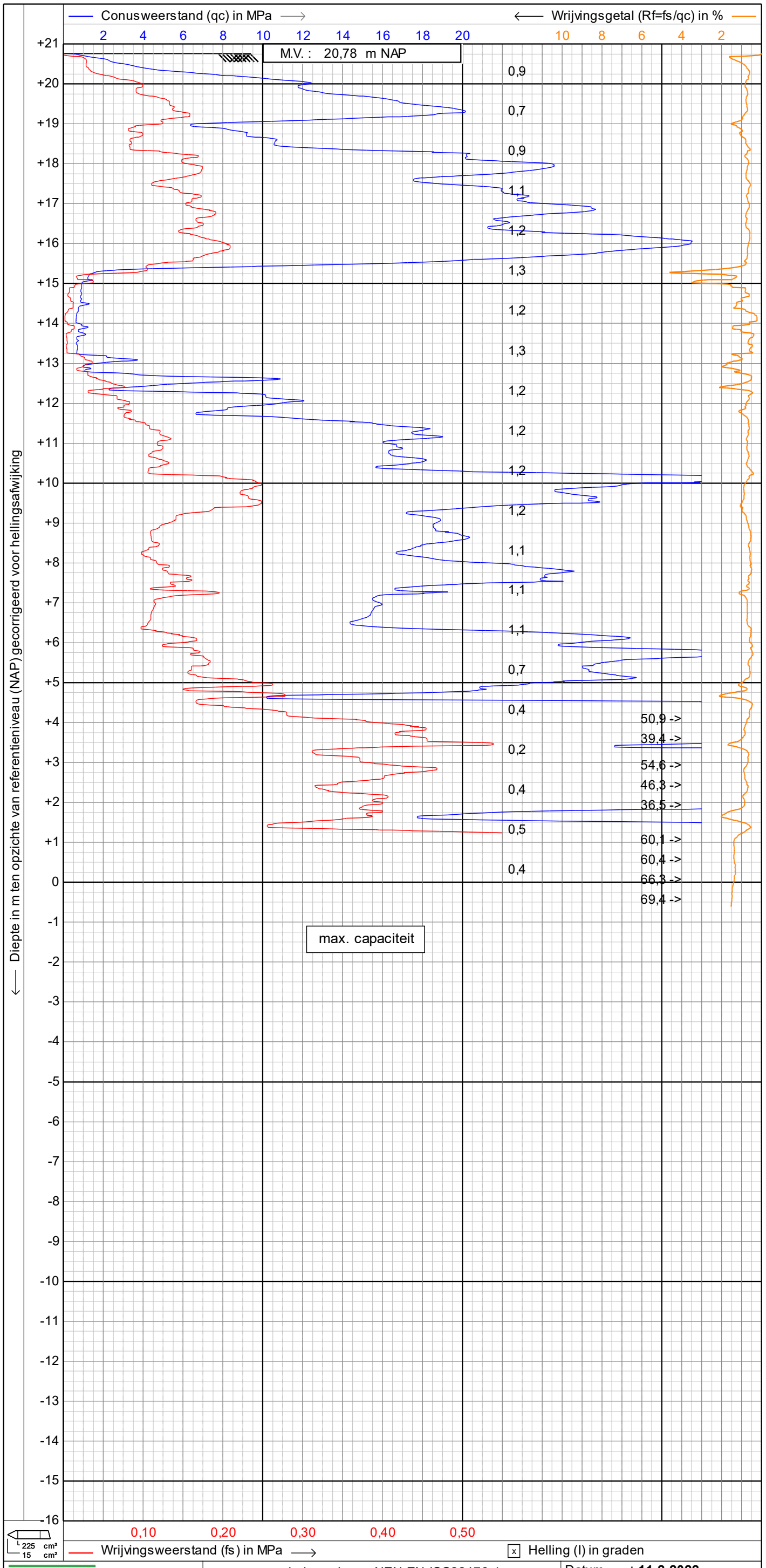
Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-6-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-16A** 1/1

1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 19,73 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 22-3-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-17
1/1
1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

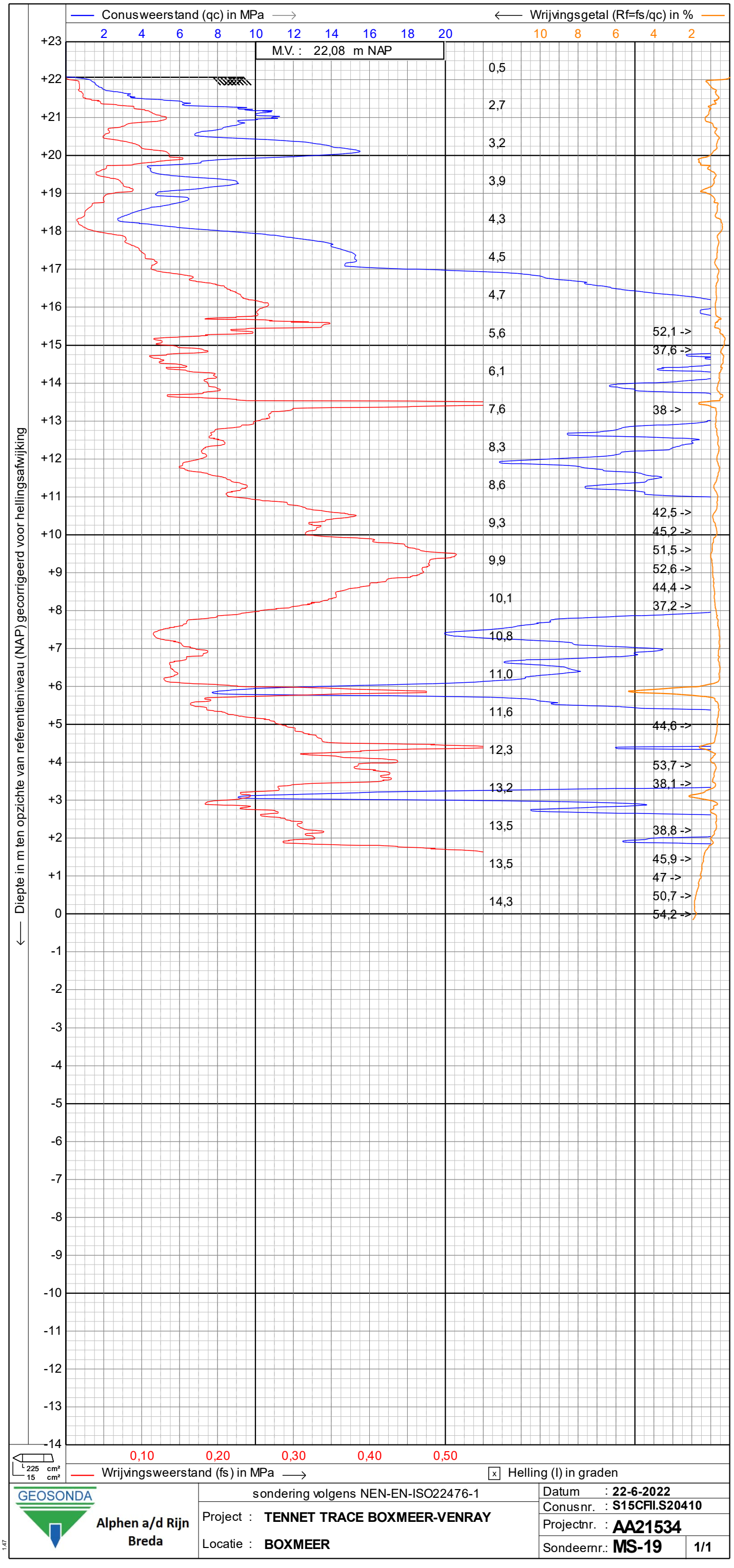
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

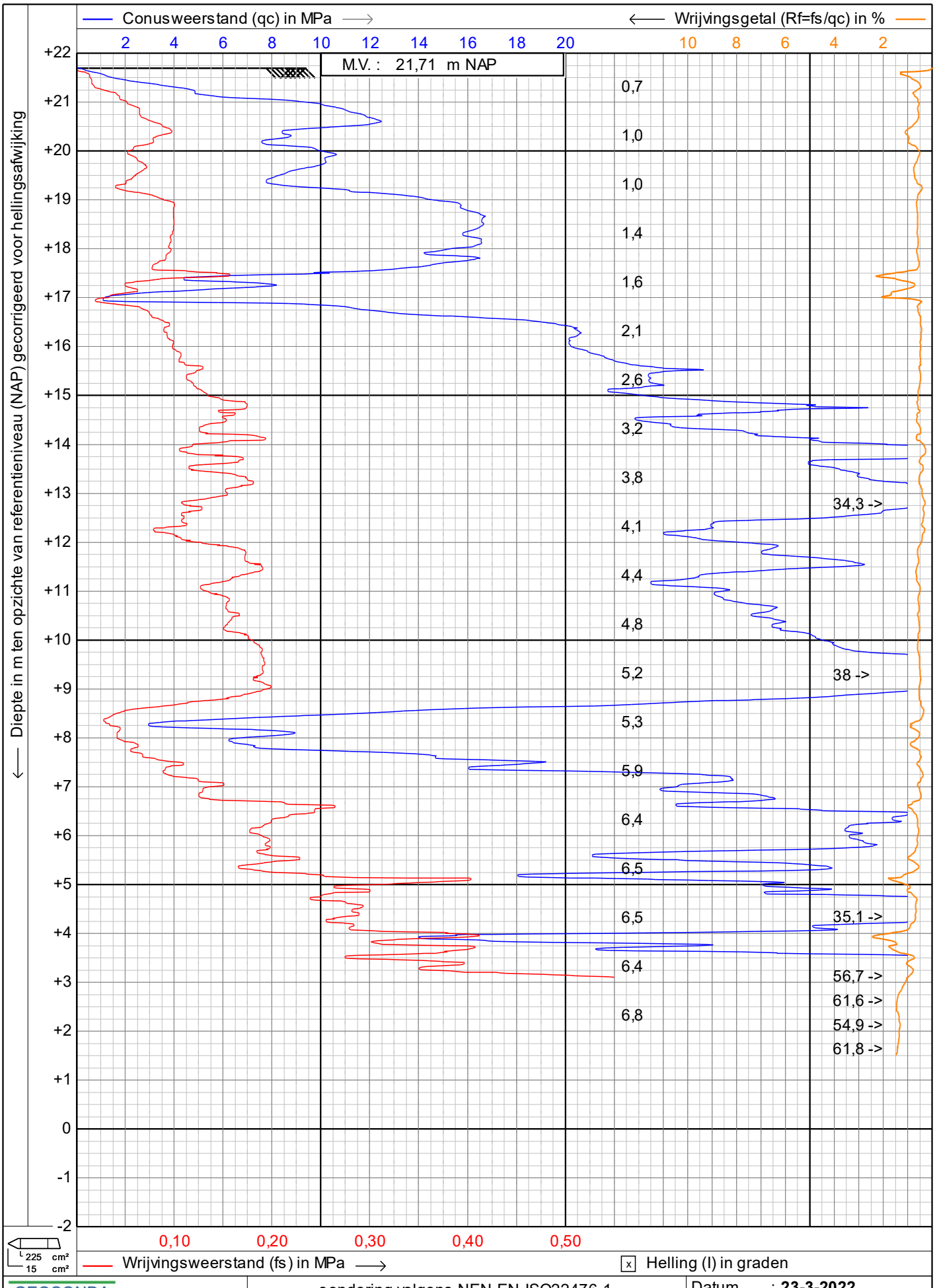
Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **11-2-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20023**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-18** 1/1

1.48


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 22,08 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
0,5
2,7
3,2
3,9
4,3
4,5
4,7
5,6
6,1
7,6
8,3
8,6
9,3
9,9
10,1
10,8
11,0
11,6
12,3
13,2
13,5
13,5
14,3
52,1 ->
37,6 ->
38 ->
42,5 ->
45,2 ->
51,5 ->
52,6 ->
44,4 ->
37,2 ->
44,6 ->
53,7 ->
38,1 ->
38,8 ->
45,9 ->
47 ->
50,7 ->
54,2 ->
225 cm²
15 cm²
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 22-6-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-19
1/1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **23-3-2022**

Conusnr. : **S15CFII.S20410**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-20** 1/1

1.47

Conusweerstand (qc) in MPa → ← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 22,13 m NAP

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

x Helling (I) in graden

225 cm²
15 cm²

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

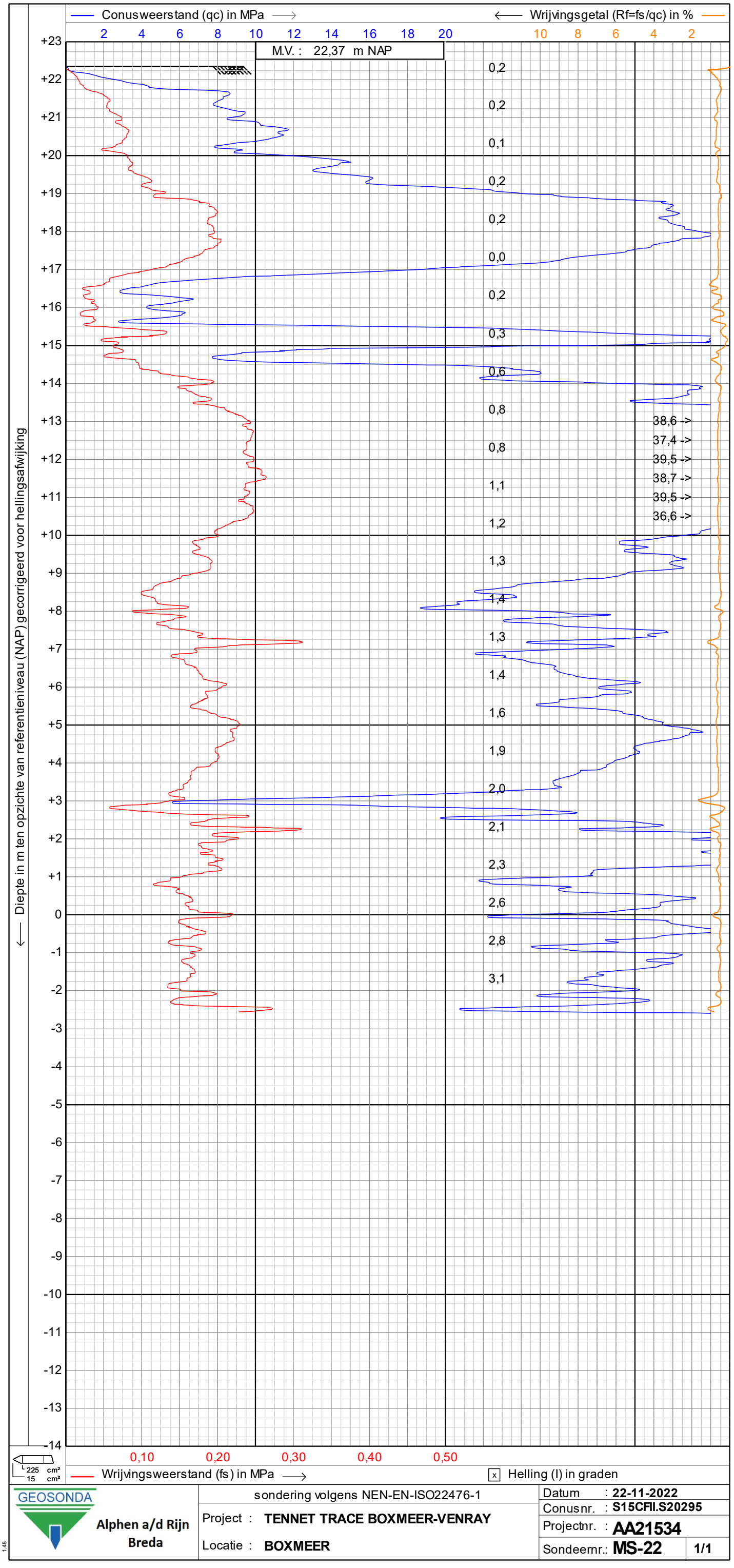
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-11-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20295**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-21** **1/1**

1.48



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

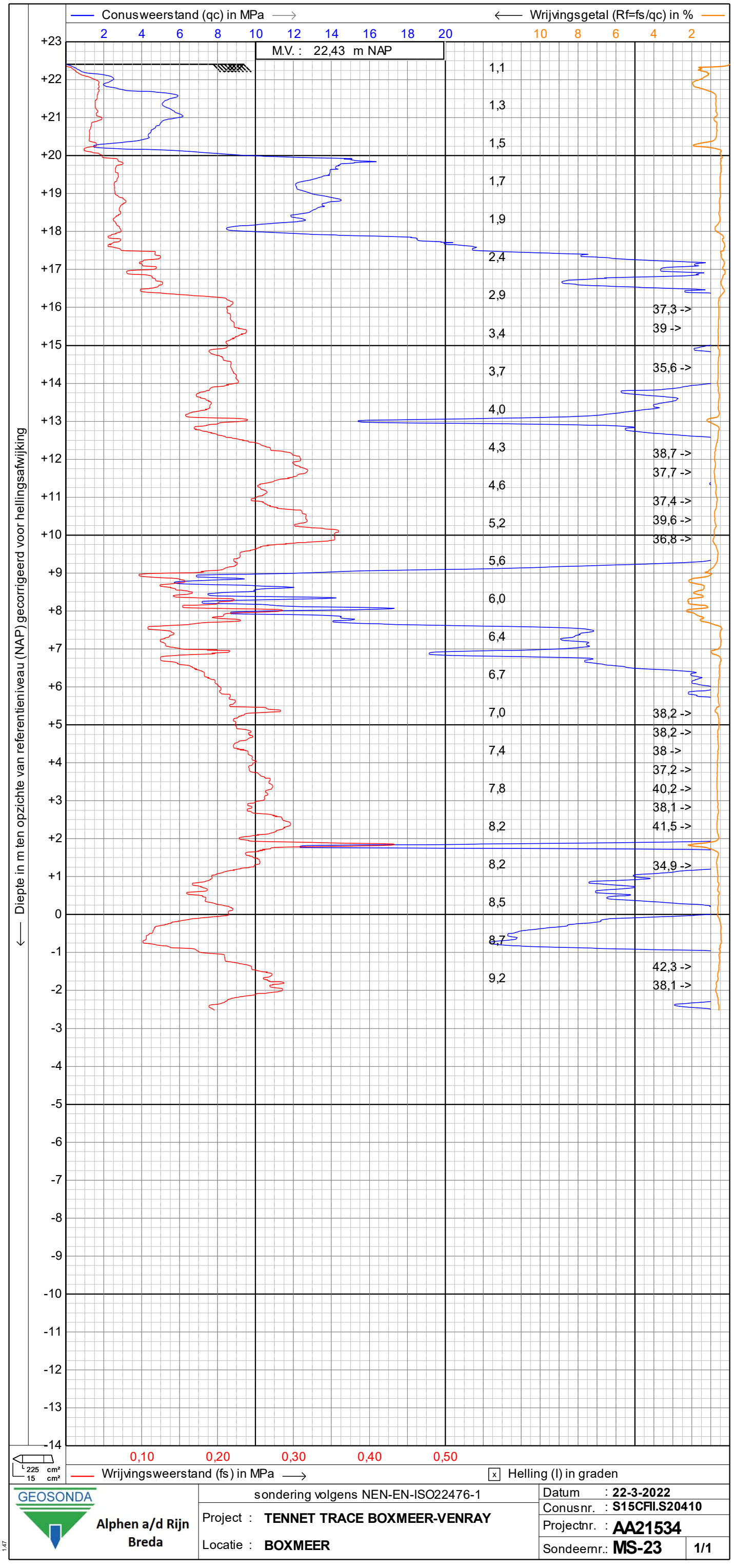
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-11-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20295**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-22** 1/1

