

## B&W Adviesnota

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Onderwerp</b>          | Water en rioleringsplan 2026-2029 |
| <b>Zaaknummer</b>         | 2500002734                        |
| <b>B&amp;W datum</b>      | 2 september 2025                  |
| <b>Naam steller</b>       | Medewerker team Openbare Ruimte   |
| <b>Teammanager</b>        | Teammanager team Openbare Ruimte  |
| <b>Portefeuillehouder</b> | Wim de Schryver                   |

### Besproken met portefeuillehouder?

Ja, met Wim de Schryver op 14 augustus 2025

### Openbaarheid

Ja, per direct.

### Bevoegd orgaan

B en W

---

## Advies

- 1 In te stemmen met het concept Water en rioleringsplan 2026-2029
- 2 Het plan gedurende zes weken ter inzage te leggen

## Inleiding

Het Water en rioleringsplan 2026-2029 (verder Wrp) is de opvolger van het Gemeentelijk Rioleringsplan 2022-2025. In het Wrp wordt:

- Een evaluatie uitgevoerd van de vorige planperiode
- Een opsomming gegeven van de werkzaamheden in de periode 2026-2029 en
- Een berekening gemaakt hoe dit gefinancierd wordt.

### Evaluatie

Veel van de voorgenomen werkzaamheden zijn uitgevoerd. De voorgenomen aanleg van een aantal infiltratievoorzieningen is doorgeschoven naar de komende periode. Aan de andere kant zijn een aantal investeringen naar voren gehaald om kosten te drukken (combinatie met wegonderhoud). Als gevolg van de werkzaamheden is de hoeveelheid oppervlak die is aangesloten op de riolering verkleind. Hierdoor is de kans op wateroverlast verminderd.

De hoogte van de rioolheffing is elk jaar verhoogd met het geschatte inflatiepercentage van 1,7%. Helaas was de daadwerkelijke inflatie een stuk hoger (5%). Aan de andere kant bleken de opbrengsten rioolheffing iets hoger dan geraamd.

De evaluatie vindt u terug in hoofdstuk 2 van het Wrp.

### Werkzaamheden

Er is een nieuwe planning gemaakt voor de aanleg van infiltratievoorzieningen de komende jaren. Hierbij is rekening gehouden met de planning van het onderhoud van de wegen. Daarnaast gaan we door met het planmatig vervangen van de bestaande voorzieningen zoals de gemalen en de drukriolering.

In de planperiode wordt een SSW (Systeemoverzicht Stedelijk Water) opgesteld. Dit is een actualisatie van het BRP 2015.

### Financiering

Uitgangspunt is dat de kosten voor het rioolonderhoud en werkzaamheden volledig worden gedekt door de rioolheffing. Uit de berekening blijkt dat de rioolheffing met 2,2% per jaar moet stijgen. In het Wrp wordt ook aangekondigd dat in de komende planperiode een onderzoek wordt uitgevoerd om de rioolheffing te vereenvoudigen. Deze is nu, ook in vergelijking met andere gemeenten, ingewikkeld in opzet.

## **Beoogd resultaat**

Doel van het Wrp is het bieden van een kader waarbinnen het rioolstelsel wordt onderhouden en de benodigde middelen hiervoor via de rioolheffing worden vrijgemaakt.

## **Argumenten**

- 1.1 Het Wrp is ondersteunend aan de toekomstvisie 2030 "Venray loopt voorop". Het draagt bij aan een goed leefklimaat door het waarborgen van een goed functionerend rioolstelsel en biedt oplossingen voor klimaatverandering (.klimaatadaptatie).
- 1.2 Het kostendekkingsplan geeft inzicht in de kosten van de geplande activiteiten. Op basis hiervan kunnen deze kosten door middel van de rioolheffing worden verdeeld over de inwoners en bedrijven in Venray.
- 2.1 Op basis van de omgevingswet moet het plan zes weken ter inzage worden gelegd voordat het kan worden vastgesteld.

## **Kanttekeningen of risico's**

Aan het Wrp zijn een aantal kanttekeningen en risico's verbonden. Zo blijft het lastig om een goede inschatting te maken van de diverse kentallen en aannames. Denk aan:

- De verhouding tussen relinen en vervangen van het bestaande gemengde riool. Dit was in het vorige plan 20/80. We gaan nu uit van 30/70. Dit leidt tot een (lichte) verhoging van de rioolheffing.
- Het inflatiepercentage. In de afgelopen periode werd gerekend met een inflatiepercentage van 1,7% per jaar. Het daadwerkelijk inflatiepercentage was echter gemiddeld meer dan 5%. Dit leidt tot een stijging van de rioolheffing.
- De verwachte levensduur van de riolering is 80 jaar. Dit is een lange termijn. Deze inschatting is nog niet uitgebreid met data onderbouwd. Deze inschatting is ongewijzigd overgenomen.

## **Communicatie**

In overleg met de communicatie adviseur wordt aandacht gegeven aan de terinzagelegging.

## **Financiële gevolgen**

Door middel van de rioolheffing worden de kosten voor het onderhoud van de riolering volledig gedekt. In het Wrp is een kostendekkingsplan opgenomen waarbij de lasten over een periode van 80 jaar (de levensduur van een riool) gelijk zijn aan nul.

In bijlage 7 is het kostendekkingsplan opgenomen. De berekende rioolheffing is samengevat in onderstaande tabel:

|      | Rioolheffing incl. 2,2% inflatie |
|------|----------------------------------|
| 2025 | € 260,75                         |
| 2026 | € 265,14                         |
| 2027 | € 270,97                         |
| 2028 | € 276,93                         |
| 2029 | € 283,03                         |

## **Vervolgtraject besluitvorming**

Na de terinzagelegging worden de opmerkingen verwerkt en zal het plan via uw college aan de gemeenteraad ter vaststelling worden aangeboden. Doelstelling is vaststelling in de raadsvergadering van december 2025.

## **Evaluatie**

In het Wrp is een evaluatie opgenomen van het GRP 2022-2025. Zo zal ook in het volgende Wrp 2030-2033 een evaluatie worden uitgevoerd van het huidige plan.

## **Bijlagen**

Het concept Water en rioleringsplan 2026-2029

## **Naslagwerk**

n.v.t.



# WATER- EN RIOLERINGSPROGRAMMA VENRAY

IEDERE DRUPPEL TELT – SAMEN VOOR EEN LEEFBAAR VENRAY

2026-2029

Opdrachtgever:

Gemeente Venray

Projectnr:

VEN183 - 0001

Datum:

26 augustus 2025

# WATER- EN RIOLERINGSPROGRAMMA VENRAY

IEDERE DRUPPEL TELT — SAMEN VOOR EEN LEEFBAAR VENRAY

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Opdrachtgever: | Gemeente Venray                    |
| Projectnr:     | VEN183 - 0001                      |
| Rapportnr:     | 20250826-VEN183-RAP-WRP Venray 1.0 |
| Status:        | Ontwerp                            |
| Datum:         | 26 augustus 2025                   |

T 088 - 33 66 333  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)