1.48



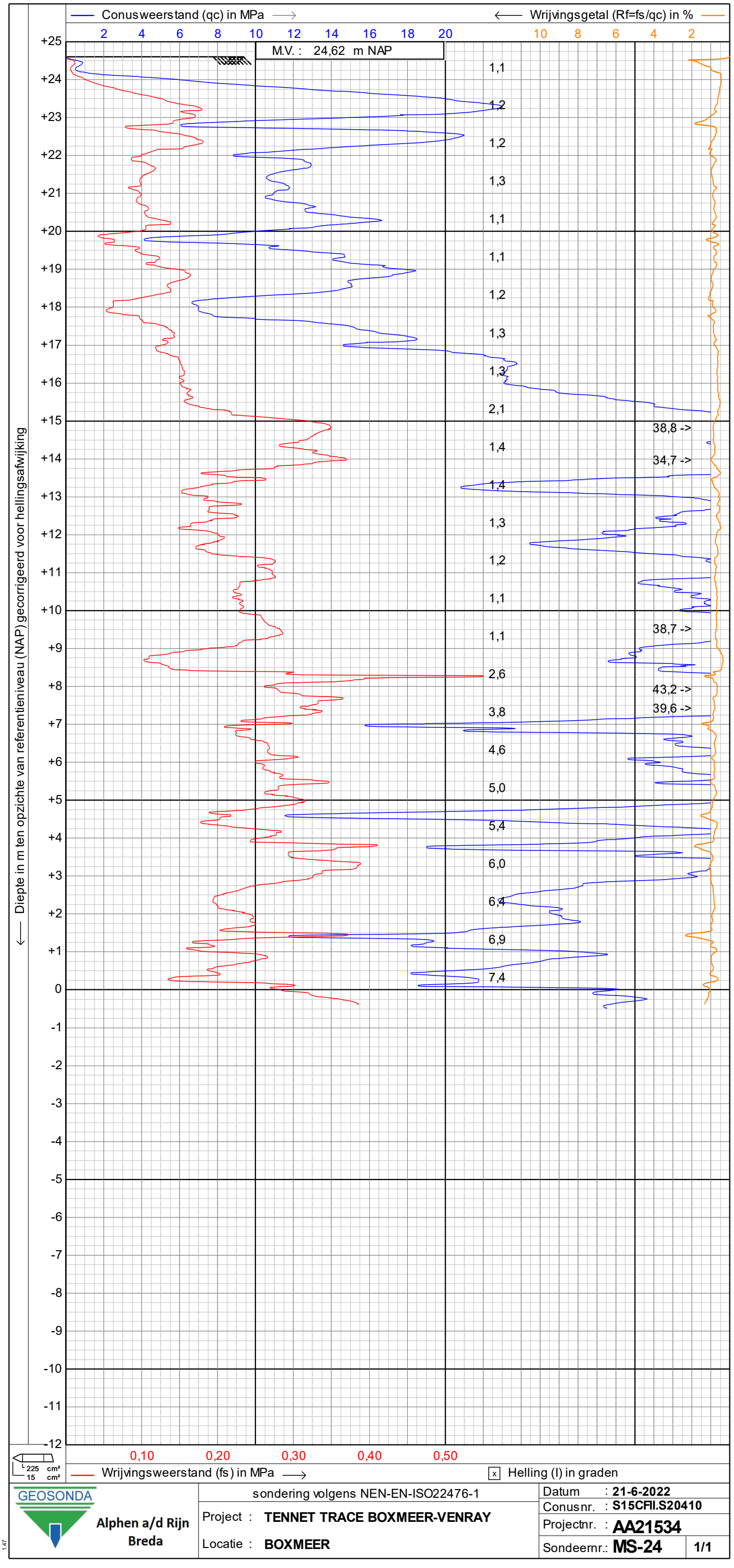
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project :	**TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**
Locatie :	**BOXMEER**

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

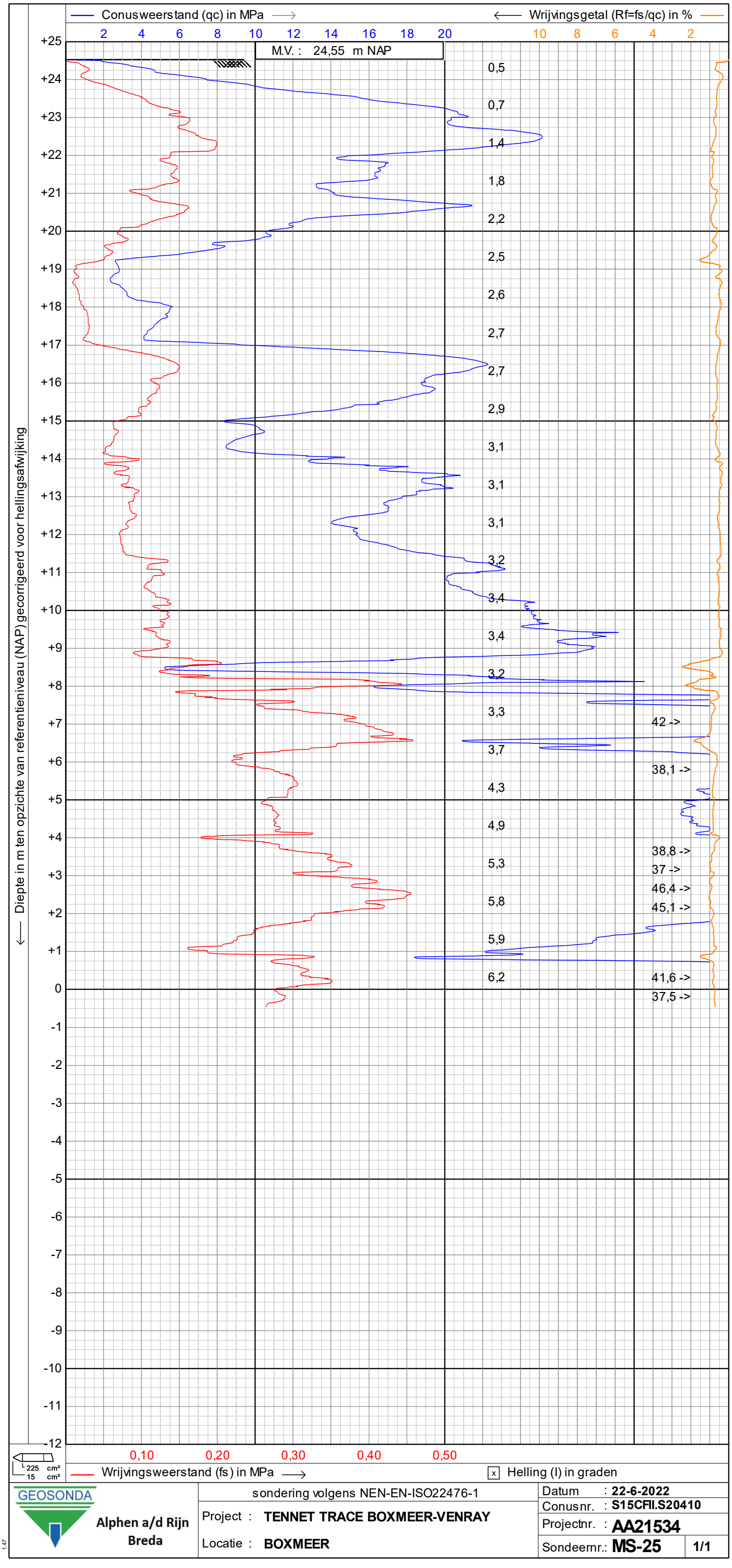
Datum	: **22-3-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-23** 1/1

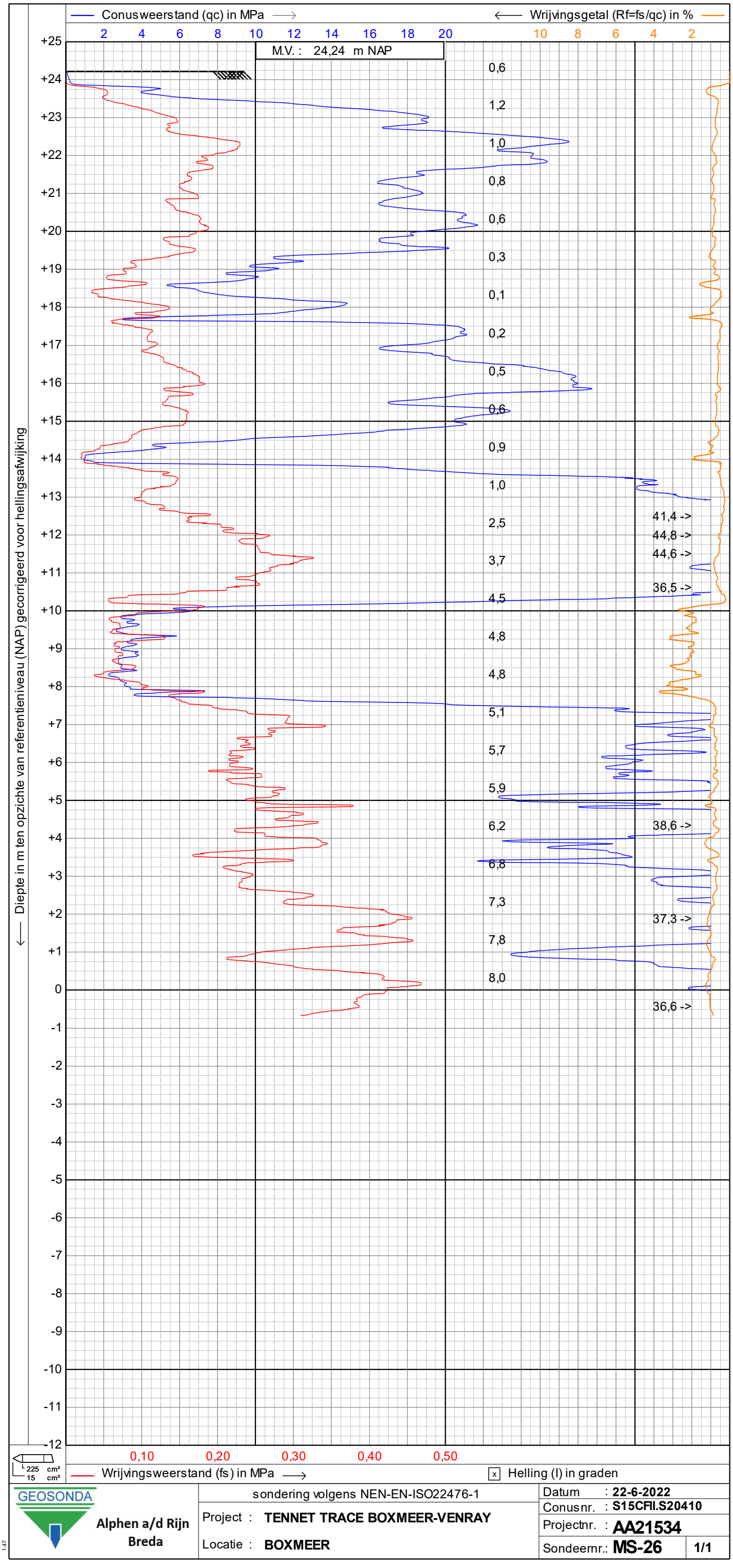
1.47

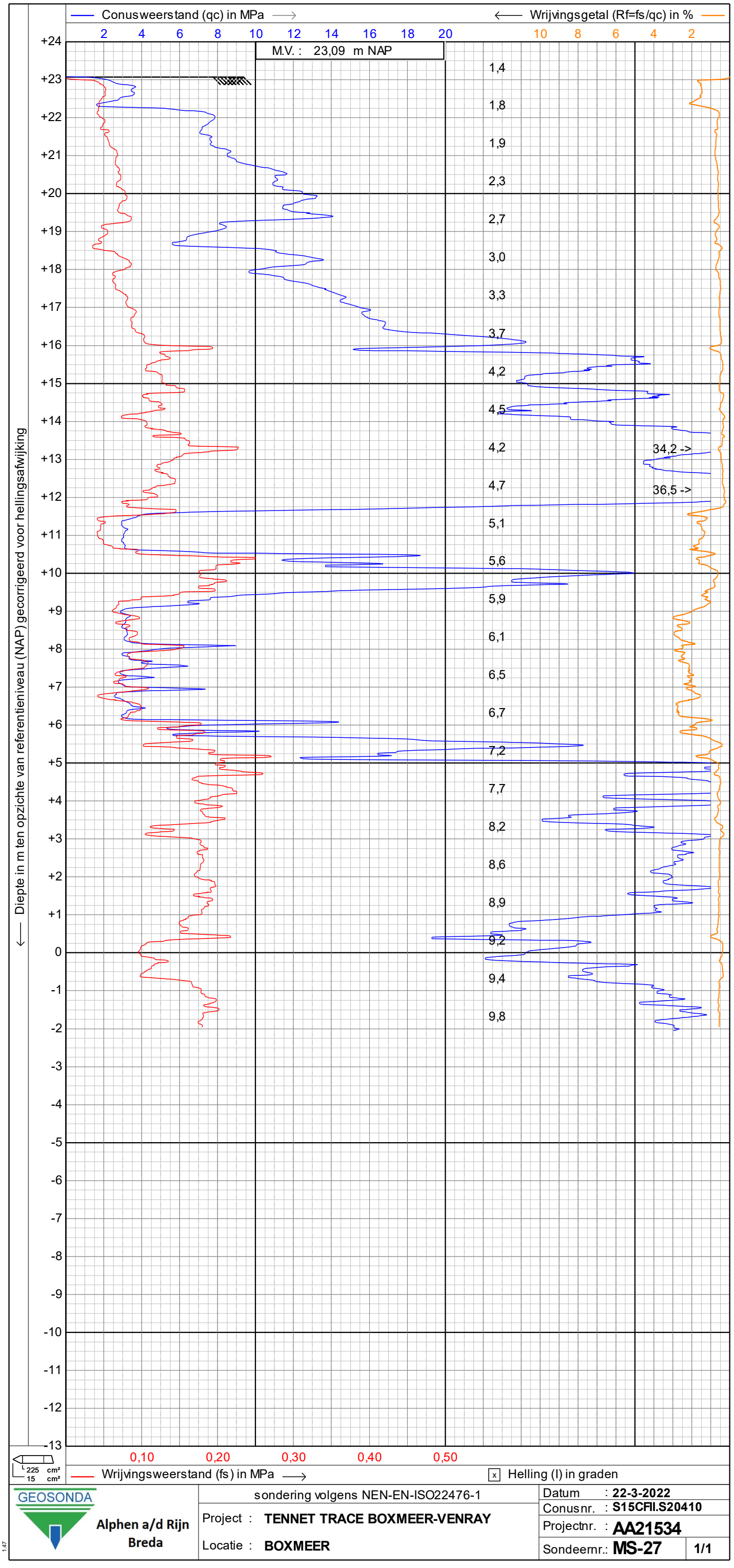


GEOSONDA Alphen a/d Rijn Breda	sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1	Datum : **21-6-2022**
	Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**	Conusnr. : **S15CFII.S20410**
		Projectnr. : **AA21534**
	Locatie : **BOXMEER**	Sondeernr.: **MS-24** 1/1

1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 24,55 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
42 ->
38,1 ->
38,8 ->
37 ->
46,4 ->
45,1 ->
41,6 ->
37,5 ->
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 22-6-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-25
1/1
1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 24,24 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
41,4 ->
44,8 ->
44,6 ->
36,5 ->
38,6 ->
37,3 ->
36,6 ->
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 22-6-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-26
1/1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 23,09 m NAP
34,2 ->
36,5 ->
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
225 cm²
15 cm²
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 22-3-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-27
1/1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
1.47

Conusweerstand (qc) in MPa → ← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 22,49 m NAP

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

41,9 ->
39,6 ->
34,5 ->
37,5 ->
41,6 ->
36,8 ->

225 cm²
15 cm²

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

x Helling (I) in graden

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

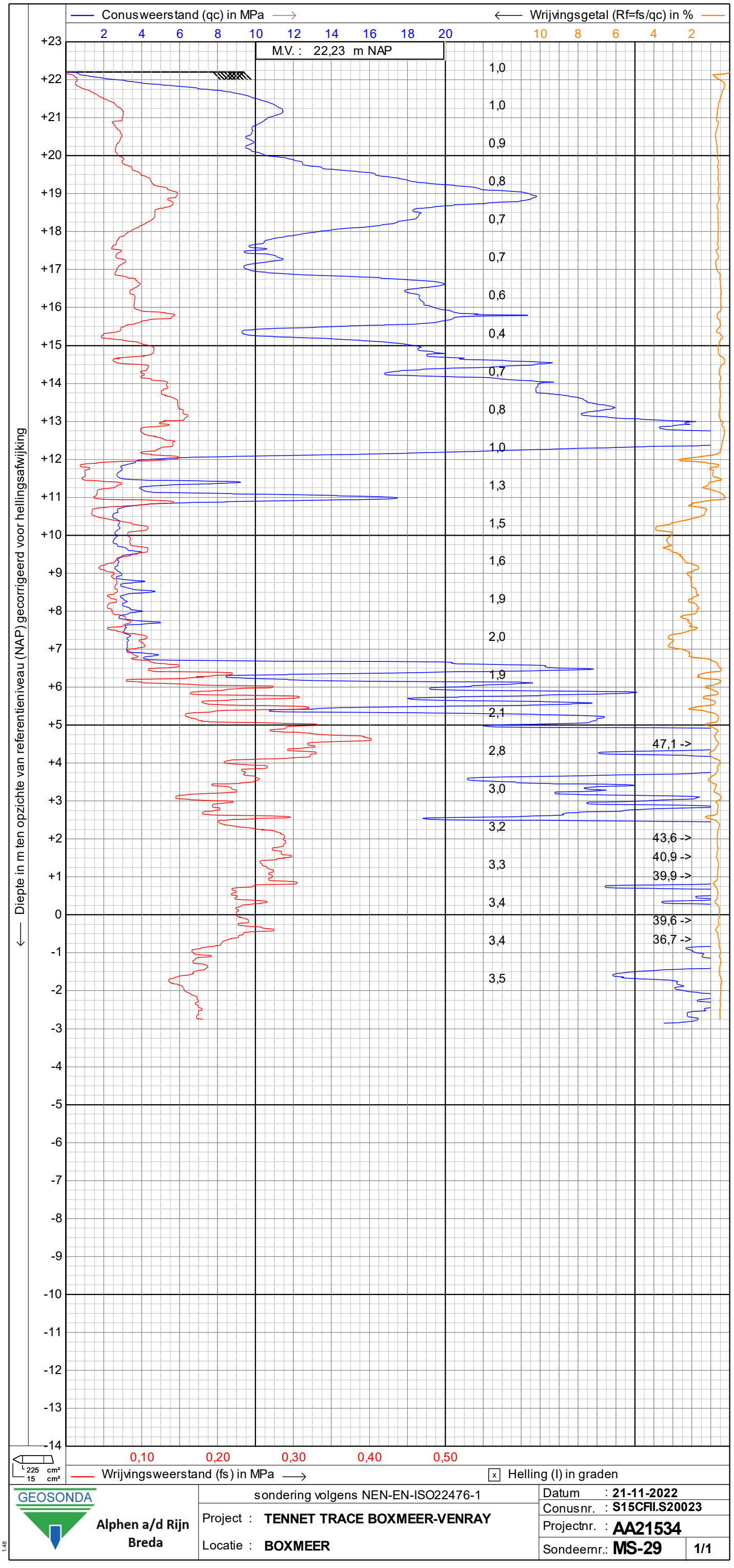
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-3-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20410**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-28** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

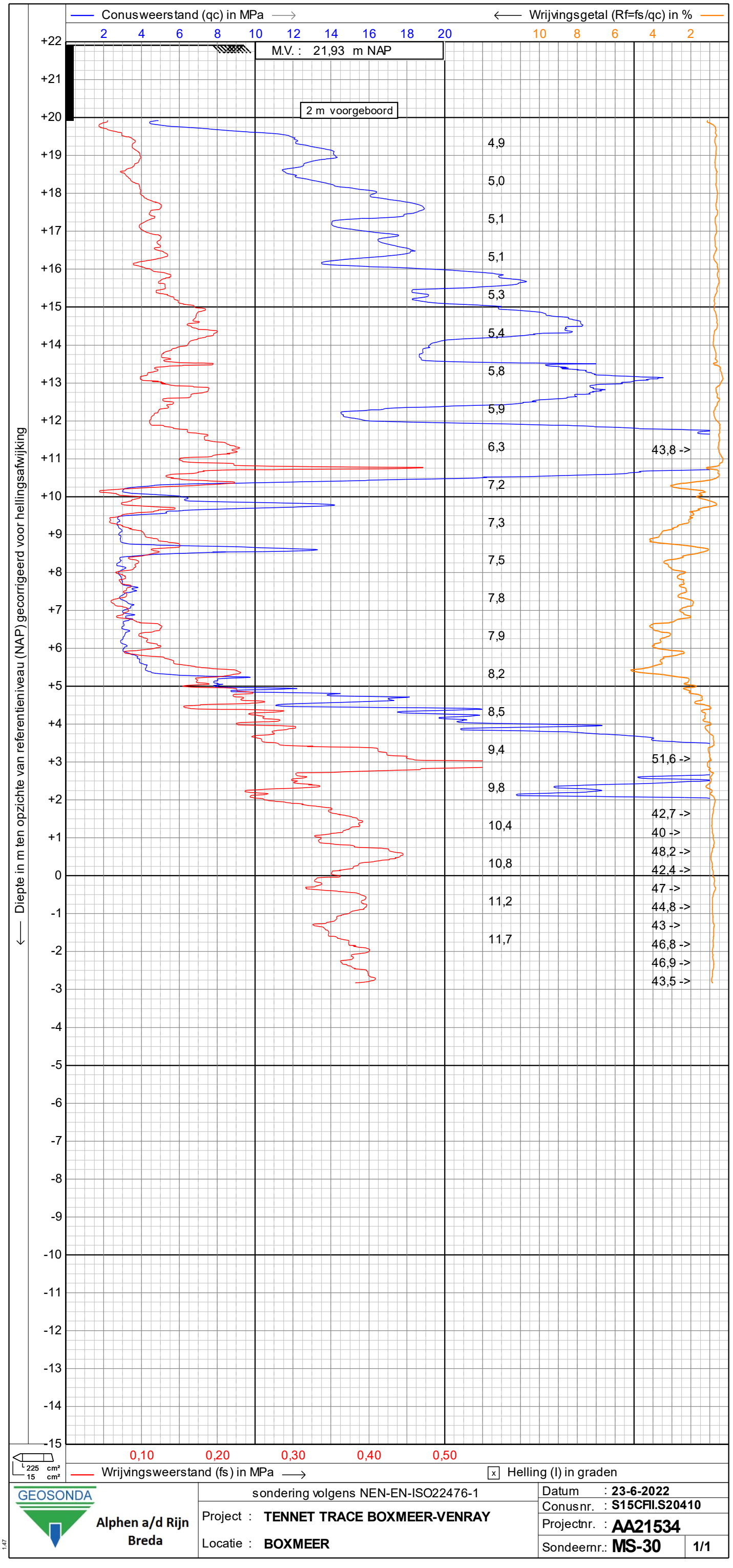
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **21-11-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20023**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-29** **1/1**

1.48


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 21,93 m NAP
2 m voorgeboord
4,9
5,0
5,1
5,1
5,3
5,4
5,8
5,9
6,3
7,2
7,3
7,5
7,8
7,9
8,2
8,5
9,4
9,8
10,4
10,8
11,2
11,7
43,8 ->
51,6 ->
42,7 ->
40 ->
48,2 ->
42,4 ->
47 ->
44,8 ->
43 ->
46,8 ->
46,9 ->
43,5 ->
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
225 cm²
15 cm²
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 23-6-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-30
1/1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
1.47

Conusweerstand (qc) in MPa ⟶ | ⟵ Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 21,38 m NAP

⟵ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa ⟶ | x Helling (l) in graden

225 cm²
15 cm²

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

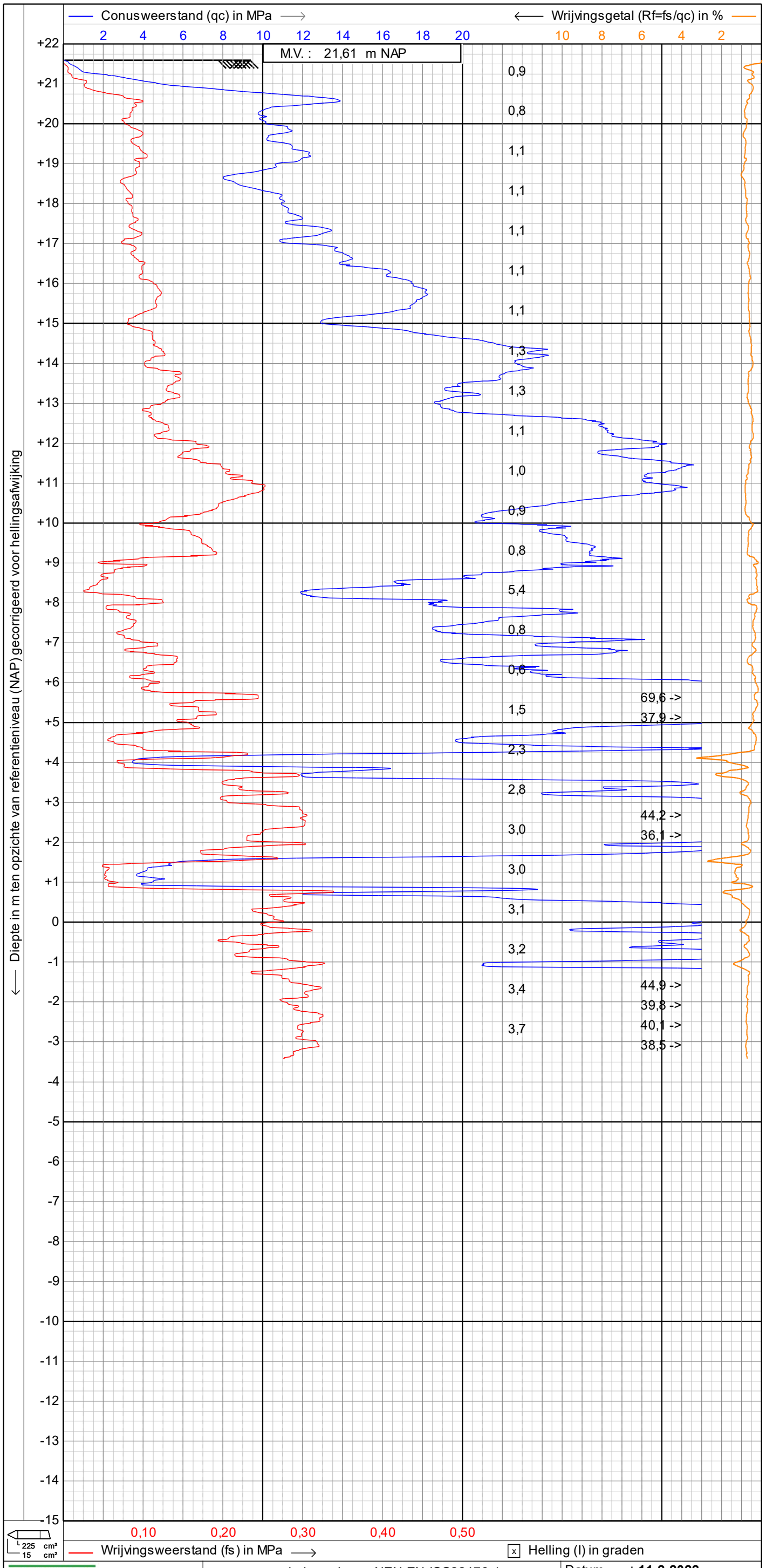
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **23-6-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20410**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-31** 1/1

1.47



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

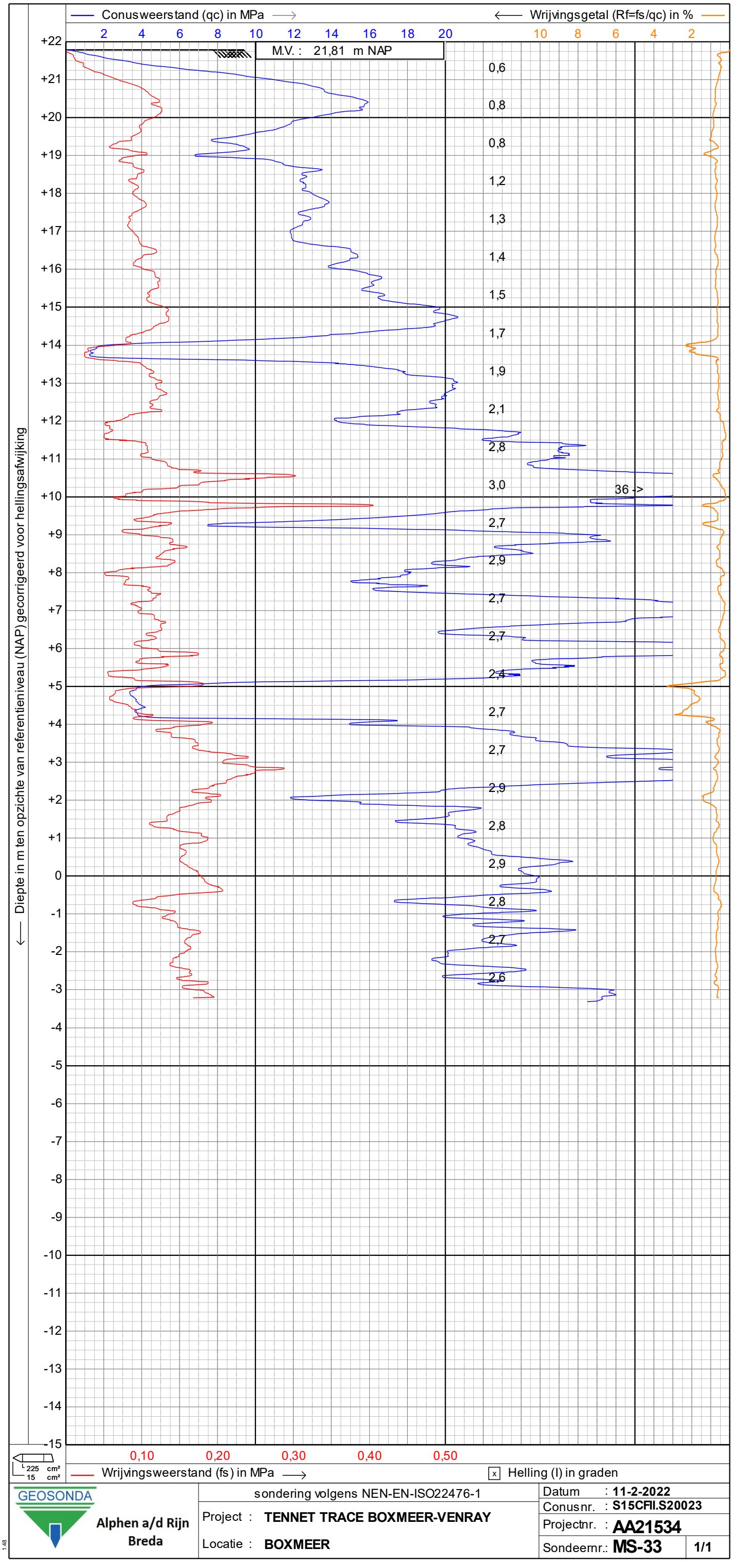
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

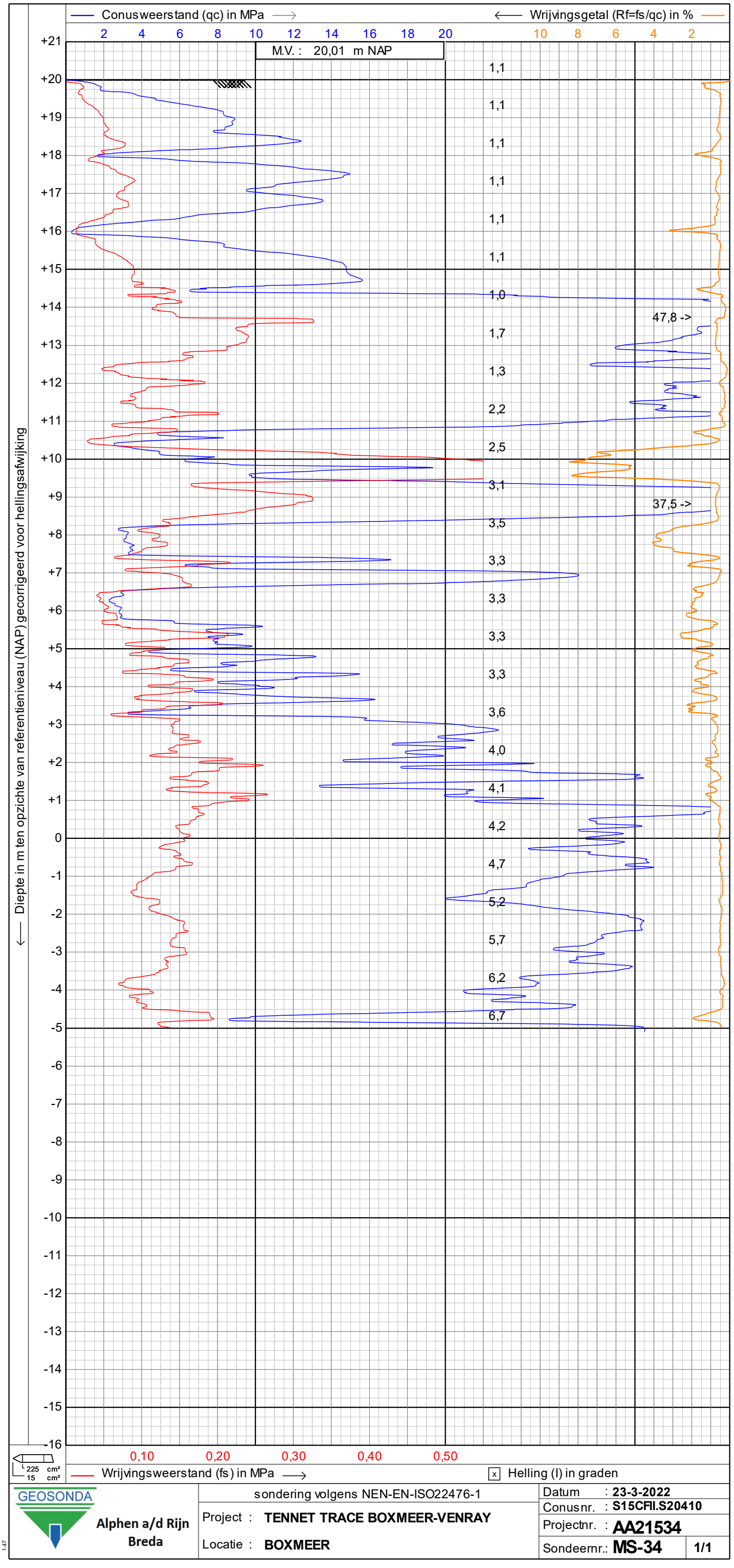
Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

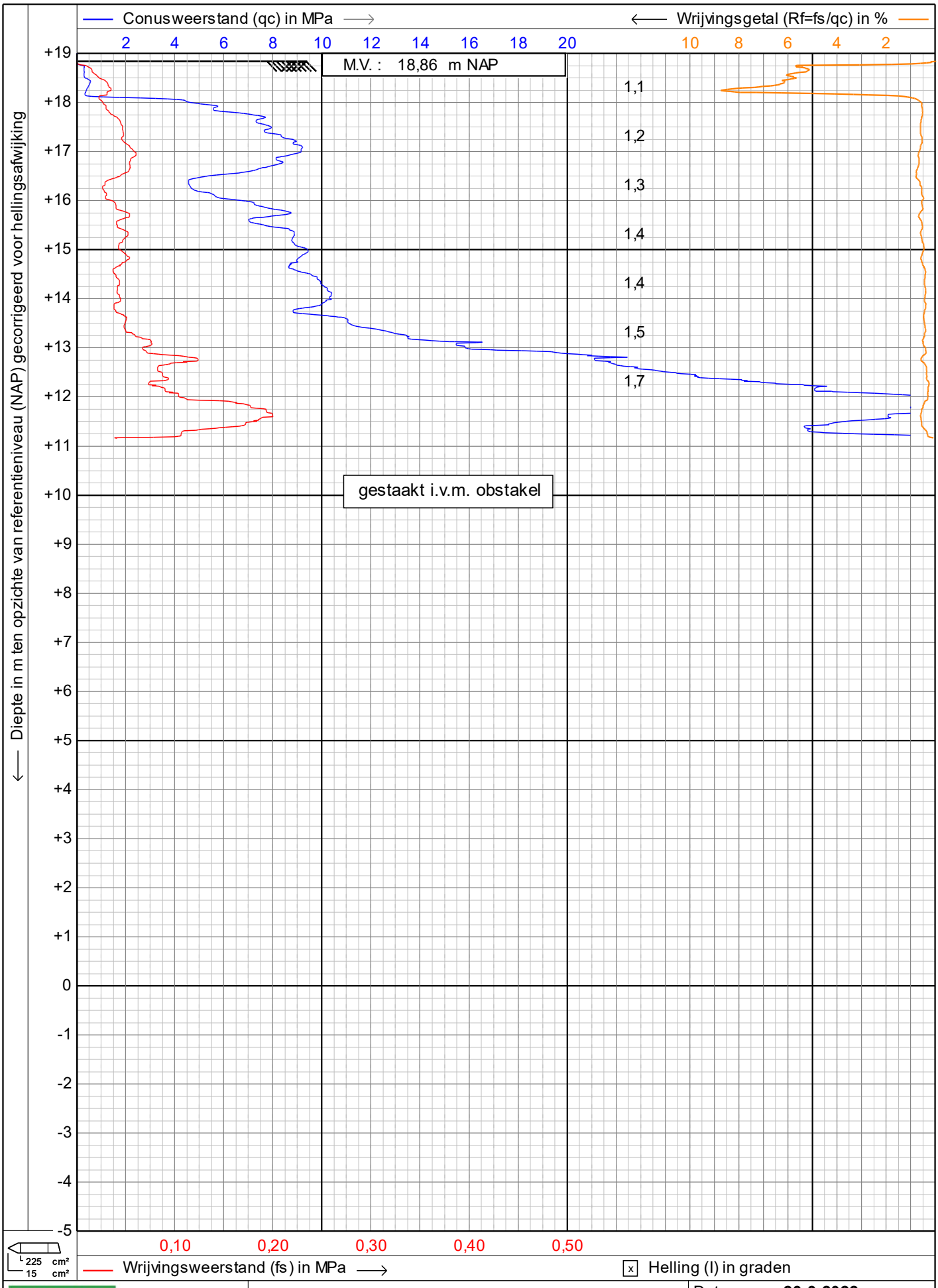
Locatie : **BOXMEER**

Datum : **11-2-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20023**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-32** **1/1**