Opsteller:  
HKE / HVK



Verificatie:  
HVK



Validatie:  
HVK



© 2025 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



# INHOUDSOPGAVE

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING .....</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| <b>1 INLEIDING.....</b>                                                                          | <b>11</b> |
| 1.1 Doel water- en rioleringsprogramma.....                                                      | 11        |
| 1.2 De zorgplichten.....                                                                         | 11        |
| 1.3 Proces.....                                                                                  | 13        |
| 1.4 Leeswijzer .....                                                                             | 13        |
| <b>2 TERUGBLIK.....</b>                                                                          | <b>15</b> |
| <b>3 VISIE .....</b>                                                                             | <b>19</b> |
| 3.1 Omgevingsvisie Venray.....                                                                   | 19        |
| 3.2 We geven invulling aan de gemeentelijke zorgtaken .....                                      | 21        |
| 3.3 We geven invulling aan de regionale samenwerking.....                                        | 22        |
| <b>4 PROGRAMMA .....</b>                                                                         | <b>23</b> |
| 4.1 Afvalwater .....                                                                             | 23        |
| 4.1.1 Wat hebben we te onderhouden? .....                                                        | 23        |
| 4.1.2 We verwerken het huishoudelijk afvalwater in onze kernen op doelmatige wijze .....         | 25        |
| 4.1.3 We verwerken het huishoudelijk afvalwater in het buitengebied op een doelmatige wijze..... | 26        |
| 4.1.4 We gaan door met minder vuilbelasting op oppervlaktewater .....                            | 28        |
| 4.2 Hemelwater .....                                                                             | 29        |
| 4.2.1 We streven naar het scheiden van waterstromen .....                                        | 30        |
| 4.2.2 We streven naar een klimaatbestendige leefomgeving.....                                    | 32        |
| 4.2.3 We stimuleren hergebruik en infiltratie van hemelwater op particulier terrein.....         | 37        |
| 4.3 Grondwater.....                                                                              | 38        |
| 4.4 Oppervlaktewater.....                                                                        | 42        |
| 4.4.1 Bodem en watersysteem Venray .....                                                         | 42        |
| 4.4.2 Waterkwaliteit.....                                                                        | 43        |
| 4.5 Rioleringsstelsel op orde.....                                                               | 44        |
| 4.6 Regionale samenwerking .....                                                                 | 46        |
| <b>5 BENODIGDE MIDDELEN .....</b>                                                                | <b>48</b> |
| 5.1 Personele middelen .....                                                                     | 48        |
| 5.2 Uitgaven rioleringen.....                                                                    | 48        |
| 5.2.1 Exploitatielasten.....                                                                     | 49        |
| 5.2.2 Kapitaallasten reeds gerealiseerde projecten .....                                         | 49        |
| 5.2.3 Operationele (nieuwe) investeringen.....                                                   | 50        |
| 5.2.4 Vervanging bestaande voorzieningen (bestaand areaal).....                                  | 51        |
| 5.2.4.1 Vrijvervalriolen.....                                                                    | 51        |
| 5.2.4.2 Drukriolering .....                                                                      | 52        |
| 5.2.4.3 Bergbezinkvoorzieningen.....                                                             | 52        |
| 5.2.4.4 Rioolgemalen, pompputten en pompunits .....                                              | 52        |
| 5.3 Kostendekkingsplan berekening .....                                                          | 52        |
| 5.4 Uitkomsten berekening rioolheffing.....                                                      | 53        |

## BIJLAGEN

|        |                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| B1     | TERUGBLIK PLANPERIODE 2022-2025                             |
| B2     | AREAALKENMERKEN EN TOESTAND AREAAL                          |
| B3     | AANWEZIGE RIOOLOVERSTORTEN VENRAY                           |
| B4     | DOELEN-FUNCTIONELE EISEN-MAATSTAVEN-MEETMETHODEN (DOFEMAME) |
| B5     | TOELICHTING HANDREIKING HEMELWATERBELEID                    |
| B6     | EISEN AAN WATERBERGENDE VOORZIENINGEN                       |
| B7     | KOSTENDEKKINGSPLAN                                          |
| B7.1   | Uitgaven rioleringen                                        |
| B7.1.1 | Kapitaallasten bestaand                                     |
| B7.1.2 | Operationele investeringen/projecten                        |
| B7.1.3 | Exploitatielasten                                           |
| B7.1.4 | Vervangingskosten areaal                                    |
| B7.2   | Modelberekening kostendekkingsplan                          |
| B7.2.1 | Parameterblad                                               |
| B7.2.2 | Modelberekening — benodigde inkomsten                       |
| B7.3   | Heffingsverloop met inflatie                                |
| B8     | TEKENING EXTERNE OVERSTORTEN                                |

## TABELLEN

|         |                                                                                       |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1 | Gedeeltelijke inventarisatie aangesloten verhard oppervlak op gemengde riolering..... | 16  |
| Tabel 2 | Overlast gebeurtenissen.....                                                          | 34  |
| Tabel 3 | Analyse uitgangspunten GRP 2022-2025 en WRP 2026-2029 .....                           | 48  |
| Tabel 4 | Gerealiseerde projecten planperiode GRP 2022-2025.....                                | 1-2 |
| Tabel 5 | kenmerken areaal in beheer bij riolering .....                                        | 2-6 |
| Tabel 6 | Overzicht gemengde riooloverstorten.....                                              | 3-9 |
| Tabel 7 | bepaling verhard oppervlak .....                                                      | 6-1 |

## AFBEELDINGEN

|               |                                                                          |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 1  | Kringloop van water.....                                                 | 12 |
| Afbeelding 2  | WRP in relatie tot Omgevingswet .....                                    | 13 |
| Afbeelding 3  | Rioolvervanging en aanleg infiltratieriolering Albionstraat Leunen ..... | 15 |
| Afbeelding 4  | Watercoach op de Hiltobeurs.....                                         | 18 |
| Afbeelding 5  | Blauw-groene schoolpleinen De Hommel — Venray (voor en na).....          | 18 |
| Afbeelding 6  | Waterbeleving bij Grote Molenbeek.....                                   | 20 |
| Afbeelding 7  | Type lozingen op de gemeentelijke riolering .....                        | 23 |
| Afbeelding 8  | leidingen binnen het stedelijk watersysteem .....                        | 24 |
| Afbeelding 9  | Renovatie pompunits drukriolering.....                                   | 27 |
| Afbeelding 10 | Palet van instrumenten die invloed hebben op de waterkwaliteit.....      | 29 |
| Afbeelding 11 | Zichtbaarheid voor inwoners over infiltratiegebieden.....                | 31 |
| Afbeelding 12 | Hemelwater dat uit de riolering stroomt ter hoogte van Kempweg.....      | 33 |
| Afbeelding 13 | Water op straat ter plaatse van Zevenblad.....                           | 34 |

|                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Afbeelding 14 Handreiking hemelwaterbeleid gemeente Venray.....                    | 36   |
| Afbeelding 15 Wadi in Vlakwater.....                                               | 36   |
| Afbeelding 16 Grafiek monitoring peilbuis centrum van Venray .....                 | 39   |
| Afbeelding 17 Grondwaterbeschermingsgebied binnen Venray .....                     | 41   |
| Afbeelding 18 Beken in de gemeente Venray .....                                    | 42   |
| Afbeelding 19 Waterberging bij de nieuwe Overloonseweg.....                        | 45   |
| Afbeelding 20: Totale uitgaven inclusief inflatie.....                             | 49   |
| Afbeelding 21: Operationele investeringsbedragen.....                              | 50   |
| Afbeelding 22: Investeringskosten vervangen bestaand areaal inclusief relinen..... | 51   |
| Afbeelding 23: Heffingsverloop prijspeil 2025 en inclusief inflatie.....           | 53   |
| Afbeelding 24: Verloop voorziening inclusief inflatie.....                         | 54   |
| Afbeelding 25 Handreiking hemelwaterbeleid.....                                    | 5-17 |

# SAMENVATTING

## Met de blik vooruit...

Voor u ligt het Water en Rioleringsprogramma (WRP) van onze gemeente voor de planperiode 2026 tot en met 2029. Vooruitkijken naar uitdagingen is essentieel in waterbeheer. We gebruiken dit WRP om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen en als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen. Onze visie is gebaseerd op de omgevingsvisie van de gemeente Venray, het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en het landelijk beleid waarbij rekening gehouden wordt met water en bodem.

## ...de volksgezondheid voorop...

De zorg voor riolering draagt bij aan een gezonde leefomgeving en is uitgewerkt in zorgplichten. Volgens deze zorgplichten draagt de gemeente, vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid, zorg voor een doelmatige inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van afvalwater, hemelwater en grondwater. De kans op overlast dient hierbij te worden beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Deze taakverantwoordelijkheid geldt alleen indien de inwoner niet zelf op eigen terrein het hemel- en grondwater doelmatig kan verwerken.

## ...koersen we naar een duurzame, klimaatbestendige, professionele en participerende waterketen...

Bij de inzameling en het transport van het stedelijk afvalwater zorgen we ervoor dat ons systeem zo doelmatig mogelijk functioneert, dat we duurzame technieken inzetten en dat de volksgezondheid niet in het geding komt.

Dat betekent dat we:

- Tenminste het huidige serviceniveau behouden;
- Het aanbod van afvalwater op de RWZI ten hoogste gelijk houden maar streven naar minder;
- De vuilbelasting van het oppervlaktewater verminderen;
- Nieuwe foutaansluitingen voorkomen en bestaande foutaansluitingen opheffen.
- Door het uit voeren van een systeemoverzicht stedelijk water (SSW) in combinatie met meten en monitoring meer inzicht krijgen in het werkelijk functioneren van ons riolerings- en watersysteem.

Het veranderende klimaat en de verstedelijking brengen grote uitdagingen met zich mee. Regenbuien worden steeds extremer en komen vaker voor, met veel overlast en schade tot gevolg. Ook het vasthouden van het gewenste grondwaterpeil wordt moeilijker tijdens extreem lange droge of natte perioden. Omdat het aantal warme dagen toeneemt wordt hittestress ook een probleem, vooral in een gebouwde omgeving met weinig groen en veel verharding.