1.48


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 21,81 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 11-2-2022
Conusnr. : S15CFII.S20023
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-33
1/1


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 20,01 m NAP
47,8 ->
37,5 ->
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
225 cm²
15 cm²
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 23-3-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-34
1/1
1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

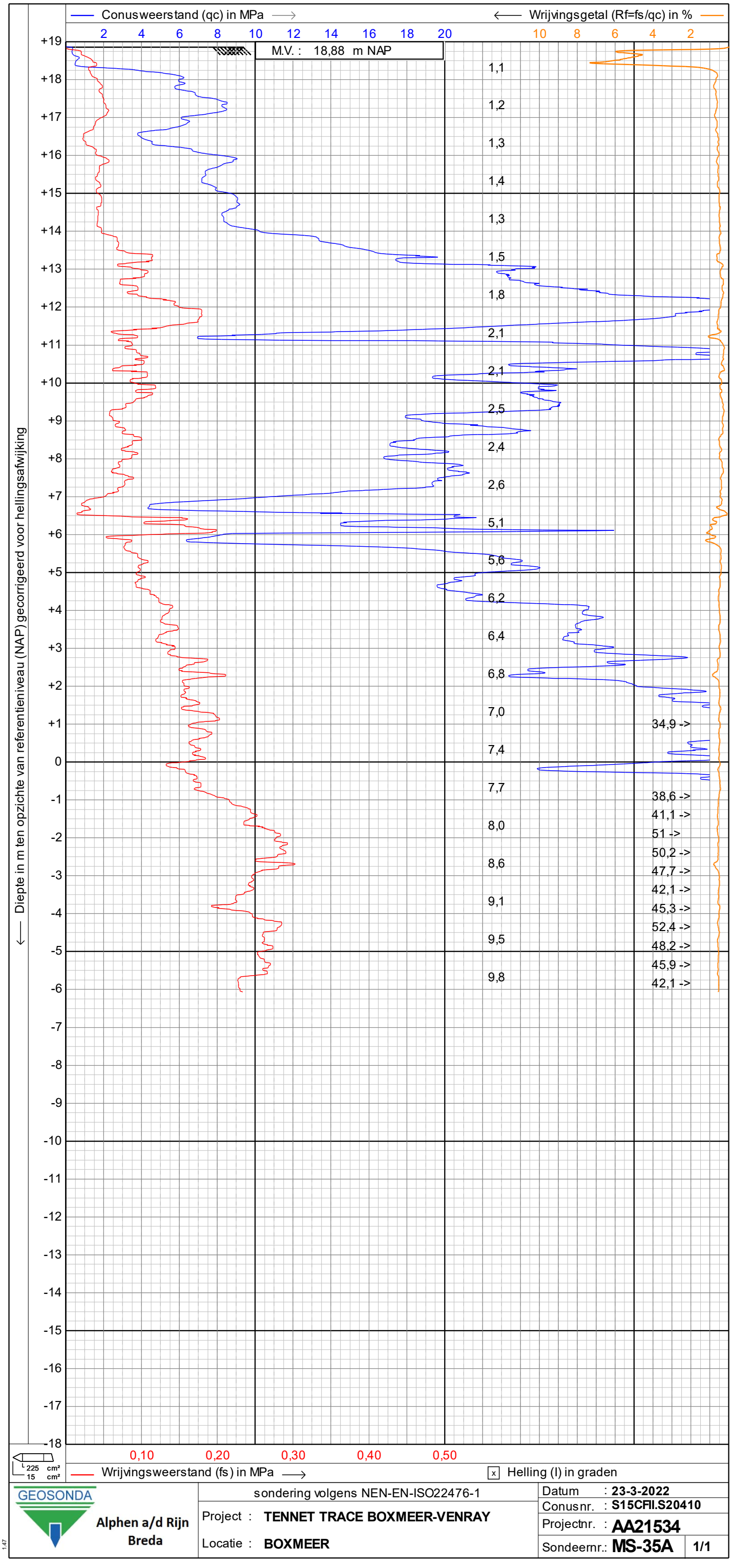
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

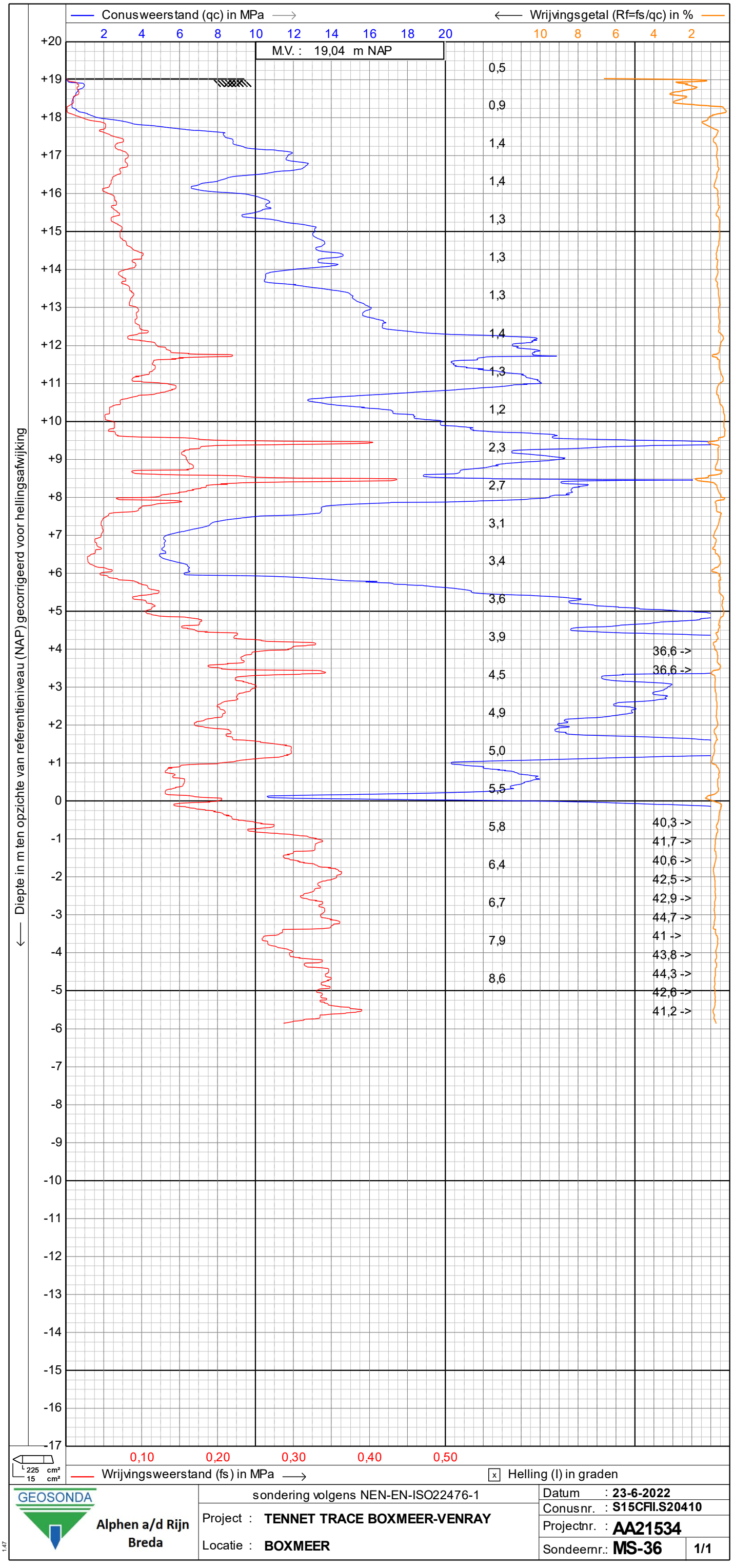
Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

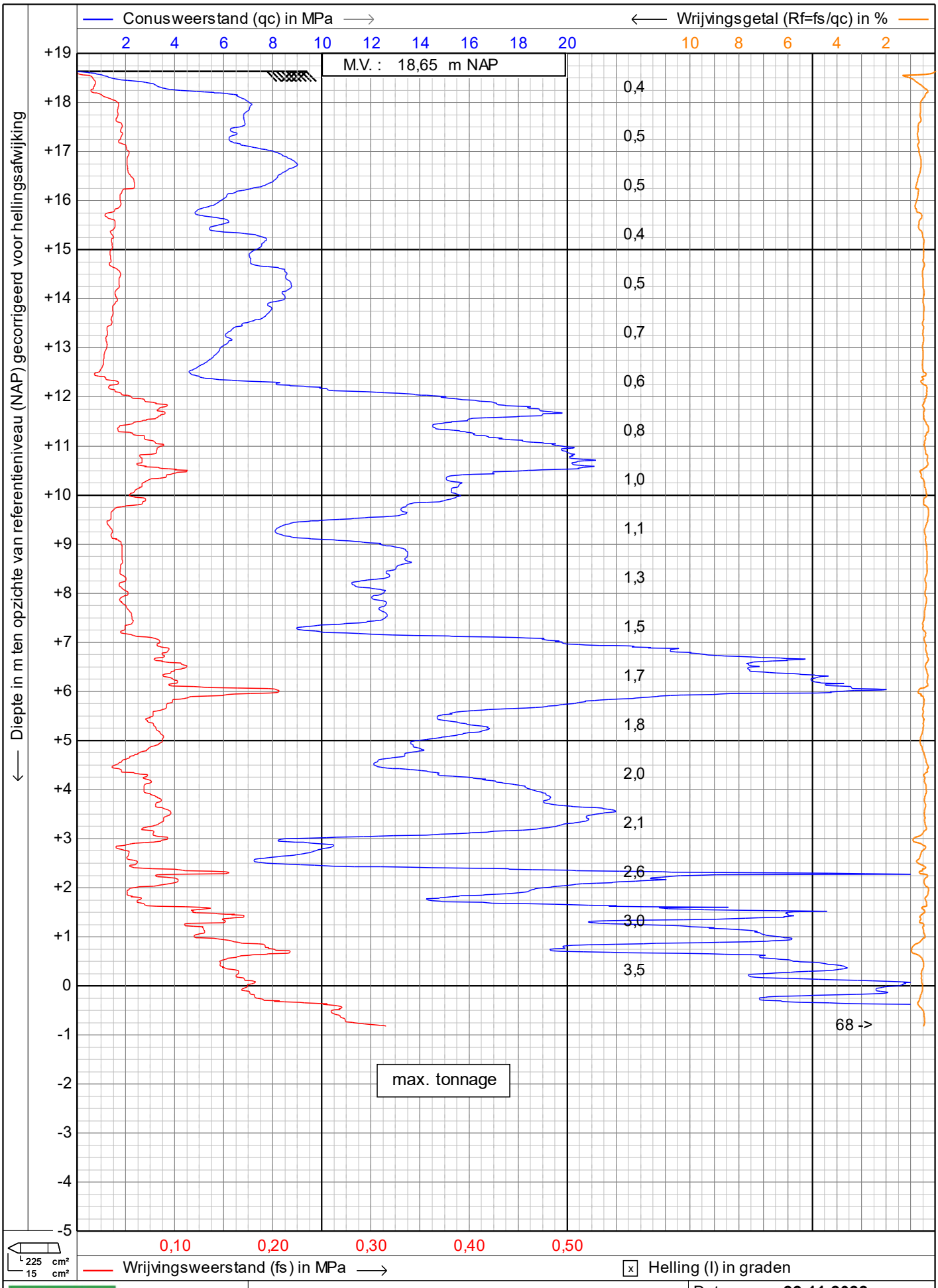
Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **23-3-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-35** **1/1**

1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 18,88 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 23-3-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-35A
1/1
1.47


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 19,04 m NAP
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 23-6-2022
Conusnr. : S15CFII.S20410
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-36
1/1
1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

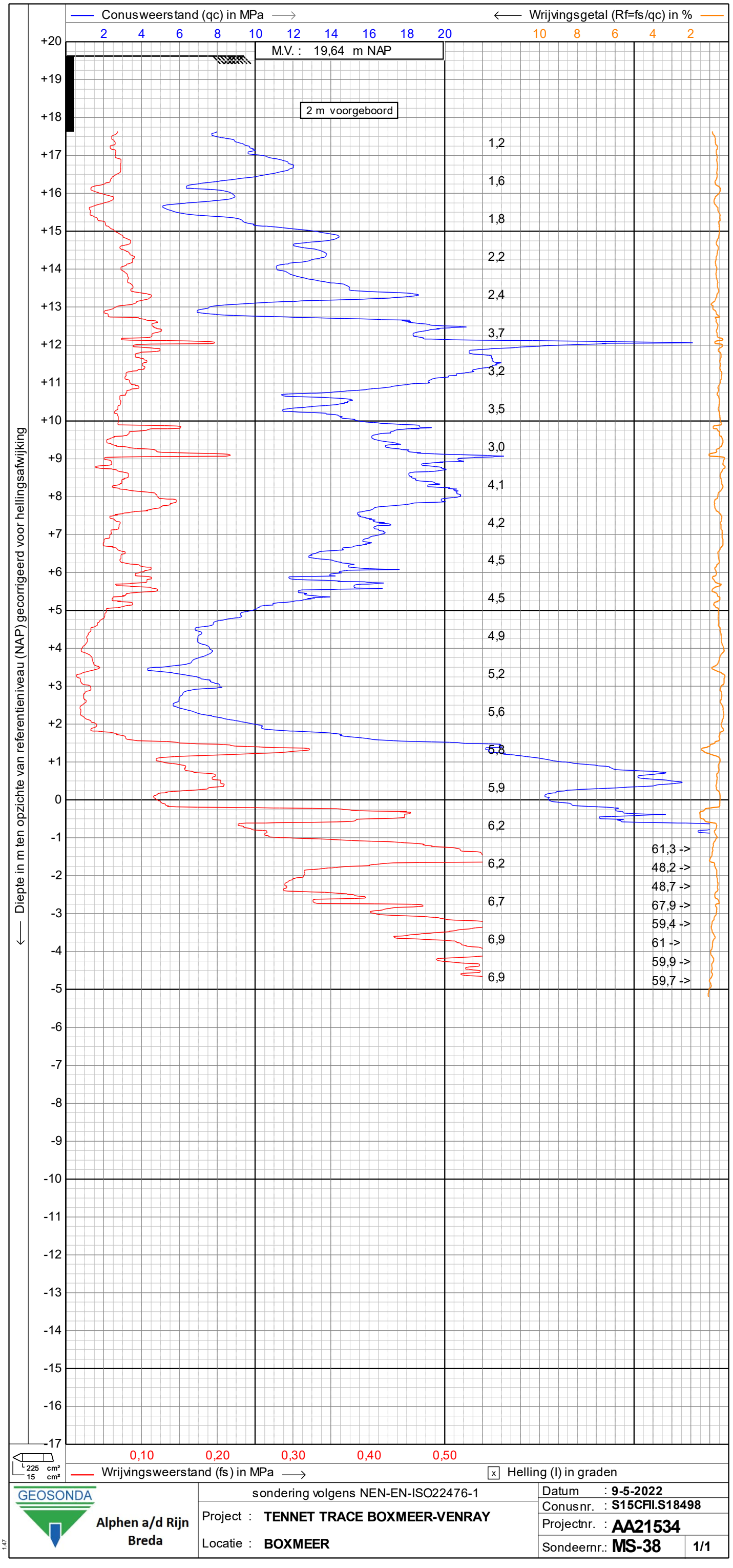
Datum : **22-11-2022**

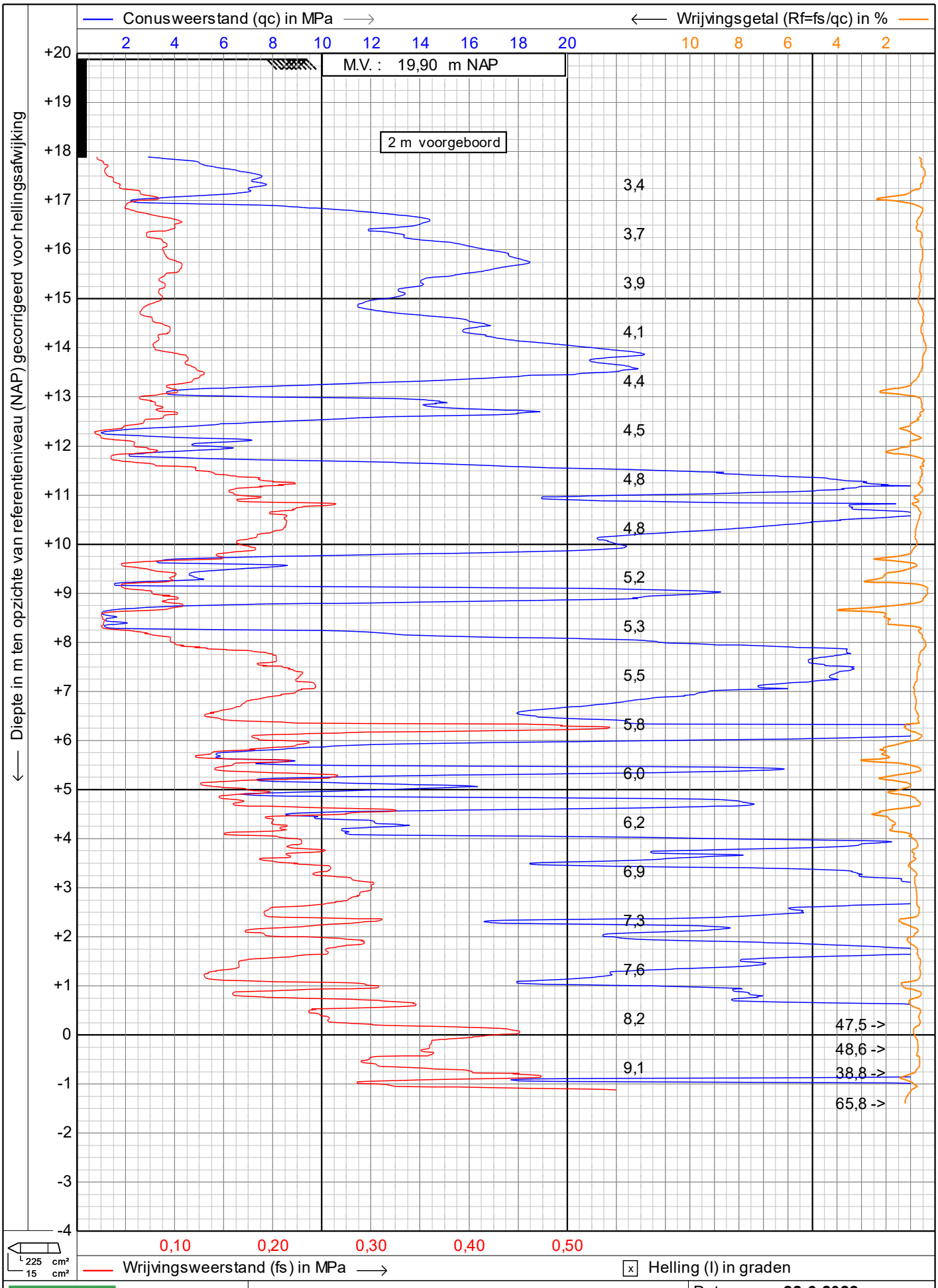
Conusnr. : **S15CFII.S20295**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-37** 1/1