Het besef groeit dat wateroverlast en -onderlast niet langer is op te lossen door alleen maar het aanpassen van de riolering. Om extreme buien doelmatig te verwerken moeten we de gehele buitenruimte benutten. Bijvoorbeeld via de aanleg van meer groene voorzieningen, bergingsbassins en oppervlaktewater. Maar ook het vergroenen van daken en tuinen, het opwaarderen van sloten en het aanpassen van bestaande parken en pleinen zodat deze (meer) water kunnen bergen. Dit noemen we klimaatadaptatie.

We houden bij de (her)inrichting van de openbare ruimte rekening met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden. Hemelwater verwerken we zo lokaal mogelijk en benutten we voor het aantrekkelijk maken van de leefomgeving.

Dat betekent dat we:

- Regenwater gebruiken daar waar het valt en waterstromen scheiden;
- Bij alle afkoppelplannen samen integraal werken en proberen zoveel mogelijk te ontstenen en te vergroenen;
- Aan de slag gaan met een hemelwaterstructuurplan zodat niet alle afkoppelde hemelwaterleidingen op zichzelf staan;
- De inrichting van de openbare ruimte benutten voor de opvang van overtollig hemelwater;
- Streven naar efficiënte en robuuste (collectieve) voorzieningen;
- Communiceren naar de inwoners dat we een gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben om wateroverlast te voorkomen, iedere druppel telt;
- Communiceren naar de inwoners dat we als gevolg van de zwaardere buien wat vaker water op straat moeten accepteren en dat wat vaker water op straat hygiënisch verontreinigd kan zijn.

Een gezonde grondwaterhuishouding is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zowel particulieren, gemeente, waterschap en provincie. Samen streven we naar het voorkomen van verdroging en grondwateroverlast en -onderlast. De invloed van menselijke ingrepen op het grondwaterregime onderzoeken we vooraf, waarbij we er naar streven om de natuurlijke situatie intact te laten.

Dat betekent dat we:

- Met ons grondwatermeetnet voldoende inzicht hebben in de grondwaterstanden binnen onze gemeente;
- Bij nieuwe ontwikkelingen toetsen op voldoende ontwateringsdiepten en aandacht hebben voor ontwikkelingen binnen voor ons grondwaterbeschermingsgebied en de boringsvrije zones;
- Bij het treffen van maatregelen rekening houden met de mogelijke effecten op de grondwaterhuishouding.

In de gemeente Venray ligt voor circa €495 miljoen aan infrastructuur (vrijval riolen, pompgemalen, drukriolering, bergingen, infiltratievoorzieningen) onder de grond om droge voeten en schoon water te houden. De waarde hiervan en de impact bij falen rechtvaardigt een professionele aanpak. Ook hier is het de kunst om een gezonde balans te vinden tussen het zo goed mogelijk uitvoeren van de watertaken, het realiseren van ambities, het omgaan met risico's en een betaalbare rioolheffing.

Omdat gebieden niet altijd gelijk zijn aan elkaar biedt dit ruimte om te differentiëren in beheer en onderhoud. We doen minder waar het kan en meer waar het moet. Hierbij houden we oog voor de doelen waarvoor de riolering ooit is aangelegd: volksgezondheid en veiligheid. We zoeken de speelruimte met name op het vlak van comfort, milieu en belevingswaarde. Dat betekent dat we:

- De kwaliteit van de uitvoering van watertaken behouden of vergroten (ook met het oog op de toekomstige opgaven);
- Geen onaanvaardbare risico's nemen als het gaat om volksgezondheid en veiligheid;
- Streven naar kostenefficiëntie en doelmatigheid;
- Streven naar regionale samenwerking om de personele kwetsbaarheid te verminderen.

We kunnen de gebouwde omgeving niet in één keer klimaatbestendig en water robuust maken. Opgaven worden daarom steeds vaker integraal opgepakt en verweven met andere ruimtelijke ontwikkelingen om niet alleen (potentiële) problemen op te lossen maar tevens de leefbaarheid van de omgeving te verbeteren. Bovendien kunnen we dit niet alleen en hebben we onze inwoners en bedrijven nodig.

### **...en naar een klimaatbestendig, schoon, geordend en beleefbaar watersysteem...**

Samen met Waterschap Limburg werken we aan een klimaatbestendig watersysteem en communiceren richting inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties wat ze wel of niet van ons mogen verwachten en wat wij van hen verwachten. De behoefte aan schoon en gezond water zal er altijd zijn en blijven. Er is echter een sterke afhankelijkheid van andere gebiedspartners om dit te kunnen bereiken. Wij dragen als gemeenten bij aan een watersysteem van goede kwaliteit. Dit alles in lijn met de provinciale doelen. Daarbij hebben we oog voor de ecologie, de stoffen in het water én het vermijden van (nieuwe) gezondheidsrisico's.

Ons oppervlaktewater heeft nog niet overal een voldoende kwaliteit blijkt uit de ecologische toets die het Waterschap Limburg heeft uitgevoerd. Overstorten vanuit de riolering hebben in verhouding met de landbouw een vrij kleine invloed op de waterkwaliteit, toch proberen we door het minder verhard en afkoppelen minder frequent overstorten te hebben. Daarnaast worden op een aantal locaties nog buffers aangelegd om overstortend water tijdelijk te bergen zodat dit voor minder belasting op het oppervlaktewater zorgt.

Aan water kleven verhalen, water inspireert en water geeft rust. Water leent zich goed om je mee te kunnen onderscheiden en je daarmee een identiteit te verschaffen. We koesteren daarom ons water en gebruiken het om de leefbaarheid te verhogen. We onderzoeken wat gebruikers (inwoners, recreanten) aan water waarderen om hier effectief op in te kunnen spelen. We maken water bereikbaar en zichtbaar. Al zijn we altijd ook alert om de natuur niet overal te storen.

De veelheid van functies die het watersysteem vraagt, rechtvaardigt een professionele aanpak. Hier is het – net als in de waterketen – de kunst om een gezonde balans te vinden tussen het zo goed mogelijk uitvoeren van de watertaken, het realiseren van ambities en betaalbare lasten. We accepteren risico's, maar zorgen voor beheersbaarheid en voorspelbaarheid. Dat betekent dat we vanwege verschil in omstandigheden en risico's bewust differentiëren in beheer en onderhoud.

### **...door voortvarend aan de slag te gaan...**

Als gemeente voeren wij in de aankomende planperiode een groot aantal gevarieerde taken en activiteiten uit om invulling te geven aan onze verplichtingen, doelen en ambities. We stellen nieuwe plannen op of actualiseren ze, voeren onderzoeken uit naar de toestand en het functioneren van ons watersysteem, en plegen tijdig onderhoud daar waar nodig. Ook zijn ingrijpendere maatregelen nodig, zoals het vervangen of verbeteren van (delen van) onze boven- of ondergrondse voorzieningen.

### **...tegen aanvaardbare kosten.**

Voor het beheer van het watersysteem zijn goede mensen en financiële middelen nodig. In de komende planperiode geven we hieraan gemiddeld €5,4 miljoen per jaar uit. Geld dat inwoners en bedrijven via de rioolheffing bijeenbrengen. Enerzijds besteden we de middelen aan het onderhoud van de riolering, de exploitatielasten, anderzijds gaan we riolen vervangen, hemelwater- of infiltratieleidingen aanleggen en regenwater afkoppelen, dit zijn investeringen voor de lange termijn

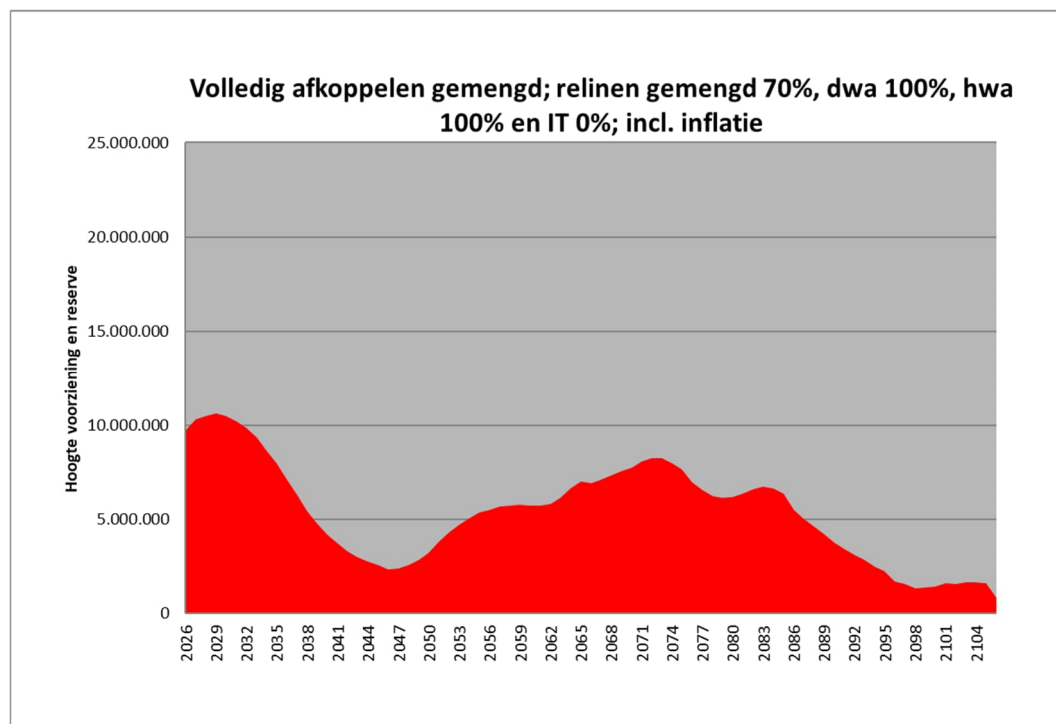
zodat onze inwoners vaker droge voeten houden en we dus een gezonde en veilige leefomgeving behouden.