1.48


Conusweerstand (qc) in MPa
Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
M.V. : 19,64 m NAP
2 m voorgeboord
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking
Wrijvingsweerstand (fs) in MPa
Helling (I) in graden
225 cm²
15 cm²
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1
Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER
Datum : 9-5-2022
Conusnr. : S15CFII.S18498
Projectnr. : AA21534
Sondeernr.: MS-38
1/1
1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **22-6-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-39** 1/1

1.47

Conusweerstand (qc) in MPa ⟶ | ⟵ Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 21,37 m NAP

2 m voorgeboord

4,3
4,4
4,6
4,9
5,1
5,3
5,6
5,9
6,0
6,1
6,3
6,4
6,7
6,8
7,2
7,9
8,2
8,6
9,0
9,4
9,3
49,4 ->
9,6
39,5 ->
10,2
52,2 ->

⟵ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

225 cm²
15 cm²

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa ⟶

x Helling (I) in graden

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

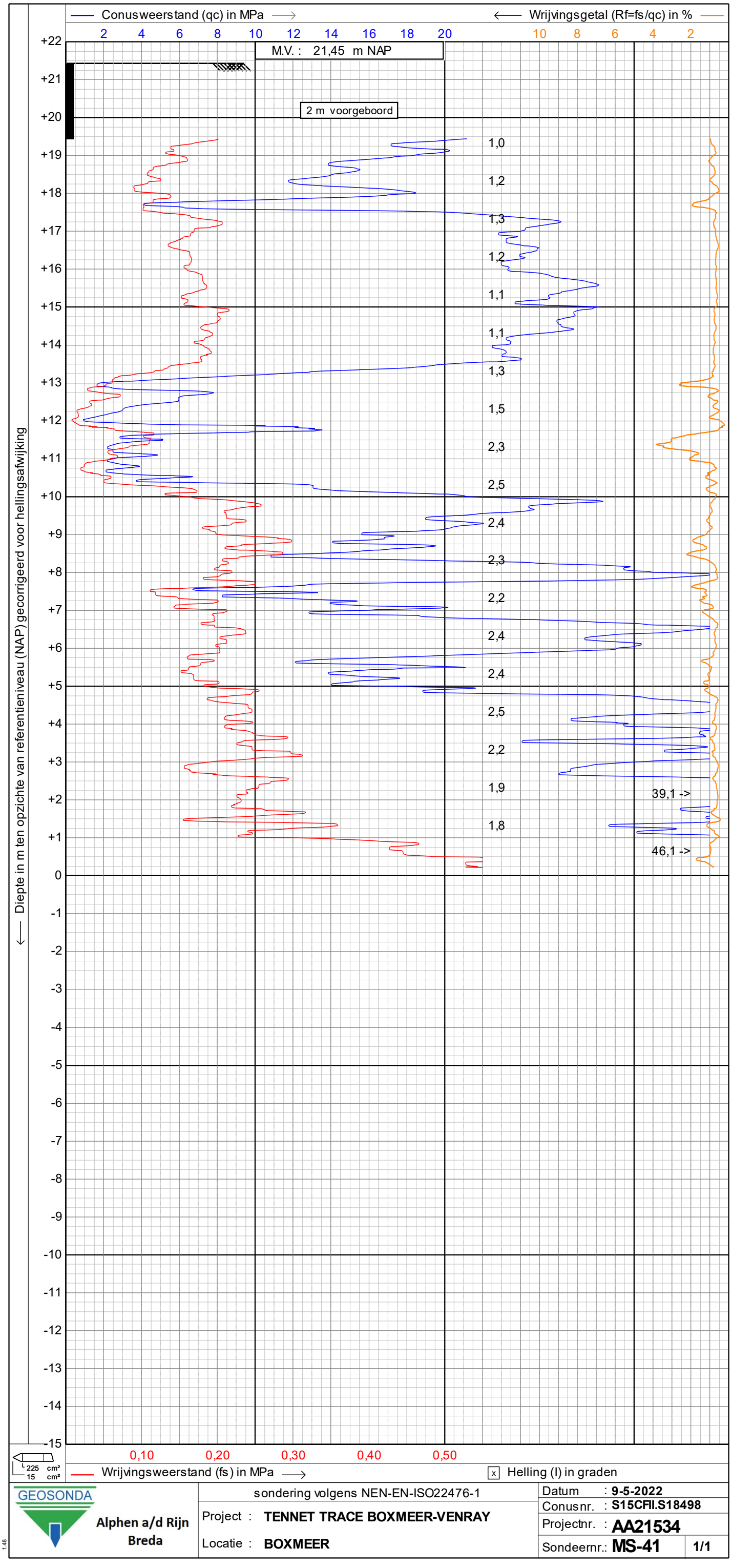
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-6-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S20410**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-40** 1/1

1.47



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

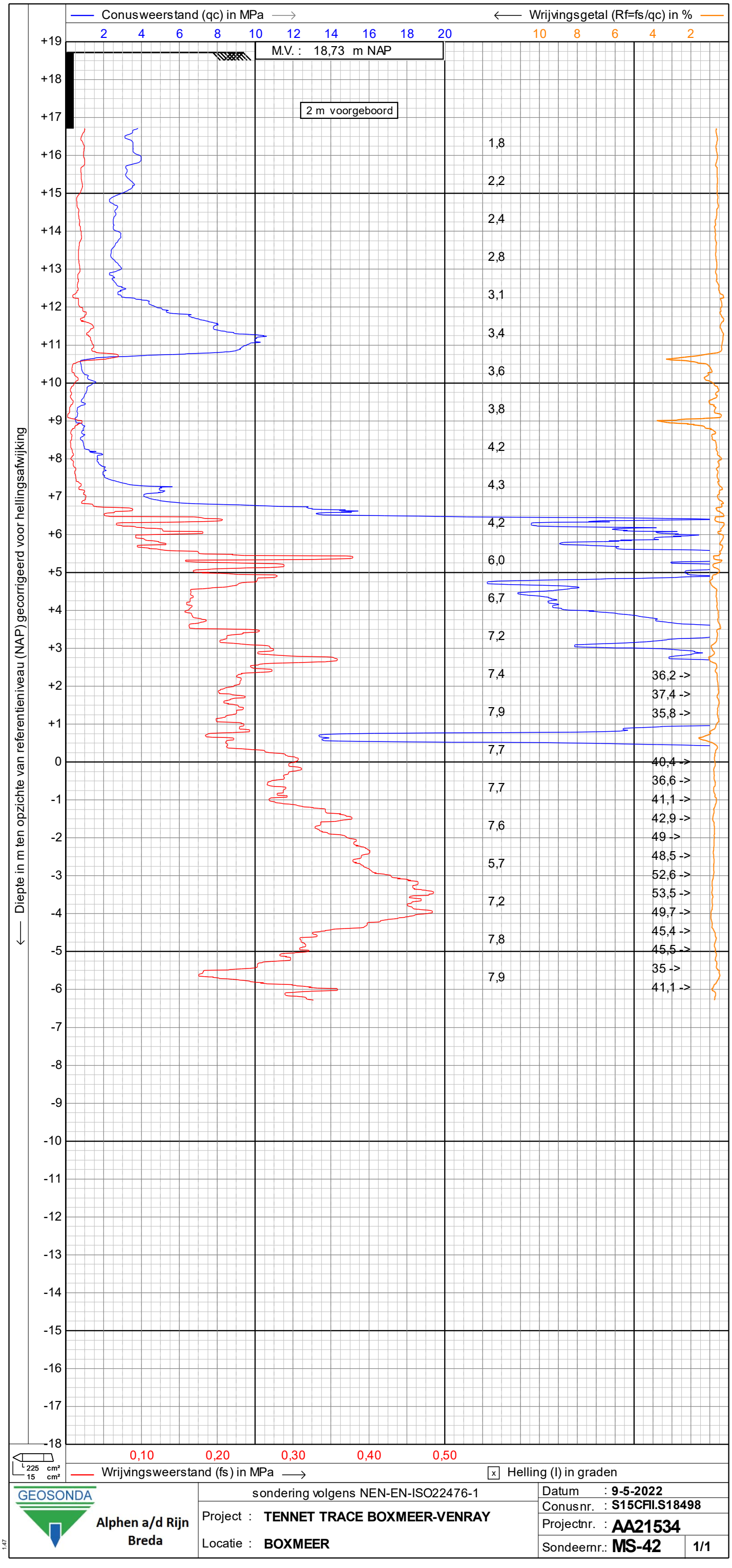
GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **9-5-2022**
Conusnr. : **S15CFII.S18498**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-41** 1/1

1.48



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

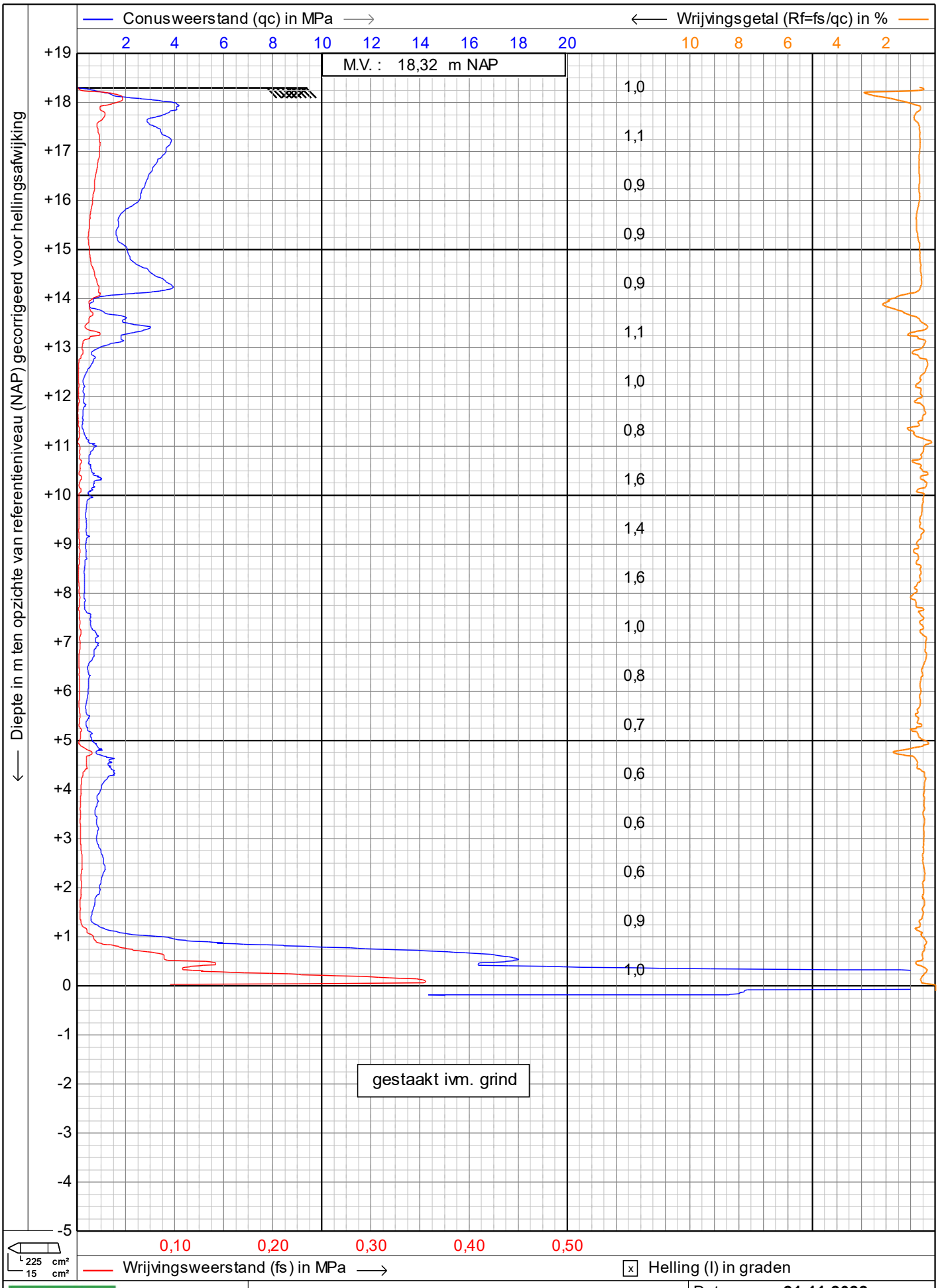
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **9-5-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S18498**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-42** **1/1**

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

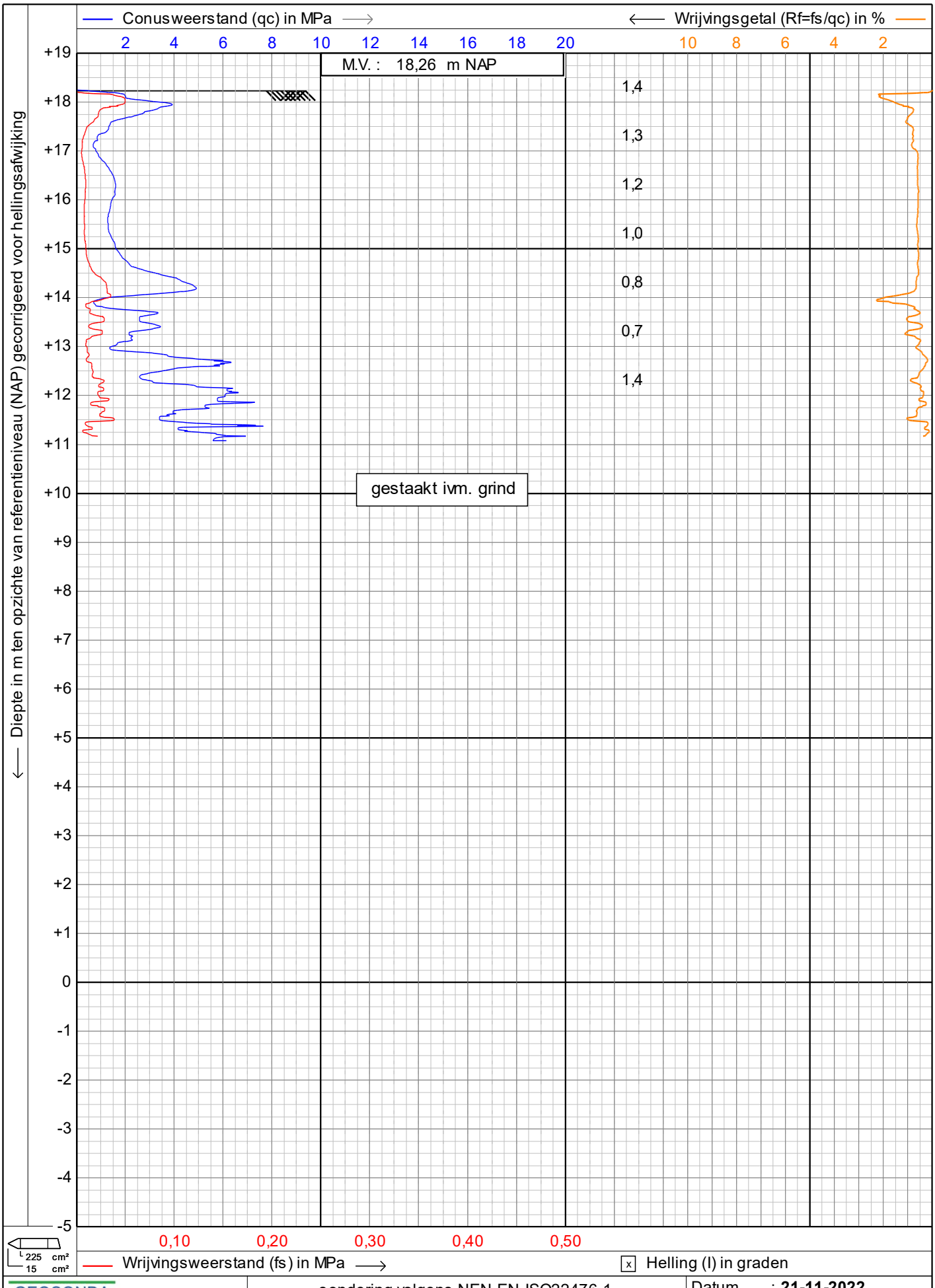
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-11-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20023**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-43** 1/1

1.48



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

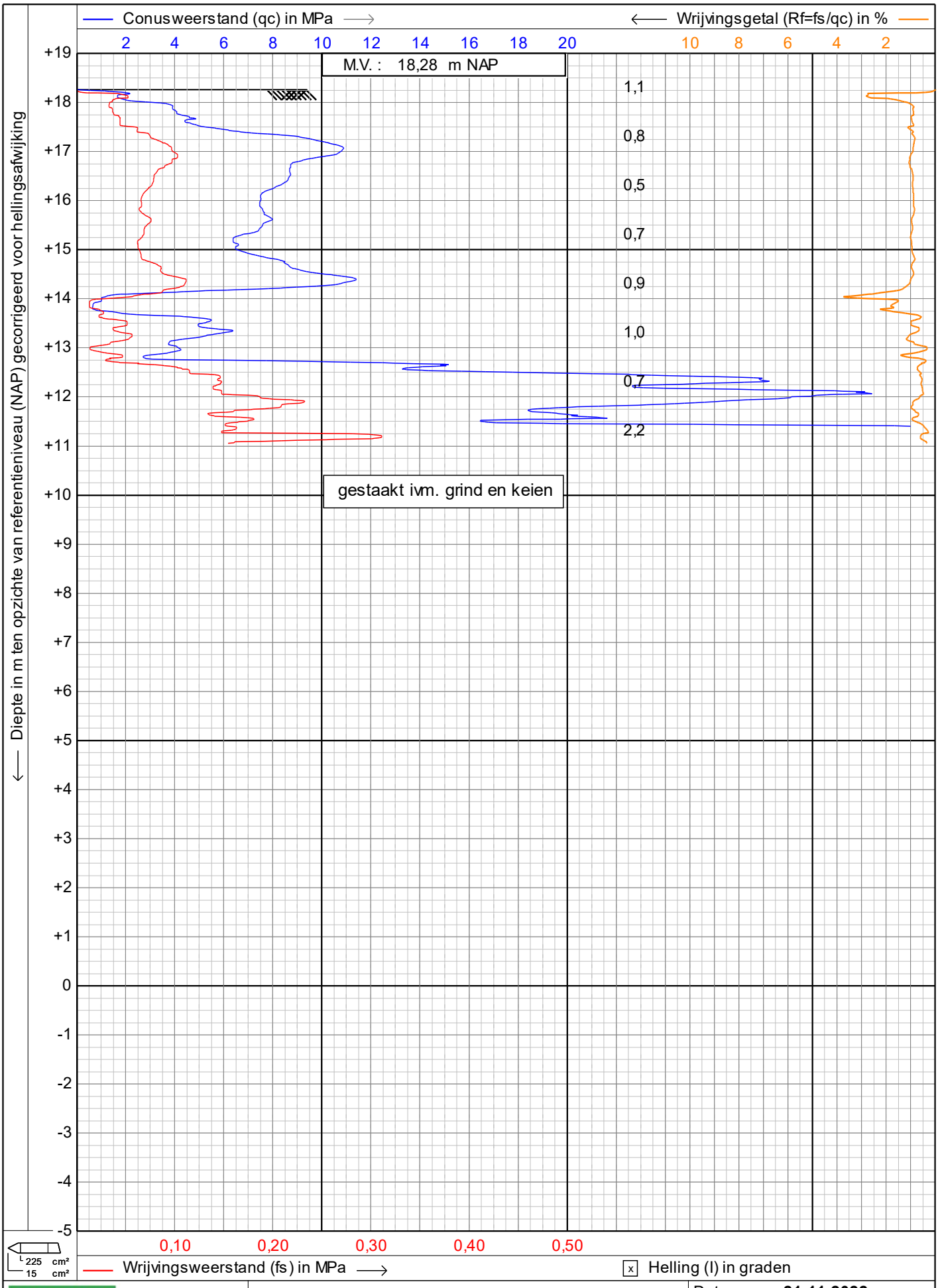
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-11-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S21259**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-43A** **1/1**