Uit de analyse van de aanwezige formatie en de benodigde formatie, blijkt dat we het met de huidige bezetting net redden met wat we allemaal op de planning hebben staan. Hierbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat interne projectbegeleiding in de kosten van projecten zijn opgenomen. Dit komt niet tot uitdrukking in de manuren. Er moet wel voldoende personeel aanwezig zijn of worden ingehuurd om de projecten te kunnen begeleiden.

Vanuit de BBV (Besluit Begroting en Verantwoording) is de toegerekende rente ten opzichte van de voorgaande berekening van 1,60% naar 1,40% bijgesteld. De inflatie stijgt van 1,70% naar 2,20% in dit nieuwe plan. Omdat dit over een rekenperiode van 80 jaar wordt meegenomen, heeft deze aanpassing een grote invloed op de uitgaven. Ook afwijkingen op de geprognoseerde percentages hebben een grote invloed op de uitkomst van de berekening.

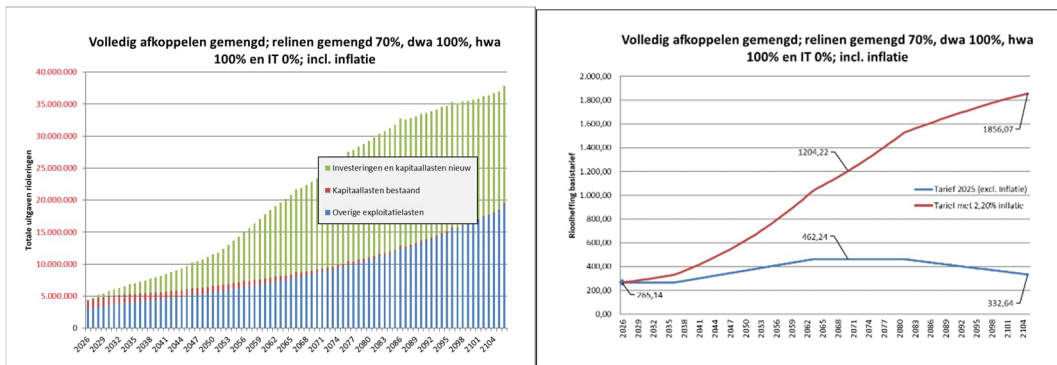
Om de riolering kostendekkend te houden is stijging van de heffing noodzakelijk. De kostendekkendheid wordt berekend over een periode van 80 jaar (gemiddelde levensduur van de vrijval riolering), waarbij door middel van sparen en zonodig kapitaliseren de rioolheffing zo constant mogelijk wordt gehouden. Om uiteindelijk een kostendekkende heffing te hebben aan het einde van de rekenperiode, komen we de eerstkomende 11 jaar uit met het huidige tarief van €265,14 voor de categorie meerpersoons huishouden. Daarna stijgt de heffing tot 2063 tot €462,14. Dit is nodig om op enig moment de piek aan vervangingen te kunnen bekostigen. Rekening houdend met de hoogte van de voorziening, kan ik de periode vanaf 2082 het tarief geleidelijk weer omlaag naar €332,14 helemaal aan het einde van de rekenperiode van 80 jaar. Voor de categorie eenpersoons huishouden en nietwoningen verschillen deze componenten.

Aan het einde van de rekenperiode is de voorziening tot ca. €0,8 miljoen gereduceerd.



Verloop voorziening rioleringen

Het verloop van de uitgaven en de heffing is onderstaand grafisch weergegeven.



Totale uitgaven

Hoogte heffing basistarief meerpersoons huishouden

De uitgaven nemen in de tijd toe als gevolg van vervanging van het areaal. In de grafiek zijn zowel de heffing prijspeil 2025 als de heffing inclusief inflatie zichtbaar gemaakt.

# 1 INLEIDING

In dit Water- en Rioleringsprogramma (WRP) wordt beschreven hoe we als gemeente Venray omgaan met onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarbij gaan we ook in op de zorg voor het oppervlaktewater. Dit WRP omvat de periode 2026-2029 en is de opvolger van het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) Venray 2022-2025.

## 1.1 Doel water- en rioleringsprogramma

Het stedelijk watersysteem is een samenhangend systeem, bestaande uit stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater en oppervlaktewater.

Ons stedelijk watersysteem beschermt de volksgezondheid en het milieu door vuilwater af te voeren naar de rioolwaterzuivering (RVZI). Daarnaast is het systeem ingericht om wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen, maar ook genoeg hemelwater vast te houden voor de functies die hiervan afhankelijk zijn.

Ook streven we naar een zo natuurlijk mogelijk grondwaterniveau, zonder grondwateroverlast- of -onderlast. Het stedelijk watersysteem is daarmee een belangrijk onderdeel van de leefomgeving, waarbij er een directe relatie is met andere disciplines in de boven- en ondergrondse openbare ruimte.

Samenvattend is het doel van ons stedelijk watersysteem:

- Het beschermen van de volksgezondheid;
- Het beschermen van het milieu;
- Het handhaven van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Dit WRP geeft aan hoe we deze doelen willen bereiken in Venray.

## 1.2 De zorgplichten

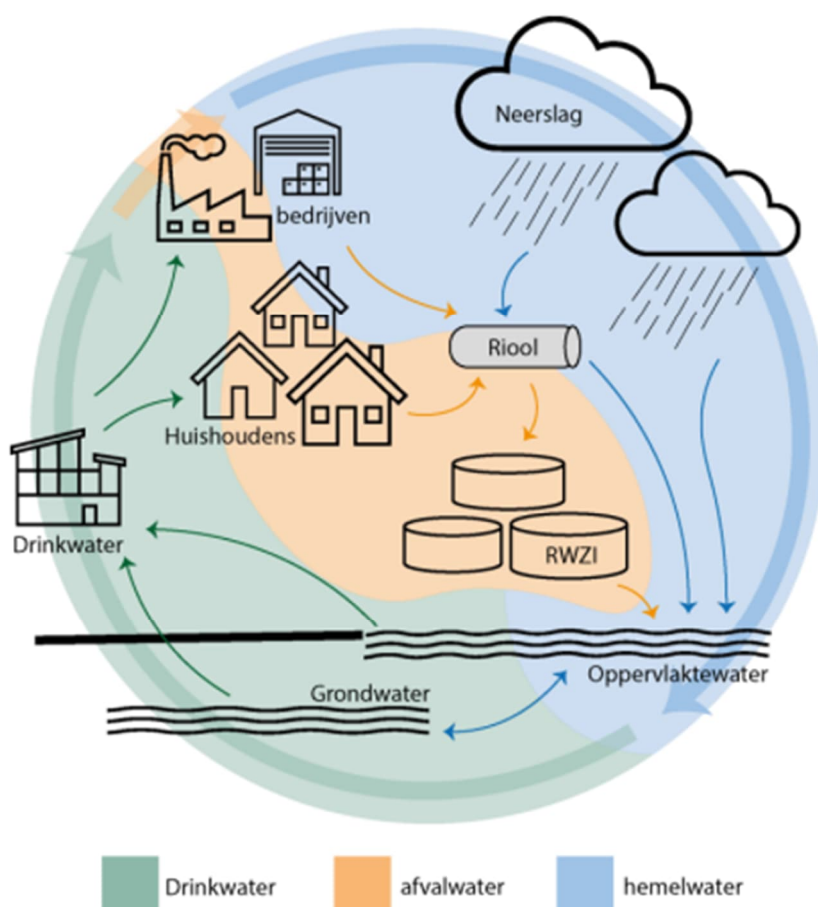
Vanuit de wet- en regelgeving hebben we zorgplichten ten aanzien van het stedelijk watersysteem. In dit WRP geven we aan hoe we deze invullen. Hieronder gaan we per onderdeel kort in op de verschillende zorgplichten:

- Stedelijke afvalwater: Op grond van de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-3 is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op de (vrijval) riolering. Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen waar afvalwater vrij komt aangesloten op de drukriolering of een geoorloofd alternatief. Het waterschap heeft op grond van de Omgevingswet artikel 2.17 lid 1a-2 de verplichting om het afvalwater te zuiveren (of te laten zuiveren door een andere partij). Zie hiervoor paragraaf 4.1.
- Hemelwater: Vanuit de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-1 zijn gemeenten verplicht om zorg te dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, maar alleen als degene die zich ervan wil ontdoen niet redelijkerwijs het water zelf kan verwerken

op eigen perceel, door het in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. Zie hiervoor paragraaf 4.2.

- Grondwater: In de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-2, is bepaald dat de gemeente zorg heeft om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of beperken. Dit doet de gemeente door maatregelen te treffen in het openbaar gemeentelijk gebied voor zover deze doelmatig zijn en niet tot de zorg van de (grondwater) beheerder of de provincie behoort. Zie hiervoor paragraaf 4.3.
- Drinkwater: De gemeente draagt samen met Rijk, provincie en waterschap zorg voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (Drinkwaterwet, artikel 2).
- Oppervlaktewater: Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.16) volgt dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, aangelegd en onderhouden dat: 1) het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater, 2) lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen, en 3) het aantal overstortingen op oppervlaktewater zo beperkt is als voor een doelmatig beheer van afvalwater mogelijk is. In paragraaf 4.4 lichten wij dit toe.

De water- en rioleringstaken hebben een sterke relatie met het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie dat loopt binnen de gemeente Venray. Het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie wordt in het najaar van 2025 geactualiseerd.



Afbeelding 1 Kringloop van water

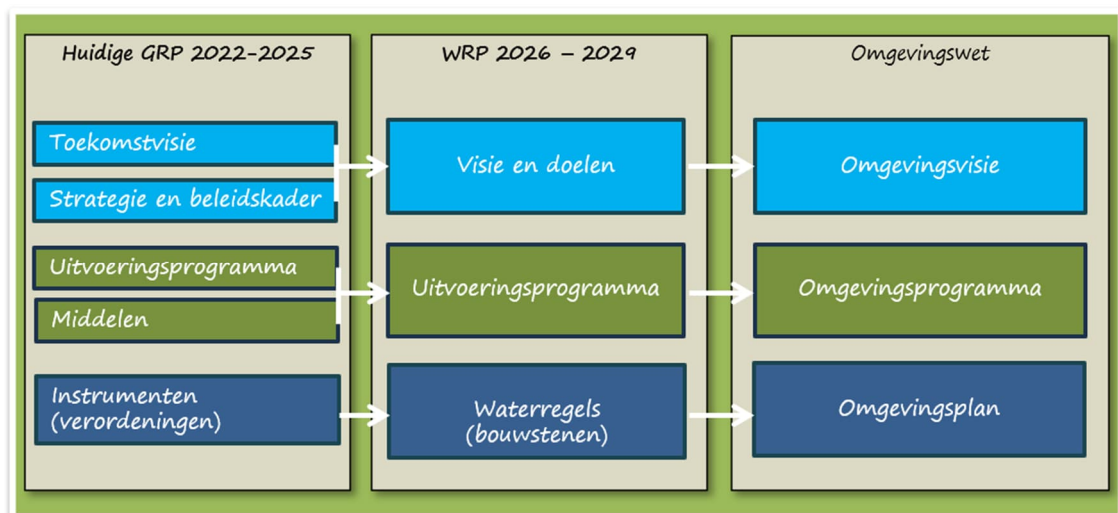
## 1.3 Proces

Riolering is samen met de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) onderdeel van de afvalwaterketen en heeft via overstorten en uitlaten veel relaties met het watersysteem. Voor het nieuwe WRP geldt als belangrijk vertrekpunt dat we verder gaan op de basis die reeds in het GRP 2022-2025 zijn vastgelegd. Hiervoor hebben we door middel van een evaluatie kritisch gekeken naar alle ambities en doelstelling uit het GRP 2022-2025 en bepaald welke wij willen behouden, welke om aanscherping vragen en welke kunnen komen te vervallen. De resultaten zijn verwerkt in voorliggend WRP en concreet vertaald naar een uitvoeringsprogramma waarvoor de middelen in het kostendekkingsplan (KDP) zijn opgenomen.

## 1.4 Leeswijzer

In Afbeelding 2 staat de opbouw van dit WRP en de relatie die er ligt met de omgevingswet. Dit programma is uit verschillende delen opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 - Terugblik - Wat hebben we afgelopen planperiode gedaan?
- Hoofdstuk 3 - Visie - Wat willen we?
- Hoofdstuk 4 - Programma - Wat is daarvoor nodig?
- Hoofdstuk 5 - Middelen - Wat gaat ons dit kosten?



Afbeelding 2 WRP in relatie tot Omgevingswet

### Terugblik

In de terugblik kijken we naar hetgeen we in de afgelopen planperiode hebben gerealiseerd.

### Visie

In het visiedeel geven we aan wat onze ambities zijn voor de lange termijn. Voor een deel komen deze voort uit het actuele GRP 2022-2025 en zijn deze al integraal opgenomen in de Omgevingsvisie. Daarnaast gaan we in op de samenwerking en de invulling van de zorgtaken.

## Programma

In het uitvoeringsprogramma hebben we concrete invulling gegeven aan onze ambities.

We maken onderscheid naar:

- Afvalwater
- Hemelwater
- Grondwater
- Oppervlaktewater
- Systeem op orde
- Regionale samenwerking

Ieder thema komt terug in de hoofdstukken en is volgens de volgende structuur opgebouwd:

- Uitwerking van onze doelstellingen; wat willen we?
- Toetsing huidige situatie: Voldoen we?; waar staan we?
- Benodigde strategie / maatregelen; wat gaan we doen om deze doelen te halen?

## Middelen

Tot slot is bepaald welke middelen benodigd zijn voor het uitvoeren van dit programma. We hebben hierbij onderscheid gemaakt tussen personele en financiële middelen en dit is doorgerekend in het kostendekkingsplan.

## 2 TERUGBLIK

In het GRP 2022-2025 waren het beleid en de ambities voor water en riolering van de gemeente Venray omschreven. Gedurende de looptijd van het GRP is het beheer en onderhoud niet helemaal uitgevoerd volgens de planning. Binnen het GRP zijn veel projecten opgenomen om wateroverlast in stedelijk gebied te beperken. Hiervoor zijn in het verleden middelen beschikbaar gesteld met als opdracht dat de projecten voor 2027 gereed zouden zijn. Binnen de planning is geschoven met het uitvoeringsjaar zodat projecten integraal (met de disciplines verkeer en wegen) konden worden uitgevoerd maar de genoemde projecten zijn wel grotendeels gerealiseerd. Ongeveer 15 % van de projecten is momenteel nog in voorbereiding/uitvoering. Daarnaast hebben we ook een aantal straten afgekoppeld die niet in de detailplanning stonden. Deze werkzaamheden hebben hun positieve uitwerking gehad op het voorkomen van wateroverlast.



Afbeelding 3 Riolvervanging en aanleg infiltratieriolering Albionstraat Leunen

De kwaliteit van de riolen is voldoende waardoor het risico op falen vanwege de aangepaste planning beperkt is. Door middel van inspecties wordt de kwaliteit nauwlettend in de gaten gehouden. In de winterperiode van 2023/2024, waarbij we te maken hadden met extreem hoge grondwaterstanden, is wel sprake geweest van een aantal sinkholes. Deze zijn ontstaan door een extremititeit en hadden we niet kunnen voorkomen. Inmiddels wordt samen met de disciplines wegen, verkeer en groen gewerkt aan een integrale planning voor de komende jaren. Deze vormt input voor het maatregelen programma van dit WVRP.

Er zijn veel infiltratieriolen aangelegd waarbij voornamelijk openbare verharding is afgekoppeld. Door middel van subsidie aan particulieren hebben zij ook verhard oppervlak afgekoppeld. De gemeente is afgelopen jaren voortvarend aan de slag gegaan blijkt uit de inventarisatie van het verhard oppervlak dat is aangesloten op de riolering. In 2025 is voor een deel van de gemeente, op verzoek van het waterschap, een inventarisatie gemaakt van het actuele verhard oppervlak, zie Tabel 1. Hieruit blijkt dat er circa 21 ha minder verharding aangesloten is op de gemengde riolering. Dit leidt tot minder overstortingen vanuit de gemengde riolering en heeft daarmee een positief effect op de waterkwaliteit. Voor de overige kernen volgt later nog een inventarisatie van het verhard oppervlak, dit wordt gedaan bij de hydraulische herberekeningen die in het kader van het opstellen van het Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) worden gemaakt.