1.48



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

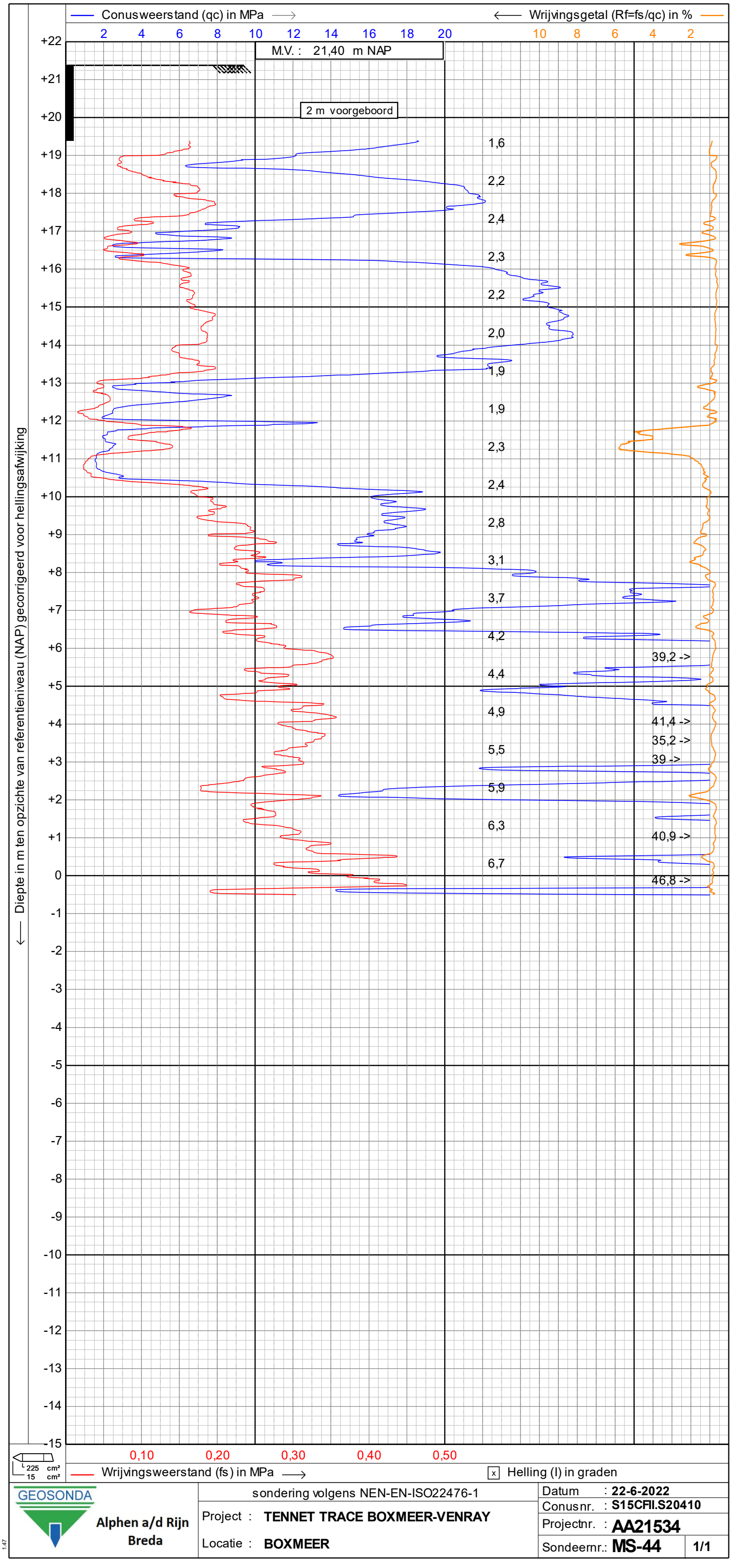
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-11-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S21259**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-43B** **1/1**

1.48



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

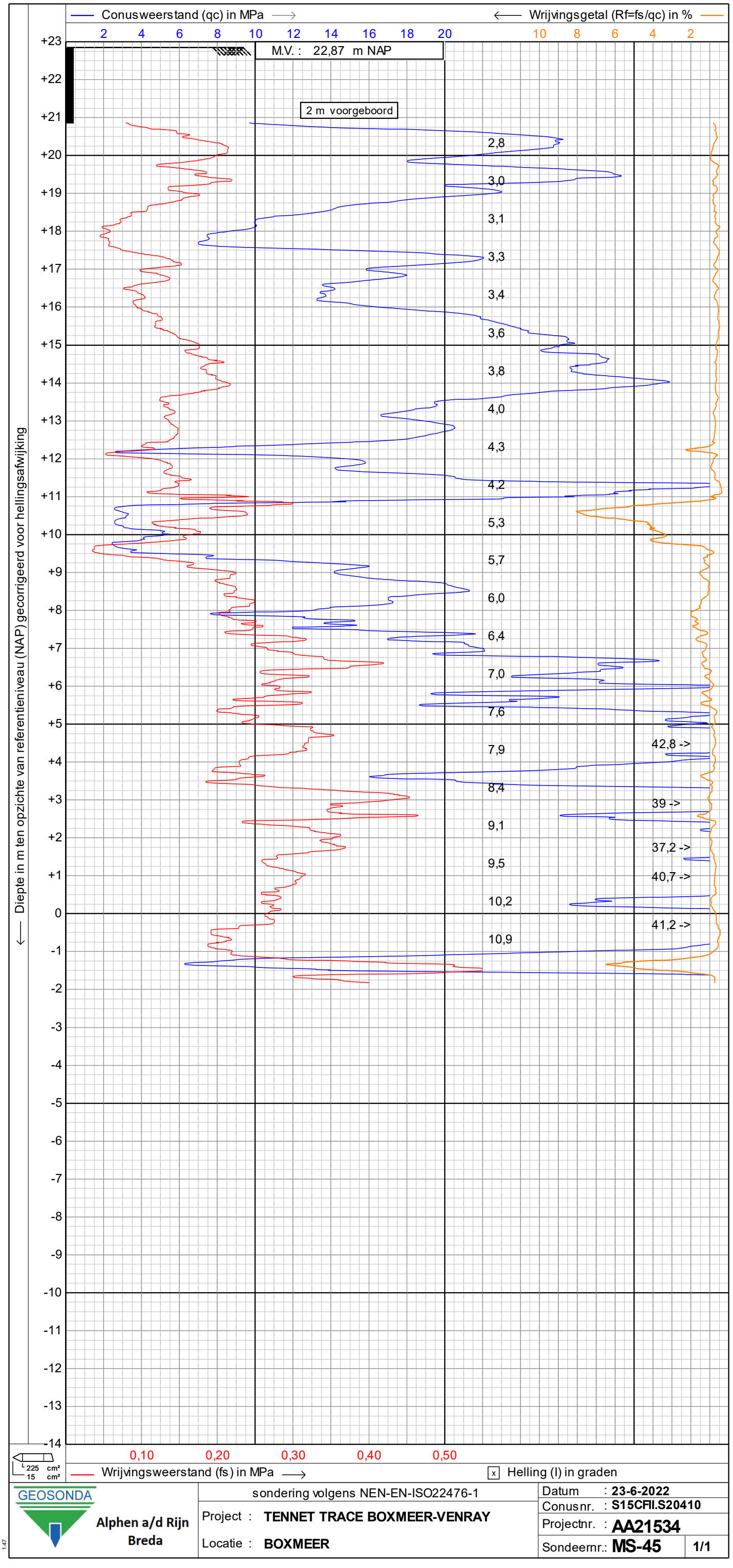
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **22-6-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-44** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **23-6-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S20410**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-45** 1/1

1.47

Conusweerstand (qc) in MPa → ← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %

M.V. : 22,95 m NAP

Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking	Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in %
+23	0,2
+22	0,2
+21	0,2
+20	0,4
+19	1,0
+18	1,7
+17	2,3
+16	2,6
+15	3,3
+14	3,6
+13	4,1
+12	4,6
+11	4,8
+10	5,4
+9	6,0
+8	6,1
+7	6,2
+6	6,1
+5	6,1
+4	6,4
+3	6,9
+2	7,2
+1	7,7
0	48,3 ->
-1	8,0
-2	
-3	
-4	
-5	
-6	
-7	
-8	
-9	
-10	
-11	
-12	
-13	
-14	

225 cm²
15 cm²

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

x Helling (I) in graden

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

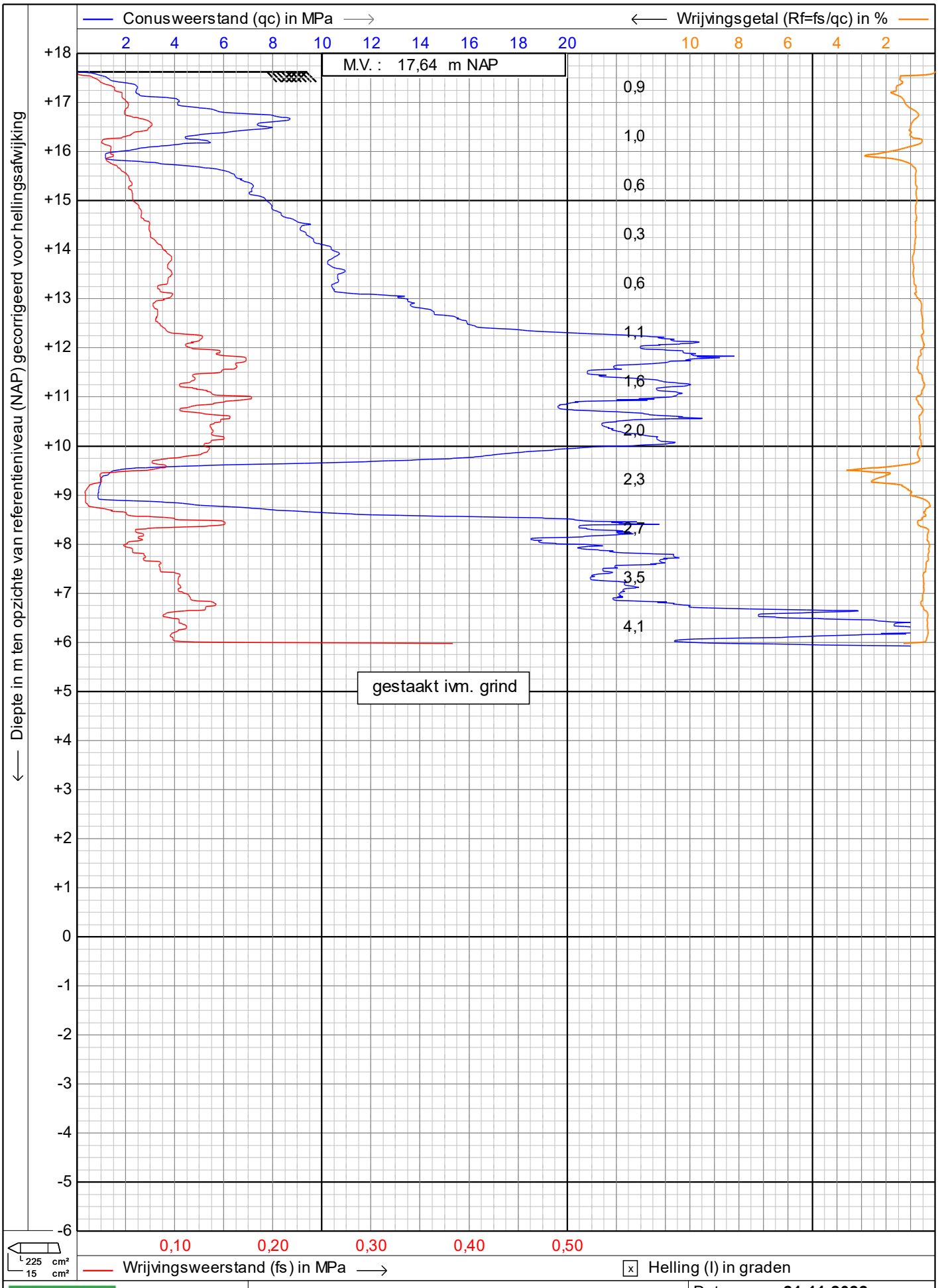
sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-12-2022**
Conusnr. : **I-CFXY-15**
Projectnr. : **AA21534**
Sondeernr.: **MS-46** 1/1

1.47



GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum	: **21-11-2022**
Conusnr.	: **S15CFII.S21259**
Projectnr.	: **AA21534**
Sondeernr.:	**MS-47** 1/1

1.48

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER E.O.
Projectnr. : AA21534

COÖRDINATEN TABEL

Nummer	X-RD	Y-RD	Z-NAP
waterpeil 1	196450,85	395976,84	18,22
waterpeil 2	195457,92	395963,13	17,92
waterpeil 3	195625,44	396061,84	17,55
waterpeil 4	191093,20	398020,84	21,04
as v/d weg 1	191840,27	404963,75	14,42
as v/d weg 2	196436,08	395982,38	19,60
as v/d weg 30	193245,84	396006,82	22,92
as v/d weg 39	196630,73	395822,67	19,94
as v/d weg 41	191262,21	400393,23	21,31
as v/d weg 44	197034,32	395345,05	21,99
as v/d weg 45	196933,64	395168,71	22,80
as v/h fietspad 1	197034,42	395406,69	21,43
as v/h fietspad 36	195180,87	395901,29	20,05
as v/h fietspad 39	196624,84	395817,22	19,86
as v/h fietspad 40	196855,47	395588,02	21,52
as v/h fietspad 44	197029,15	395347,65	21,78
kolk 1	196435,24	395986,90	19,47
put 1	197032,31	395404,22	21,56
put 2	197035,07	395388,02	21,46
put 3	196441,96	395987,14	19,58
MS-01	191504,33	405605,65	13,50
MS-02	191522,78	405353,61	13,81
MS-03*	191651,24	405140,58	13,98
MS-04	191841,45	404943,55	13,88
MS-05	192052,24	404392,72	14,24
MS-06	192009,95	404132,34	14,66
MS-07	191871,20	403924,20	15,05
MS-08	191630,47	403756,84	15,58
MS-09	191119,10	403473,83	16,48
MS-10*	191150,14	401064,42	18,80
MS-10A*	191149,71	403316,30	16,73
MS-11	191210,91	403036,91	16,28
MS-12	191056,89	402636,33	17,16
MS-13	191028,82	402510,68	17,48
MS-14	190934,04	402192,42	17,74
MS-15*		niet ingemeten	
MS-16*	191212,91	400854,31	19,26
MS-16A	191212,75	400853,16	19,29
MS-17	191270,43	400637,52	19,73
MS-18	191255,70	400387,08	20,78
MS-19	191151,19	399758,65	22,08
MS-20	191151,60	399346,22	21,71
MS-21	191180,84	399161,10	22,13

GEOSONDA
Alphen a/d Rijn
Breda

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER E.O.
Projectnr. : AA21534

COÖRDINATEN TABEL

Nummer	X-RD	Y-RD	Z-NAP
MS-22	191076,85	398033,74	22,37
MS-23	191049,85	397868,62	22,43
MS-24	192087,08	396147,51	24,62
MS-25	192222,49	396095,83	24,55
MS-26	192418,39	396009,15	24,24
MS-27	192657,01	395946,50	23,09
MS-28	192905,42	395929,97	22,49
MS-29	193083,73	395953,59	22,23
MS-30	193275,23	395999,06	21,93
MS-31	193578,14	396090,17	21,38
MS-32	193672,20	395896,13	21,61
MS-33	193754,31	395755,20	21,81
MS-34	194980,73	395638,57	20,01
MS-35*	194980,73	396001,42	18,86
MS-35A	194979,88	396000,33	18,88
MS-36	195201,86	395879,58	19,04
MS-37*	196249,57	396185,64	18,65
MS-38	196433,35	395988,27	19,64
MS-39	196626,40	395819,34	19,90
MS-40	196853,88	395585,74	21,37
MS-41	197021,22	395397,55	21,45
MS-42	195443,51	395955,93	18,73
MS-43*	195618,65	396062,39	18,32
MS-43A*	195617,70	396061,92	18,26
MS-43B*	195620,48	396063,23	18,28
MS-44	197022,45	395352,19	21,40
MS-45	196926,54	395173,13	22,87
MS-46		niet uitgevoerd	
MS-47*	196052,74	396407,05	17,64
MS-48 t/m MS-59		niet uitgevoerd	
*= gestaakt			

Bijlage 6 Analyse resultaten lozingsparameters

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13651232, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 351DHIF8

Rotterdam, 14-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651232 - 1	Rapportagedatum	14-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-01-2-1 mb-01 (800-900)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l	Q	8300
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	<5.0
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	06-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	07-04-2022
Rapportnummer	13651232 - 1	Rapportagedatum	14-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5939338	07-04-2022	06-04-2022	ALC227
001	U3231955	07-04-2022	06-04-2022	ALC247

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13654327, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1J1UCE1Y

Rotterdam, 15-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654327 - 1	Rapportagedatum	15-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-33-2-1 mb-33 (790-890)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l	Q	3800
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	60 [1)]
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654327 - 1	Rapportagedatum	15-04-2022

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	12-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13654327 - 1	Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231957	14-04-2022	11-04-2022	ALC247
001	F5939337	14-04-2022	11-04-2022	ALC227

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13655967, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: P44FB8PZ

Rotterdam, 19-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13655967 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	MB-09-2-1 MB-09 (650-750)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l	Q	4500
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	13
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	14-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	14-04-2022
Rapportnummer	13655967 - 1	Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3215070	13-04-2022	13-04-2022	ALC247
001	F5939333	13-04-2022	13-04-2022	ALC227

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13660497, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PH92T3T8

Rotterdam, 03-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-04-2022
Rapportnummer	13660497 - 1	Rapportagedatum	03-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-17-2-1 mb-17 (750-850)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l	Q	5600
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	58 [1)]
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-04-2022
Rapportnummer	13660497 - 1	Rapportagedatum	03-05-2022

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	25-04-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	25-04-2022
Rapportnummer	13660497 - 1	Rapportagedatum	03-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231960	21-04-2022	21-04-2022	ALC247
001	F5939334	21-04-2022	21-04-2022	ALC227

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13726985, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: HG1MLDP3

Rotterdam, 05-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-08-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-08-2022
Rapportnummer	13726985 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-40-1-1 mb-40 (380-480)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		140000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	3900 [1)]
monstervolume tbv analyse	ml		50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-08-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-08-2022
Rapportnummer	13726985 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	29-08-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	29-08-2022
Rapportnummer	13726985 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	M0150223	29-08-2022	29-08-2022	ALC213
001	B2115175	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
001	M0150224	29-08-2022	29-08-2022	ALC213
001	U3231933	29-08-2022	29-08-2022	ALC247
001	G7054520	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
001	G7054525	29-08-2022	29-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13728593, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CGNLTEH2

Rotterdam, 04-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728593 - 1	Rapportagedatum	04-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-21-1-1 mb-21 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		1400
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	820
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728593 - 1	Rapportagedatum	04-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728593 - 1	Rapportagedatum	04-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5789870	31-08-2022	31-08-2022	ALC227
001	F5902128	31-08-2022	31-08-2022	ALC227
001	U3231929	31-08-2022	31-08-2022	ALC247

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13752354, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9ZB73EN2

Rotterdam, 18-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	13-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	13-10-2022
Rapportnummer	13752354 - 1	Rapportagedatum	18-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-13-1-1 mb-13 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		2900
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	140 [1)]
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	13-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	13-10-2022
Rapportnummer	13752354 - 1	Rapportagedatum	18-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	13-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	13-10-2022
Rapportnummer	13752354 - 1	Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231931	11-10-2022	11-10-2022	ALC247
001	F5789869	11-10-2022	11-10-2022	ALC227
001	F5789872	11-10-2022	11-10-2022	ALC227

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13761553, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: Z6UEXKBY

Rotterdam, 01-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761553 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-07-1-1 mb-07 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		820
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	340
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761553 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	28-10-2022
Projectnummer	51006816	Startdatum	28-10-2022
Rapportnummer	13761553 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5966195	28-10-2022	28-10-2022	ALC227
001	U3231923	28-10-2022	28-10-2022	ALC247
001	F5966196	28-10-2022	28-10-2022	ALC227

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Uw projectnaam	: 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer	: 51006816
SGS rapportnummer	: 13803811, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: V1YZDZSP

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803811 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-29-1-1 mb-29 (200-300)
002	Afvalwater	mb-29-2-1 mb-29 (1580-1680)
003	Afvalwater	mb-46-1-1 mb-46 (600-700)
004	Afvalwater	mb-46-2-1 mb-46 (1500-1600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
ijzer totaal	µg/l	Q	1400	7300	16000	4400
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	2200	220	5.4 [1)]	86 [1)]
monstervolume tbv analyse	ml		500	200	500	500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803811 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Voetnoten

1	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam	21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	51006816	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13803811 - 1	Rapportagedatum	23-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231888	18-01-2023	18-01-2023	ALC247
001	F5966192	18-01-2023	18-01-2023	ALC227
002	F5966187	18-01-2023	18-01-2023	ALC227
002	U3231894	18-01-2023	18-01-2023	ALC247
003	U3234960	19-01-2023	17-01-2023	ALC247
003	F5789879	19-01-2023	17-01-2023	ALC227
003	G7164452	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
003	G7164453	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
003	B2121980	19-01-2023	17-01-2023	ALC204
004	B2121979	19-01-2023	17-01-2023	ALC204
004	F5789883	19-01-2023	17-01-2023	ALC227
004	U3234966	19-01-2023	17-01-2023	ALC247
004	G7164455	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
004	G7164454	19-01-2023	17-01-2023	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 7 Verzameltabel veldwerk resultaten

Deelgebied	Boring	Maaiveld (mNAP)	Opdeling deelgebied o.b.v. AHN4	Maaiveld GEM (mNAP)	Diepte boring	Booromschrijving	Ondiepe bodem beschrijving (4 tot 6 m-mv)	Sondering	Diepte WVP (NAP)	Doorlaat-factor (m/dag)	Diepe bodem beschrijving	GWS (cm-mv)	GHG (cm-mv)	GLG (cm-mv)	RHG (mNAP)	RHG GEM (mNAP)	RLG (mNAP)	RLG GEM (mNAP)
A	hb-001	13,4	A	13,4	6,0	Matig fijn zand (tot 2,0 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,5 m-mv), daarna mogelijk fijn grind (hb-008)			Conform REGIS	Conform REGIS	200				12,8		11,8
	hb-002	13,5			2,3	Matig fijn zand						190	90	250	12,6		11,0	
	hb-003	13,4			2,3	Matig grof zand						100	50	140	12,9		12,0	
	hb-004	13,3			2,3	Matig grof zand						80	50	140	12,8		11,9	
	hb-005	13,4			2,3	Matig grof zand						90	50	140	12,9		12,0	
	hb-006	13,4			2,3	Matig grof zand						90	50	140	12,9		12,0	
B	hb-008	13,5	B	13,5	6,0	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna fijn grind	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m-mv), daarna fijn grind	ms-01	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	60	140	12,9	13,0	12,1	12,5
	hb-007	13,4			2,3	Matig grof zand						85	50	110	12,9		12,3	
	hb-009	13,5			2,3	Matig grof zand						70	50	90	13,0		12,6	
	hb-010	13,5			2,3	Matig grof zand						60	40	90	13,1		12,6	
	hb-011	13,5			2,3	Matig grof zand						70	50	90	13,0		12,6	
	hb-012	13,5			2,3	Matig grof zand						70	60	90	12,9		12,6	
	mb-01	13,5			20,0	Zeer grof zand (tot 11,4 m -mv), daarna fijn grind (tot 14,0 m -mv), daarna uiterst grof zand						60						
C	mb-04	13,9	C	14,1	20,0	Zeer grof zand (tot 8,0 m -mv), daarna fijn grind (tot 12,5 m -mv), daarna matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 8,0 m-mv), daarna fijn grind	ms-04	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90				13,3		12,5
	hb-013	14,0			2,3	Matig grof zand						130	90	170	13,1		12,3	
	hb-014	14,0			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,1		12,3	
	hb-015	14,1			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,2		12,4	
	hb-016	14,1			5,2	Matig grof en zeer grof zand						110						
	hb-017	14,2			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,3		12,5	
	hb-018	14,3			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,4		12,6	
	hb-019	14,1			2,3	Matig grof zand						110	90	170	13,2		12,4	
	hb-020	14,2			2,3	Matig grof zand						100	70	120	13,5		13,0	
D	hb-024	14,2	D	14,3	5,5	Zeer grof zand (tot 5,1 m -mv), daarna fijn grind	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,1 m-mv), daarna fijn grind	ms-05	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	60	140	13,6	13,7	12,8	13,1
	hb-025	14,3			2,3	Matig grof zand						70	50	90	13,8		13,4	
	hb-026	14,2			2,3	Matig grof zand						60	50	90	13,7		13,3	
	hb-027	14,3			2,3	Matig grof zand						80	60	130	13,7		13,0	
	hb-028_N	14,3			2,3	Matig grof zand						80	60	130	13,7		13,0	
	mb-05	14,3			20,0	Matig grof en zeer grof zand (tot 8,3 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 17,0 m-mv), daarna fijn grind						50						
E	mb-08	15,6	E.1	15,7	20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 8,0 m -mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 8,0 m -mv), daarna uiterst grof zand	ms-08	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	150				15,1		14,7
	hb-029	15,6			2,3	Matig grof zand						150	60	100	15,0		14,6	
	hb-030	15,7			2,3	Matig grof zand						150	60	100	15,1		14,7	
	hb-031	16,0	E.2	15,9	6,0	Matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna matig grof zand (tot 4,5 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig grof tot zeer grof zand (tot 6,0 m -mv)			Conform REGIS	Conform REGIS	200	60	140	15,4	14,9	14,6	14,2
	hb-032	16,0			2,3	Matig grof zand (tot 1,3 m -mv), daarna zeer grof zand						150	60	140	15,4		14,6	
	hb-033	16,0			2,3	Matig grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna zeer grof zand						150	140	200	14,6		14,0	
	hb-034	15,9			2,3	Matig grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna zeer grof zand						150	140	200	14,5		13,9	
	hb-035	15,9			2,3	Matig grof zand (tot 1,3 m -mv), daarna zeer grof zand						150	140	200	14,5		13,9	
	hb-036	15,8				(boring niet uitgevoerd)												
	hb-037	15,9				(boring niet uitgevoerd)												
	hb-038	15,9				(boring niet uitgevoerd)												
F	hb-039	16,1	F.1	16,1	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m-mv), daarna fijn grind	ms-09	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	80	130	15,3	15,5	14,8	14,8
	hb-040	16,1			2,3	Matig grof zand						100	80	130	15,3		14,8	
	hb-041	16,1			5,6	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna fijn grind						100	60	140	15,5		14,7	
	hb-042	16,0			2,3	Matig grof en zeer grof zand						100	80	130	15,2		14,7	
	hb-043	16,1			0,9	Matig grof zand						40	40	100	15,7		15,1	
	hb-044	16,2			2,3	Matig grof en zeer grof zand						90	40	150	15,8		14,7	
	hb-045	16,4	F.2	16,5	2,3	Matig grof en zeer grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,0 m -mv), daarna klei, niet waterscheidend (tot 6,5 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand			Conform REGIS	Conform REGIS	90	40	150	16,0	16,1	14,9	15,0
	hb-046	16,6			2,3	Matig grof en zeer grof zand						90	40	150	16,2		15,1	
	mb-09	16,5			20,0	Matig grof zand (tot 5,0 m -mv), daarna klei, sterk leemhoudend (tot 6,5 m -mv), daarna matig grof en zeer grof zand						110						
	mb-11	16,3			20,0	Matig grof zand (tot 3,0 m -mv), daarna zeer grof zand						100						
	hb-047	16,4			2,3	Matig grof zand						90	40	150	16,0		14,9	

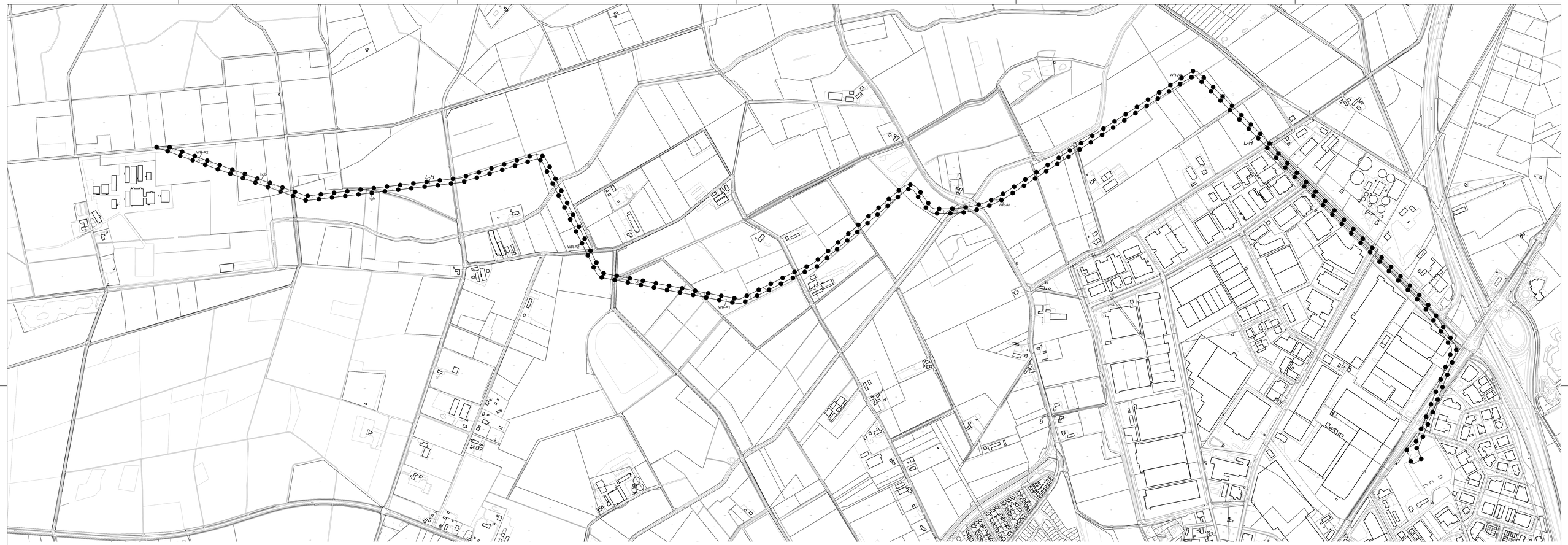
	hb-048	16,4	G.1	16,4	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)	ms-11	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	40	150	16,0	16,0	14,9	15,1
	hb-049	16,4			2,3	Matig grof zand						90	40	150	16,0		14,9	
	hb-050	16,6			2,3	Matig grof zand						80	70	110	15,9		15,5	
	hb-051	16,9	G.2	17,1	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)			Conform REGIS	Conform REGIS	110	90	150	16,0	16,3	15,4	15,6
	hb-052	16,9			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,0		15,4	
	hb-053	16,9			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,0		15,4	
	hb-054	17,1			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,2		15,6	
	hb-055	17,3			4,1	Matig grof zand (tot 1,7 m -mv), daarna zeer grof zand						120	60	170	16,7		15,6	
	hb-056	17,2			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,3		15,7	
	hb-057	17,1			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,2		15,6	
G	hb-058	17,3			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,4		15,8	
	hb-059	17,3			2,3	Matig grof zand						90	80	110	16,5		16,2	
	hb-060	17,7	G.3	17,6	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)	ms-12	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	80	110	16,9	16,9	16,6	16,1
	hb-061	17,6			6,0	Matig grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna zeer grof zand						140	60	210	17,0		15,5	
	hb-063	17,5			2,3	Matig grof zand						100	80	130	16,7		16,2	
	hb-064	17,3	G.4	17,3	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)					100	80	110	16,5	16,6	16,2	16,2
	hb-065	17,4			2,3	Matig grof zand						90	70	110	16,7		16,3	
	hb-066	17,2			2,3	Matig grof zand						90	70	110	16,5		16,1	
	mb-12	17,2				(boring niet uitgevoerd)												
	mb-14	17,9	H.1	17,8	20,0	Matig grof zand (tot 9,0 m -mv), daarna uiterst grof en fijn grind	Matig grof en zeer grof zand (tot 9,0 m-mv), daarna uiterst grof en fijn grind (tot 20,0 m-mv)	ms-14	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	55	110	17,4	17,1	16,8	16,7
	hb-067	17,8			6,0	Matig grof zand (tot 2,5 m -mv), daarna zeer grof zand												
	hb-068	17,8			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,1		16,7	
	hb-069	17,8			2,3	Matig grof zand						90	70	110	17,1		16,7	
	hb-070	17,7			2,3	Matig grof zand						100	80	110	16,9		16,6	
	hb-071	17,8			2,3	Matig grof zand						100	80	110	17,0		16,7	
	hb-072	18,0	H.2	18,2	6,0	Matig grof zand (tot 2,5 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 6,0 m-mv)					110	60	140	17,4	17,6	16,6	17,0
	hb-073	18,0			2,3	Matig grof zand						90	70	110	17,3		16,9	
	hb-074	18,3			2,3	Matig grof zand						100	80	120	17,5		17,1	
	hb-075	18,2			2,3	Matig grof en zeer grof zand						120	70	140	17,5		16,8	
H	hb-076	18,5			2,3	Matig grof en zeer grof zand						110	70	140	17,8		17,1	
	hb-077	18,2			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,5		17,1	
	hb-078	18,4			4,9	Matig grof zand (tot 2,5 m -mv), daarna zeer grof zand						100	50	130	17,9		17,1	
	hb-079	18,6	H.3	18,6	2,3	Matig grof zand (tot 1,8 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 6,0 m-mv)					100	60	120	18,0	17,9	17,4	17,4
	hb-080	18,7			2,3	Matig grof zand						100	60	150	18,1		17,2	
	hb-081	18,8			2,3	Matig grof zand						110	70	140	18,1		17,4	
	hb-082	18,8			2,3	Matig grof zand						100	70	110	18,1		17,7	
	hb-083	18,4			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,7		17,3	
	hb-084	18,4			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,7		17,3	
	hb-088	18,5			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,8		17,4	
	hb-086	18,5			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,8		17,4	
	hb-087	18,5			2,3	Matig grof zand						100	70	110	17,8		17,4	
	hb-085	18,6			6,0	Matig grof en zeer grof zand						100						
	hb-089	18,6	I	18,7	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna klei, niet waterscheidend (tot 9,0 m-mv), daarna fijn grind	ms-15	14,2	Conform REGIS	Conform REGIS	90	70	120	17,9	18,0	17,4	17,3
	hb-090	18,7			6,0	Matig grof en zeer grof zand						130	90	150	17,8		17,2	
	hb-091	18,6			2,3	Matig grof zand						90	60	110	18,0		17,5	
	hb-092	18,8			2,3	Matig grof zand						140	65	170	18,1		17,1	
I	hb-093	18,7			2,3	Matig grof zand						90	60	110	18,1		17,6	
	hb-094	18,8			2,3	Matig grof zand						120	80	160	18,0		17,2	
	mb-15	18,9			20,0	Matig grof zand (tot 5,0 m -mv), daarna klei, zwak siltig (tot 9,0 m -mv), daarna fijn gind (tot 15,5 m -mv), daarna zeer grof zand						100						
	mb-18	20,9			16,0	Matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 5,3 m -mv), daarna matig fijn zand (tot 10,6 m -mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand						100	55	110	20,3		19,8	
	hb-095	21,1			2,3	Matig grof zand						100	80	120	20,3		19,9	
	hb-317	21,0			2,3	Zeer fijn en matig fijn zand												