*Tabel 1 Gedeeltelijke inventarisatie aangesloten verhard oppervlak op gemengde riolering*

| Kern         | BRP 2015                    | Inventarisatie 2025         |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
|              | Aangesloten op gemengd (ha) | Aangesloten op gemengd (ha) |
| Blitterswijk | 11,00                       | 7,94                        |
| Castenray    | 4,50                        | 5,88                        |
| Heide        | 2,80                        | 3,42                        |
| Leunen       | 16,50                       | 13,61                       |
| Merselo      | 6,30                        | 6,61                        |
| Oostrum      | 19,00                       | 19,66                       |
| Vredepeel    | 0,00                        | 0,00                        |
| Wanssum      | 38,80                       | 18,24                       |
| Ysselsteyn   | 13,60                       | 14,70                       |
| Veulen       | 1,60                        | 2,50                        |
| Totaal       | 114,10                      | 92,56                       |

De gemeente voert iedere 10 jaar een hydraulische herberekening uit van het rioolstelsel. De resultaten werden vastgelegd in een BasisRioleringsPlan (BRP) en dit vormde de basis voor afspraken met het waterschap over geaccepteerde overstortfrequenties en de afnameverplichting. Voor de gemeente Venray is het BRP in 2015 voor het laatst opgesteld. Het SSW is de opvolger van het BRP en kijkt verder dan alleen het rioolstelsel. In een SSW wordt rekening gehouden met al het water binnen de scope van de gemeentelijke zorgplichten. Oorspronkelijk was het plan om voor het eind van de planperiode van het GRP een actueel SSW te hebben. De hydraulische herberekening geeft een actueler beeld van te verwachten wateroverlastlocaties voor de toekomst met het oog op klimaatverandering. Daarnaast ontstaat ook een actueler beeld van overstortfrequenties van de gemengde overstorten. Dit draagt bij in het bepalen van maatregelen rondom de overstorten in relatie tot de waterkwaliteit. Doelstelling van de gemeente Venray is om het SSW in 2026 af te ronden.

Door de invoering van het SSW en de actualisatie van de module hydraulisch rekenen van de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED was een actualisatie van de Uniforme Rekenmethode en het BRP-format gewenst. Het Bestuurlijk Regio Overleg Limburg voor de samenwerking in de waterketen (BROL), heeft deze actualisatie in Limburg laten uitvoeren. Dit heeft eind 2023 geresulteerd in "De Uniforme rekenmethode 2.0 voor het opstellen van een systeemoverzicht stedelijk water" (URM 2.0). De URM 2.0 vormt de basis voor de hydraulische berekeningen en het opstellen van het SSW.

Het waterschap heeft in 2024/2025 een ecologische toets uitgevoerd. Op basis van de resultaten van de ecologische toets die is uitgevoerd kan niet gesteld worden dat er bij bepaalde overstorten maatregelen noodzakelijk zijn. Wel is hieruit gekomen dat de waterkwaliteit nog niet bij alle waterlopen voldoende is en dat maatregelen nodig zijn ter verbetering van de waterkwaliteit. Overigens dragen niet alleen overstorten uit de gemengde riolering bij aan de mindere waterkwaliteit maar zijn andere bronnen hier ook voor verantwoordelijk. Als gemeente sluiten we onze ogen hier niet voor, maar kiezen we in basis voor het afkoppelen van bestaand stedelijk gebied om op deze wijze minder rioolwater te laten overstorten naar oppervlaktewater. In de ecologische toets zijn de basis gegevens uit 2015 gebruikt terwijl in de tussentijd al veel is afgekoppeld, zie Tabel 1. Als gemeente gaan we eerst een herberekening van het rioolstelsel uitvoeren en als daaruit blijkt dat op korte termijn werkelijk maatregelen vanuit de riolering een positief effect hebben op de frequentie van overstorten dan kan het zijn dat we hiervoor maatregelen gaan uitvoeren anders dan afkoppelen van bestaande riolering.

In de planperiode is de achterstand voor het verwerken van revisiegegevens ingelopen. Met de komst van het nieuwe beheerpakket is het uitdraaien van gegevens bestanden een uitdaging, terwijl dit wel noodzakelijk is om regulier onderhoud uit te voeren. De gemeente maakt momenteel een start met omzetting van de beheergegevens naar de GWSW-standaard. Dit gaat meer eenduidigheid geven over de type voorzieningen die in beheer en onderhoud zijn bij de gemeente.

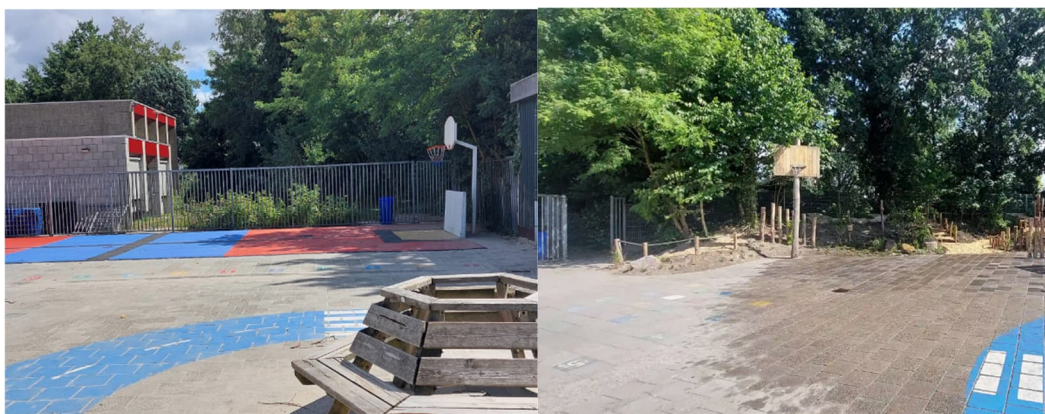
De gemeente heeft ook een slag gemaakt met het beter inzichtelijk krijgen van de duikers die aanwezig zijn binnen de gemeente. Het blijkt dat er zo'n 3000 duikers binnen de gemeente Venray aanwezig zijn. De financiële impact van de aanwezigheid van deze duikers is voor de gemeente beperkt omdat 95 % van de duikers niet in beheer is bij de gemeente maar bij de initiatiefnemer van het leggen van de duiker. Het inzicht van de aanwezige duikers helpt wel bij calamiteiten in het watersysteem om knelpunten aan te wijzen en maatregelen al dan niet in overleg met particulieren te treffen.

Binnen het samenwerkingsverband Waterpanel Noord zijn afgelopen jaren verschillende projecten opgepakt zoals opgenomen in het waterketenplan 2021-2025. Zo heeft het actieplan Waterklaar opgeleverd dat we met onze waterklaar bus lokaal aandacht vragen voor het afkoppelen van de regenpijp van woningen. De watercoach komt daarmee naar onze inwoners toe en helpt hen hoe ze dit op de juiste wijze kunnen realiseren.



Afbeelding 4 Watercoach op de Hiltobeurs

Ook zijn we actief aan de slag gegaan met blauw-groene schoolpleinen en dat heeft al een paar mooie schoolpleinen opgeleverd, zoals bij De Hommel in Venray, zie ook Afbeelding 5. Een van de projecten, relevant voor het gemeentelijke waterbeleid, is het opstellen van bouwstenen voor water en riolering om op te nemen in het omgevingsplan. Dit WRP sluit aan op de regels die zijn opgenomen in de bouwstenen.



Afbeelding 5 Blauw-groene schoolpleinen De Hommel – Venray (voor en na)

In bijlage B1 vindt u een uitgebreidere terugblik op de resultaten van de vorige planperiode.

## 3 VISIE

Op basis van de opgenomen waarden in de omgevingsvisie van de gemeente Venray is onze visie opgesteld. Belangrijk vertrekpunt hierin is dat met de komst van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA) is ingestoken op water als een ruimtelijke opgave. Onder de Omgevingswet laat zich dit vertalen in een veilige (water als ruimtelijke opgave) en gezonde (inzameling en transport door riolering) leefomgeving. De uitdagingen die op ons afkomen zijn groot en vragen dat er nog meer rekening gehouden moet worden met water en bodem bij ruimtelijke ontwikkelingen, zoals het kabinet in haar beleidsbrieven in 2022 en 2024 ook heeft verwoord. Innovaties, een blik op het verleden en het boerenverstand helpen ons de uitdaging de baas te blijven.