J	hb-318	21,0	J	21,0	6,0	Matig fijn zand (tot 2,5 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand (tot 10,6 m-mv), daarna uiterst grof zand	ms-18	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	250				20,3		19,8
	hb-100	21,1			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						135	90	120	20,2		19,9	
	hb-101	21,0			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						135	90	120	20,1		19,8	
	hb-102	21,1			4,9	Matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna zeer grof						110	60	140	20,5		19,7	
	hb-103	21,1			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						110	90	120	20,2		19,9	
	hb-104	21,1			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						110	90	130	20,2		19,8	
K	hb-106	21,2	K.1	21,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,0 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 6,0 m-mv	ms-19	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	50	140	20,7	20,7	19,8	20,0
	hb-107	21,2			6,0	Matig grof en zeer grof zand						100	60	140	20,6		19,8	
	hb-108	21,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						100	60	120	20,7		20,1	
	hb-109	21,2			2,3	Matig fijn zand						100	70	120	20,5		20,0	
	hb-110	21,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						100	60	120	20,7		20,1	
	hb-111	21,5			2,3	Matig grof en zeer grof zand						120	70	140	20,8		20,1	
	hb-112	21,8	K.2	21,9	6,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 4,1 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand tot 4,1 m-mv, daarna zeer grof zand (tot 20,0 m -mv)					150	80	170	21,0	21,1	20,1	20,4
	hb-113	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						170	70	200	21,2		19,9	
	hb-114	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						150	80					
	hb-115	22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						160	80	230	21,2		19,7	
	mb-019	22,1			20,0	Matig fijn zand (tot 5,2 m-mv), daarna zeer grof zand						200					22,1	
L	mb-21	22,1	L.1	22,0	20,0	Veen, sterk zandig (tot 0,3 m -mv), daarna matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 9,0 m -mv), daarna uiterst grof zand (tot 17,0 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 9,0 m -mv), daarna uiterst grof zand (tot 17,0 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	ms-21	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	230				19,9		19,3
	hb-116	22,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230						
	hb-117	22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-118	22,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-119	22,0			5,3	Matig fijn en matig grof zand						250	210	270	19,9		19,3	
	hb-120	21,5	L.2	21,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand tot 5,4 m-mv, daarna onbekend					130	80	170	20,7	20,5	19,8	19,5
	hb-121	21,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand						130	80	170	20,6		19,7	
	hb-122	21,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						130	80	170	20,4		19,5	
	hb-123	21,1			5,4	Matig fijn en matig grof zand						130	80	170	20,3		19,4	
	hb-125	21,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						130	80	170	20,3		19,4	
	hb-126	21,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						130	80	170	20,4		19,5	
	hb-127	21,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						150	80	190	20,5		19,4	
	hb-128	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand						160	80	190	20,7		19,6	
	hb-129	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand						160	80	190	20,7		19,6	
	hb-130	21,4			5,0	Matig fijn en matig grof zand						150	80	170	20,6		19,7	
	hb-131	21,7	L.3	21,8	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,7 m-mv), daarna fijn grind (tot 3,2 m -mv), daarna zeer grof zand					160	80	190	20,9	21,0	19,8	20,0
	hb-132	21,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						160	80	170	21,0		20,1	
	hb-133	21,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						160	80	170	21,0		20,1	
	hb-134	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						160	80	170	21,1		20,2	
	hb-135	21,8			4,1	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,7 m-mv), daarna fijn grind (tot 3,2 m -mv), daarna zeer grof zand						150	80	190	21,0		19,9	
M	hb-136	21,3	M.1	21,4	2,3	Matig grof en zeer grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,3 m-mv, daarna uiterst grof zand en fijn grind (hb-141 en hb-135)	ms-22	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	50	140	20,8	20,9	19,9	20,0
	hb-137	21,3			2,3	Matig grof en zeer grof zand						90	50	140	20,8		19,9	
	hb-138	21,3			2,3	Matig grof en zeer grof zand						90	50	140	20,8		19,9	
	hb-139	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand						80	50	110	21,0		20,4	
	hb-140	21,7	M.2	21,8	4,5	Zeer grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 1,6 m-mv, daarna uiterst grof zand					100	60	140	21,1	21,3	20,3	20,5
	hb-141	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna uiterst grof zand						90	50	120	21,4		20,7	
	hb-142	22,1	M.3	22,2	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,0 m-mv, daarna uiterst grof zand					100	60	120	21,5	21,4	20,9	20,8
	hb-143	22,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						110	80	140	21,5		20,9	
	hb-144	22,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						110	80	140	21,4		20,8	
	hb-145	22,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						110	80	140	21,5		20,9	
	mb-22	22,3			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 7,8 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 11,5 m -mv), daarna matig grof zand						80						
	hb-146	22,3	N.1	22,3	2,3	Matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna veen, sterk kleiig (tot 1,1 m -mv), daarna matig fijn zand (tot 2,1 m -mv), daarna leem, sterk zandig	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van veen en leem tot 5,2 m -mv, veen, daarna fijn grind (tot 9,5 m -mv), daarna zeer/uiterst grof zand					110	70	140		21,5		20,9
	mb-23	22,3			20,0	Matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna veen, zwak zandig (tot 1,0 m -mv), daarna matig fijn/-grof zand (tot 5,2 m -mv), daarna fijn grind (tot 9,5 m -mv), daarna zeer/uiterst grof zand						110	80	140	21,5		20,9	
	hb-147	22,2			2,3	Matig fijn zand						80	60	110	21,6		21,1	

N	hb-148	22,2			6,0	Matig grof zand (tot 2,1 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 4,0 m -mv), daarna matig grof zand		ms-23	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	110	90	150	21,3		20,7	
	hb-149	22,8	N.2	22,9	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 4,6 m-mv en sporen van leem, daarna fijn grind (hb-160)					120	60		22,2	22,3		21,5
	hb-150	22,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						130	60	150	22,2		21,3	
	hb-151	22,7			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,8 m -mv), daarna leem, sterk zandig						130	70	150	22,0		21,2	
	hb-152	22,7			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,8 m -mv), daarna zeer grof zand						100	70	130	22,0		21,4	
	hb-153	22,8			5,6	Matig fijn en matig grof zand (tot 4,1 m -mv), daarna zeer grof zand						80	50	120	22,3		21,6	
	hb-154	22,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,3		21,4	
	hb-155	22,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,4		21,5	
	hb-156	23,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,5		21,6	
	hb-157	23,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,6		21,7	
	hb-158	23,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,6		21,7	
	hb-159	23,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,6		21,7	
	hb-160	23,4	N.3	23,5	4,7	Matig fijn en zeer grof zand (tot 4,6 m -mv), daarna fijn grind	Matig fijn tot zeer grof zand tot 4,6 m-mv, daarna fijn grind					100	60	140	22,8	23,0	22,0	22,1
	hb-161	23,6			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	23,1		22,2	
O	hb-319	23,5	O.1	23,5	6,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand			Conform REGIS	Conform REGIS	200	180	250	21,7	21,7	21,0	21,0
	hb-320	23,5			2,3	Matig fijn zand						220						
	hb-321	23,5			2,3	Matig fijn zand						220						
	hb-322	23,7			2,3	Matig fijn zand						220						
	hb-323	24,1	O.2	24,3	5,2	Matig fijn zand (tot 3,1 m -mv), daarna matig grof zand (tot 4,5 m-mv), daarna fijn grind	Zeer fijn en matig fijn zand en sporen van klei (tot 3,1 m -mv), daarna matig grof zand (tot 4,5 m-mv), daarna fijn grind					200	150	220	22,6	22,8	21,9	21,5
	hb-324	24,2			2,3	Matig fijn zand						200	130		22,9			
	hb-325	24,3			2,3	Matig fijn zand						210	130		23,0			
	hb-326	24,3			2,3	Matig fijn zand						210	130		23,0			
	hb-327	24,4			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand						230						
	hb-328	24,4			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand						230						
	hb-329	24,4			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand						240						
	hb-330	24,4			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand						230						
	hb-331	24,4			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,0 m -mv), daarna matig fijn zand, sterk kleiig						230						
	hb-332	24,3			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand (tot 0,6 m -mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,0 m -mv), daarna matig fijn zand, sterk kleiig						230						
	hb-333	24,4			2,3	Zeer fijn zand en matig fijn zand						230						
	hb-334	24,3			6,0	Matig fijn zand (tot 5,0 m-mv), daarna matig grof zand						270	150	300	22,8		21,3	
	hb-335	24,3			2,3	Matig fijn zand (tot 1,2 m-mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,9 m-mv), daarna matig fijn zand						210	180		22,5			
	hb-336	24,3			5,1	Matig fijn zand (tot 1,3 m -mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,8 m -mv), daarna matig fijn zand						250	150	300	22,8		21,3	
P	hb-192	24,1	P.1	24,1	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,2 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,4 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn en matig grof en zand sporen van zandige leem (tot 2,3 m-mv)			Conform REGIS	Conform REGIS	170	130	230	22,8	22,8	21,8	21,8
	hb-193	24,5	P.2	24,7	2,3	Matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,2 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem (tot 2,3 m-mv)					160	80	230	23,7	23,6	22,2	22,5
	hb-194	24,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	140	220	23,4		22,6	
	hb-195	24,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						170	130	220	23,6		22,7	
	hb-196	25,1	P.3	25,2	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem (tot 5,4 m-mv)					170	130	220	23,8	24,1	22,9	22,6
	hb-197	25,3			5,4	Matig fijn en matig grof zand (tot 0,9 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,4 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						240	80	300	24,5		22,3	
	hb-198	25,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,0 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,2 m -mv), daarna matig grof zand												
	hb-200	25,1	Q.1	25,1	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 2,0 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn, matig grof en zeer grof zand en sporen van zandige leem (tot 5,2 m-mv), daarna onbekend					220	100	230	24,1	24,1	22,8	22,7
	hb-201	25,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,8 m -mv), daarna matig grof zand						220	100	230	24,2		22,9	
	hb-202	25,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						220	100	230	24,2		22,9	
	hb-203	25,0			5,2	Matig grof zand en zeer grof zand						200	80	280	24,2		22,2	
	hb-204	25,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						220	100	230	24,2		22,9	
	hb-205	25,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						220	100	230	24,0		22,7	
	hb-206	24,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	23,8		22,5	
	hb-207	25,1			6,0	Matig grof zand						200	80	280	24,3		22,3	
	hb-208	25,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	24,1		22,8	

Q	hb-209	25,3	Q.2	25,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 6,0 m-mv), daarna onbekend	ms-24	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	230	100	230	24,3	24,2	23,0	22,9
	hb-210	25,6			2,3	Matig fijn zand						200	170	230	23,9		23,3	
	hb-211	25,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	24,8		23,5	
	hb-212	25,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	24,1		22,8	
	hb-213	24,7	Q.3	24,5	6,0	Matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 6,0 m-mv), daarna onbekend					250	80	280	23,9	23,9	21,9	21,9
	hb-214	24,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-215	24,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-216	24,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-217	24,9	Q.4	24,9	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 10,5 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 17,3 m-mv), daarna matig grof zand											
	hb-218	25,2			6,0	Matig grof zand						300	80	370	24,4	24,4	21,5	21,5
	hb-219	24,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	mb-24	24,8			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 10,5 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 17,3 m-mv), daarna matig grof zand						400						
Q-R	mb-27	23,0	Q-R	23,0	20,0	Matig fijn zand (tot 4,0 m mv), daarna leem, sterk zandig (tot 4,15 m -mv), daarna matig grof en zeer grof zand (tot 13,8 m-mv), daarna klei, zwak siltig (tot 17,4 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	Matig fijn zand en sporen van leem tot 4,15 m mv, daarna matig grof en zeer grof zand tot 13,8 m-mv, daarna klei, zwak siltig (tot 17,4 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	ms-27	11,8	Conform REGIS	Conform REGIS	100						
	hb-341	23,0			6,0	Matig fijn zand						180						
	hb-342	23,0			2,3	Matig fijn zand						180						
R	mb-30	22,0	R.1	21,9	17,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind (tot 12,0 m-mv), daarna klei	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind (tot 12,0 m-mv), daarna klei	ms-30	10,5	Conform REGIS	Conform REGIS	200	170	220	20,3	21,0	19,8	19,7
	hb-220	22,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,4		20,1	
	hb-221	22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						185	80	215	21,2		19,8	
	hb-222	22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,2		19,9	
	hb-223	21,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,0		19,7	
	hb-224	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,1		19,8	
	hb-225	21,7			6,0	Matig grof zand						180	80	280	20,9		18,9	
	hb-226	21,5	R.2	21,4	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind (tot 12,0 m-mv), daarna klei	ms-31	8,0	Conform REGIS	Conform REGIS	180	80	210	20,7	20,6	19,4	19,3
	hb-227	21,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	20,6		19,3	
	mb-31	21,3			1,0	Matig fijn en matig grof zand (gestaakt)						100						
S	mb-34	20,0	S.1	19,8	20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,2 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 8,5 m -mv), daarna klei en veen (tot 10,0 m -mv), daarna matig grof zand (tot 12,0 m -mv), daarna klei, zwak siltig (tot 14,6 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,2 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 8,5 m -mv), daarna klei en veen (tot 10,0 m -mv), daarna matig grof zand (tot 12,0 m -mv), daarna klei, zwak siltig (tot 14,6 m -mv), daarna zeer grof zand	ms-34	10,5	Conform REGIS	Conform REGIS	120				19,3		18,4
	hb-228	19,9			2,3	Matig fijn/-grof zand						80	40	130	19,5		18,6	
	hb-229	19,6			2,3	Matig fijn/-grof zand						80	50	130	19,1		18,3	
	hb-230	19,3	S.2	19,2	6,0	Klei en veen (tot 0,4 m -mv), daarna matig grof en zeer grof zand	Veen en leem tot maximaal 1,6 m-mv, daarna matig en zeer grof zand									18,7		18,0
	hb-231	19,2			2,3	Veen (tot 1,4 m -mv), daarna matig grof zand						80	50	130	18,7		17,9	
	hb-232	19,2			2,3	Veen (tot 1,1 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,6 m -mv), daarna matig grof zand						80	40	120	18,8		18,0	
	hb-233	19,2			2,3	Veen (tot 0,8 m -mv), daarna matig grof zand						80	40	100	18,8		18,2	
	hb-234	19,0			2,3	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig grof zand						80	40	100	18,6		18,0	
	hb-235	19,1			6,0	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna zeer grof zand												
	hb-236	19,2			2,3	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig grof zand						80	50	130	18,7		17,9	
T	hb-237	19,0	T.1	19,1	2,3	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand	Lokaal veen tot maximaal 0,6 m-mv / matig fijn en matig grof zand (tot ca. 3,8 m-mv), daarna zeer grof zand			Conform REGIS	Conform REGIS	100	70	130	18,3	18,4	17,7	17,9
	hb-238	19,1			2,3	Veen (tot 0,4 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						110	70	130	18,4		17,8	
	hb-239	19,2			2,3	Matig fijn zand						110	80	130	18,4		17,9	
	hb-240	19,2			5,2	Matig fijn zand (tot 1,2 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 2,0 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand (tot 4,0 m -mv), daarna zeer grof zand						100	70	120	18,5		18,0	
	hb-241	19,3	T.2	19,4	2,3	Matig fijn zand	Matig fijn en matig grof zand (tot ca. 4,0 m-mv), daarna zeer grof zand					100	70	130	18,6	18,6	18,0	18,0
	hb-242	19,4			2,3	Matig fijn zand						110	80	140	18,6		18,0	
	hb-243	19,5			0,5	Matig fijn zand (boring gestaakt op onbekende verharding)												
	hb-247	19,4			5,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 4,0 m -mv), daarna zeer grof zand						100	70	130	18,7		18,1	
	hb-246	19,2			2,3	Klei, sterk zandig (tot 0,35 m -mv), daarna matig grof en zeer fijn zand						100	70	130	18,5		17,9	
	hb-245	19,1			2,3	Klei, sterk zandig (tot 0,35 m -mv), daarna matig fijn zand						100	70	130	18,4		17,8	
	hb-248	19,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	60	120	18,4		17,8	
	hb-249	19,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						100	70	130	18,3		17,7	
	hb-250	19,1			2,3	Matig fijn zand												

U	hb-251	19,2	U	19,0	2,3	Matig fijn zand	Lokaal veen of kleiig tot maximaal 0,6 m-mv) / matig fijn en matig grof zand (tot ca. 3,8 m-mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand	ms-35A	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	80	120	18,4	18,4	18,0	17,8
	hb-252	19,1			2,3	Matig fijn zand						100	80	120	18,3		17,9	
	hb-253	19,1			2,3	Matig fijn zand (tot 0,35 m -mv), daarna klei, matig siltig (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn zand						100	80	120	18,3		17,9	
	hb-254	19,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-255	19,0			6,0	Matig fijn/-grof zand (tot 3,8 m -mv), daarna uiterst grof zand						100	70	130	18,3		17,7	
	hb-256	19,0			2,3	Matig fijn zand												
	hb-258	18,9			2,3	Veen, zwak kleiig (tot 0,5 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						80	50	110	18,4		17,8	
	hb-259	18,9			2,3	Veen, zwak kleiig (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						90	60	120	18,3		17,7	
	mb-35	18,9			10,0	Veen, zwak zandhoudend (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						100	70	130	18,2		17,6	
V	mb-43	18,3	V.1	18,0	20,0	Matig fijn zand (tot 1,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,5 m-mv), daarna matig fijn zand (tot 5,5 m-mv), daarna fijn grind (tot 14,5 m-mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand en lokaal leem, sterk zandig (tot 2,1 m-mv) daarna zeer grof zand (tot 4,0 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grindig	ms-43	niet bereikt (ms-43a-b gestaakt i.v.m. grind en keien)	Conform REGIS	Conform REGIS	100						
	hb-279	18,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 0,9 m-mv), daarna zeer grof zand						100						
	hb-280	18,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-281	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-282	18,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-283	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-284	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-285	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-286	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-287	17,9			2,3	Matig fijn zand (tot 0,9 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,5 m-mv) daarna zeer grof zand						90						
	hb-288	18,0			2,3	Matig fijn en marig grof zand (tot 1,1 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,5 m-mv) daarna zeer grof zand						90						
	hb-289	18,0			2,3	Matig fijn en marig grof zand (tot 1,4 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,9 m-mv) daarna zeer grof zand						90						
	hb-290	18,0			6,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,8 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 2,1 m-mv) daarna zeer grof zand (tot 4,0 m-mv), daarna uiterst grof zand						100						
	hb-291	18,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-292	17,7	V.2	17,7	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,1 m-mv), daarna leem, sterk zandig	Matig fijn zand (tot 1,1 m-mv), daarna zeer grof zand en lokaal leem, sterk zandig (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind	ms-47	gestaakt i.v.m. grind	Conform REGIS	Conform REGIS	90						
	hb-293	17,7			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,8 m-mv), daarna matig grof zand						100						
	mb-47	17,7			20,0	Matig fijn zand (tot 1,1 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind						100						
V-W	hb-302	18,8	V-W	18,8	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 7,5 m -mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand	ms-37	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100						
	mb-37	18,8			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 7,5 m -mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand						100						
W	hb-337	21,5	W	21,5	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 7,8 m-mv), daarna uiterst grof zand (tot 10,0 m-mv), daarna klei, zwak siltig (tot 11,7 m-mv), daarna matig fijn zand (tot 15,3 m-mv), daarna zeer grof zand	ms-44 (ms-48 niet uitgevoerd)	12,0	Conform REGIS	Conform REGIS							
	hb-338	21,5			6,0	Matig fijn en matig grof zand						300						
	hb-339	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	mb-48	21,5			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 7,8 m-mv), daarna uiterst grof zand (tot 10,0 m-mv), daarna klei, zwak siltig (tot 11,7 m-mv), daarna matig fijn zand (tot 15,3 m-mv), daarna zeer grof zand						300						
X	mb-46	22,9	X	23,0	20,0	Matig fijn zand (tot 2,6 m-mv), daarna leem sterk zandig (tot 3,0 m-mv), daarna matig grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand (tot 11,5 m-mv), daarna grind (tot 12,5 m-mv), daarna zwak siltige klei (tot 14,0 m-mv), daarna zand matig fijn en matig grof zand.	Matig fijn zand (tot 2,6 m-mv), daarna leem sterk zandig (tot 3,0 m-mv), daarna matig grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand (tot 11,5 m-mv), daarna grind (tot 12,5 m-mv), daarna zwak siltige klei (tot 14,0 m-mv), daarna zand matig fijn en matig grof zand.	ms-46	niet uitgevoerd	Conform REGIS	Conform REGIS							
	hb-311	23,0			1,8	Matig fijn zand												
	hb-315	23,2			1,8	Matig fijn zand												
	hb-340	22,9			1,8	Matig fijn zand												



Plangebied

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b
150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray

Dubbelbestemmingen

L-H — Leiding - Hoogspanning

WR-A1 — Waarde - Archeologie 1

WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

Gebiedsaanduidingen

hgb — overige zone - hoogspanningsverbinding gestuurde boring

kadastrale en topografische ondergrond

0 50 100 150 200m
Schaal 1:5000

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b 150 kV-hoogspanningsverbinding Boxmeer-Venray

NL.IMRO.0984.TAM24004-va01

Bevoegd gezag: Gemeente Venray

Ter inzage:	Ter visie:	Vastgesteld:

Projectnummer	51006816	Gecontroleerd door	EJ
Tekeningnummer	51006816.5305.K02	Getekend door	SV
schaal	1 : 5000	Status	Vastgesteld
Formaat		Documentnaam	51006816.ahv.110.A02h

SWECO

Plotdatum: 28-7-2025 10:26:53