### 3.1 Omgevingsvisie Venray

De Omgevingswet zet de fysieke leefomgeving, waar water en riolering een onderdeel van is, veel meer centraal. Belangrijke transities in Venray vragen om slim te combineren op 'de vierkante meter'. In de omgevingsvisie komen de verschillende opgaven samen in vier integrale hoofdambities voor de komende 10 à 20 jaar. Met de ambities geven we duidelijk aan waar we voor staan en waar we in de toekomst naar toe gaan. In dit VWRP lichten we toe in hoeverre we vanuit water en riolering een bijdrage kunnen leveren om de integrale ambities te realiseren. Daarnaast plaatsen we onze ambities in regionaal perspectief.

#### Groen wonen voor iedereen

In Venray is het fijn wonen in een groene omgeving. Toch zien we ook uitdagingen. We krijgen te maken met een groei van de bevolking en een sterke vergrijzing. Onze groeiende en veranderende bevolking woont in 2030 groen, gezond en veilig in Venray. Vanuit het VWRP dragen we hieraan bij door het realiseren van enkel noodzakelijke verharding en overbodige verharding te vervangen door groen. Hierdoor beperkt het risico van wateroverlast en wordt het risico van hittestress kleiner. Bij het afkoppelen van verhard oppervlak zoeken we ruimte voor waterberging in het groen. Samen met de groenbeheerder passen we de vegetatie daar waar noodzakelijk aan zodat beplanting ook onder natte omstandigheden kan uitgroeien tot volwassen beplanting. Hoe we dat doen is toegelicht in paragraaf 4.2 en 4.3.

#### Een gezond Venray heeft de toekomst

We bereiden ons voor op de toekomst. We staan voor grote opgaven als klimaatadaptatie, energietransitie en een circulaire economie. We zetten in op een goede milieukwaliteit, duurzame energiebronnen, kringlooplandbouw en het stimuleren van innovatie in de agrarische sector. Als gemeente hebben we een voorbeeldfunctie op het gebied van duurzame maatregelen. Vanuit het VWRP dragen we hieraan bij door het stimuleren van afkoppelen van verharde oppervlaktes en het realiseren van groene daken (vanuit het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie). Dit draagt bij aan het verduurzamen van bestaande gebouwen, het verminderen van wateroverlast en het beperken van verdroging. Voor nieuwe bebouwing gaan we kijken of innovatieve maatregelen als het hergebruik van hemelwater voor toiletspoeling een bijdrage kan leveren aan het verminderen van het gebruik van drinkwater zodat dit bijdraagt aan het behoud van de zoetwatervoorraden. Hoe we dat doen is toegelicht in paragraaf 4.1 en 4.2.

### **Venray bloeit, bruist en boeit**

Op naar een bruisend Venray. We richten ons op een toekomstig Venray waar het aantrekkelijk is voor inwoners en bedrijven om zich te vestigen. Bedrijventerreinen maken we aantrekkelijk door het versterken van de samenwerking tussen ondernemers, een groen/blauwe uitstraling en een betere bereikbaarheid. Ons centrum is het hart van onze gemeente waar veel te beleven valt. De uitstraling en sfeer die het centrum uitstraalt draagt bij aan de beleving van onze bezoekers. Onze centra maken een sterke verandering door; de focus verandert van minder nadruk op winkelen naar meer nadruk op horeca, beleving en wonen. Vanuit het WRP zorgen we voor goede uitgangspunten om een aantrekkelijk bedrijventerrein te realiseren waar voldoende ruimte is voor water en groen ondanks de grote verharde oppervlaktes en wateroverlast bij bedrijven wordt voorkomen. Ook zorgen we bij herinrichtingen van onze centra dat water en groene ruimte krijgen voor een betere beleving en woongenot. Hoe we dat doen is toegelicht in paragraaf 4.2.

### **Natuurlijk Venray!**

We zijn trots op wat Venray allemaal te bieden heeft. Onze natuur en groene omgeving is daarbij een belangrijke kwaliteit. We willen de kwaliteiten op het gebied van landschap, natuur, water, bodem en cultureel erfgoed zoveel mogelijk versterken en de belevingswaarde hiervan verhogen. Vanuit het WRP dragen we door het scheiden van waterstromen bij aan het beperken van verdroging wat ten goede komt aan onze natuur. De waterbergende voorzieningen worden zoveel mogelijk natuurlijk ingericht wat bijdraagt aan de belevingswaarde. Hoe we dat doen is toegelicht in paragraaf 4.2 en 4.4.



Afbeelding 6 Waterbeleving bij Grote Molenbeek

### **Ambities in regionaal perspectief**

Venray is de 2e stad van Noord-Limburg. Dankzij ons groot aanbod aan voorzieningen (op het vlak van winkelen, zorg en cultuur), de vele bedrijvigheid en de goede bereikbaarheid staan we regionaal stevig op de kaart. Om onze regionale positie te versterken werken we samen met onze partners binnen en buiten de regio. Vanuit het WRP dragen we hieraan bij door in het Waterpanel Noord onze waterbijdrage te leveren. Samen komen we verder dan alleen. Hoe we dat doen is toegelicht in paragraaf 4.6.

## **3.2 We geven invulling aan de gemeentelijke zorgtaken**

De gemeentelijke zorgtaken voor afvalwater, hemelwater en grondwater zijn met de inwerkingtreding van de Omgevingswet opgenomen in artikel 2.16 van de Omgevingswet. Naast de gemeentelijke zorgtaken werken we vanuit het WRP ook aan oppervlaktewater als verlengde van onze riolering, zorgen dat het rioleringsstelsel op orde is en blijft en we zetten in op regionale samenwerking.

### **Afvalwater**

De doelen voor afvalwater formuleren we als volgt:

- We verwerken het huishoudelijk afvalwater in onze kernen op een doelmatige wijze
- We verwerken het huishoudelijk afvalwater in het buitengebied op een doelmatige wijze
- We gaan door met minder vuilbelasting op oppervlaktewater

### **Hemelwater**

De doelen voor hemelwater formuleren we als volgt:

- We streven naar het scheiden van waterstromen
- We streven naar ruimtelijke opgaven waarbij (hemel)water en bodem sturend zijn
- We streven naar een klimaat robuuste leefomgeving, als aspect van een gezond Venray zoals benoemd in de Omgevingsvisie
- We streven naar het hergebruik van hemelwater

### **Grondwater**

De grondwatertaak heeft het karakter van een inspanningsverplichting. Dat willen zeggen dat wij niet verantwoordelijk zijn voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied, maar alleen een regierol vervullen. De taak werkt niet met terugwerkende kracht en kan dus niet leiden tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden.

De doelen voor grondwater formuleren we als volgt:

- We zorgen dat grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert
- We faciliteren bij grondwaterproblemen
- We zorgen voor een nauwkeurig meetnet in onze dorpskernen

### **Oppervlaktewater**

In tegenstelling tot eerdere rioleringsplannen gaan wij bij het uitvoeren van onze water- en rioleringstaken uit van het natuurlijk, historisch oppervlaktewatersysteem. De natter periode in 2023/2024 heeft laten zien dat oude watersystemen in natte periode ineens weer 'boven water' komen. Het is om die reden belangrijk om ook te kijken naar het oorspronkelijke watersysteem in een gebied alvorens gestart wordt met ontwerp van een nieuw watersysteem.

De doelen voor oppervlaktewater formuleren we als volgt:

- We zorgen voor droge voeten in onze dorpskernen
- We gebruiken onze sloten, watergangen en waterpartijen optimaal om water vast te houden.
- We zorgen voor tijdelijke plekken om water te bergen bij extreme neerslag.
- We zorgen voor goed beheer van de waterlopen die niet in beheer zijn bij het waterschap.

#### **Rioleringssysteem op orde**

Om proactief te kunnen beheren en in te springen op veranderende situaties zoals het klimaat houden wij ons rioleringssysteem op orde.

De doelen om het rioleringssysteem op orde te houden formuleren we als volgt:

- We houden het beheer van de objecten op orde
- We houden de beheergegevens op orde en actueel
- We meten en monitoren waar nodig en houden hiermee een vinger aan de pols

### **3.3 We geven invulling aan de regionale samenwerking**

We werken in het samenwerkingsverband Waterpanel Noord samen met de omliggende 14 gemeenten, Waterschap Limburg en Waterleiding Maatschappij Limburg. In 2023 is het vernieuwde samenwerkingsverband tussen de convenantpartners van Waterpanel Noord getekend. In het convenant staan afspraken over samenwerking tussen de convenantpartners op het gebied van waterketenbeheer. Daarnaast vormt dit samenwerkingsverband de werkregio in het kader van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie, waarin maatregelen worden voorbereid die ervoor gaan zorgen dat Nederland in 2050 water robuust en klimaatbestendig is ingericht. Door samen te werken met gemeenten/partners wordt onderlinge kennis met elkaar gedeeld, het netwerk optimaal ingezet en kan worden ingespeeld op regionale ontwikkelingen. Daarnaast ontstaan kansen voor uniformiteit in het beleid en gezamenlijke uitvoering van regionale projecten.

De doelen in de regionale samenwerking zijn als volgt geformuleerd:

- Samen met onze regionale partners verduurzamen we de afvalwaterketen
- We werken samen met onze regionale partners aan projecten, aanbestedingen en voor kennisuitwisseling
- We actualiseren het afvalwaterketenplan voor een doelmatige afvalwaterketen
- We werken samen met Waterschap Limburg als één van onze belangrijkste stakeholders

## 4 PROGRAMMA

*We geven concrete invulling aan onze visie en ambities door per thema aan te geven wat willen we? Waar staan we? Wat moeten we nog doen? We hebben dit uitgewerkt voor de volgende thema's; afvalwater, hemelwater, grondwater, oppervlaktewater, systeem op orde en regionale samenwerking.*

### 4.1 Afvalwater

Alle percelen binnen het gemeentelijk grondgebied moeten voorzien zijn van een rioolaansluiting tenzij lokale zuivering doelmatiger is. Om invulling te geven aan de afvalwaterzorgtaak richten we ons op de volgende doelstellingen:

- We zorgen voor doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater
- We gaan door met het reduceren van de vuilbelasting op oppervlaktewater

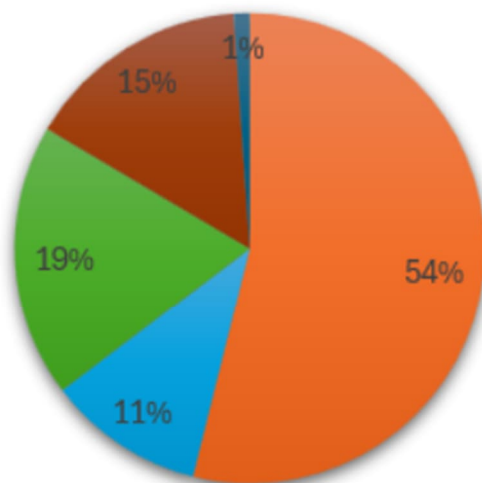


Afbeelding 7 Type lozingen op de gemeentelijke riolering

Afvalwaterlozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt hierbij is: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. Gemeenten hebben de mogelijkheid om regels aangaande lozingen op de riolering op te nemen in hun omgevingsplan.

#### 4.1.1 Wat hebben we te onderhouden?

Ons rioolstelsel bestaat uit onder meer 338 km vrijvervalriolering. Het grootste deel bestaat nog uit gemengde riolering, zie Afbeelding 8. Binnen dit stelsel zijn 48 grotere rioolgemaal aanwezig en 30 overstorten waarvan 12 voorzien van een bergbezinkvoorziening. Daarnaast liggen er in het buitengebied 657 pompunits van de drukriolering en die verpompen het afvalwater via 193 km drukleidingen naar de vrijvervalriolering in onze kernen. De verwachte levensduur van de riolering in onze kernen bedraagt 80 jaar. Bijlage B2 geeft een compleet overzicht van het areaal dat wij in beheer en onderhoud hebben.



■ Gemengde riolering    ■ Infiltratieleidingen    ■ Schoonwater riolering  
■ Vuilwaterriolering    ■ Drainageleidingen

*Afbeelding 8 leidingen binnen het stedelijk watersysteem*

### Rioolwaterzuivering

Nagenoeg al ons afvalwater wordt naar de rioolwaterzuivering aan de Metaalweg in Venray getransporteerd. Een klein deel van het afvalwater van Smakt voert af richting de gemeente Land van Cuijk. De rioolwaterzuivering is in eigendom van waterschap Limburg.

### Toetsing huidige situatie

Doelen, functionele eisen en maatstaven zijn in de jaren negentig van de vorige eeuw ontwikkeld om de rioleringszorg toetsbaar te maken. Ze worden nog steeds veelvuldig gebruikt en hebben dan ook een belangrijke plaats in het VWRP. Het toetsen van de doelen aan de maatstaven vormt de basis voor de evaluatie van de prestaties die in de afgelopen periode zijn geleverd en de verantwoording van de middelen die benodigd zijn voor de komende planperiode.

Het areaal dat wij in beheer en onderhoud hebben wordt structureel onderhouden. Daarin hanteren we een cyclus zodat we per jaar een gedeelte van het stelsel nader bekijken. Op basis van inspecties worden maatregelen gepland en uitgevoerd om bijvoorbeeld schades te voorkomen.

Bijlage B2 geeft een inzicht in het totale areaal dat we hebben en wat de toestand is van de aanwezige riolering.

#### Strategie / maatregelen

*Structureel onderhoud uitvoeren:* We blijven structureel onderhoud uitvoeren aan ons areaal om ervoor te zorgen dat we het stedelijk afvalwater kunnen blijven transporteren naar de RZWI en dit ten goede komt aan de volksgezondheid van onze inwoners.

#### 4.1.2

### **We verwerken het huishoudelijk afvalwater in onze kernen op doelmatige wijze**

Binnen de dorpskernen en bedrijventerreinen zijn alle percelen aangesloten op de riolering. Lozers dienen te voldoen aan de regels uit de lozingenbesluiten. Nieuwe riolering leggen we aan volgens de geldende richtlijnen. We houden hierbij vast aan de voorkeursvolgorde voor de verwijdering van afvalwater zoals opgenomen in artikel 2.16 Omgevingswet (lid 1a).

#### **Voorkeursvolgorde voor de verwijdering van huishoudelijk afvalwater**

- a) Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt.
- b) Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen op beperkt.
- c) Afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden.
- d) Huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater wordt ingezameld en naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) getransporteerd.

Bij nieuwe (bedrijfs-) afvalwaterlozingen op vrijvervalriolering geldt dat de gemeente afvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid vergelijkbaar is met huishoudelijk afvalwater, inzamelt. Ook ander bedrijfsafvalwater dat niet lokaal kan worden teruggebracht in het milieu wordt ingezameld, tenzij dit ten koste gaat van het doelmatig functioneren van de vuilwaterriolering of de rioolwaterzuivering. De gemeente kan in overleg met het waterschap nadere voorwaarden verbinden aan nieuwe of bestaande aansluitingen van bedrijven of deze weigeren of beëindigen.

#### **Rioolaansluitingen**

Aansluitingen op gemeentelijke rioleringsvoorzieningen geschiedt altijd door of in opdracht van de gemeente en is bij nieuw aansluiting/aanleg altijd volledig voor kosten van de lozer. Dit geldt ook voor aansluiting buiten onze dorpskernen. Afvalwateraansluitingen voor appartementen dienen op eigen terrein verzameld te worden met één centrale aansluiting als overnamepunt.

#### **Omgaan met rioolvreemd water en foutieve aansluitingen**

Rioolvreemd water is water dat niet direct te herleiden is naar een lozer. Bronneringen die niet bekend zijn, bedrijfslozingen, infiltratie van grondwater of instroom van oppervlaktewater kunnen een oorzaak zijn. Vanuit doelmatigheidsoverwegingen accepteren we dat er een beperkte hoeveelheid grondwater als gevolg van lekkages de riolering binnen stroomt. Op het moment dat riolen worden gerepareerd of vervangen krijgt dit aspect aandacht. We streven hierbij naar de meest optimale balans tussen afvoer naar een zuiverende voorziening en afvoer naar oppervlaktewater/bodem. De hoeveelheid rioolvreemd water in Venray is laag volgens Waterschap Limburg.

Op het vlak van opsporen van foutaansluitingen (aangesloten hemelwater op vuilwater en visa versa) willen we in de planperiode actiever inspecteren op foutieve aansluitingen. Gevonden foutaansluitingen heffen we op in samenspraak met de lozer op basis van de zorgplicht stedelijk afvalwater (doelmatigheidsbeginsel).

#### **Toetsing huidige situatie**

Alle percelen in het stedelijk gebied zijn aangesloten op de riolering. Bij nieuwbouw scheiden wij afvalwater en hemelwater bij de bron. Daarnaast heeft de hoeveelheid rioolvreemd water hierbij de aandacht. Veel rioolvreemd water leidt tot een niet doelmatige bedrijfsvoering van de riolering, opvoergemalen en rioolwaterzuivering. Op basis van de resultaten van het nog af te ronden SSW bepalen we of hiervoor nader onderzoek noodzakelijk is.

#### Strategie / maatregelen

*Afronden SSW:* In 2026 wordt het SSW afgerond op basis van actuele data, waarin ook het intensief afkoppelen van de afgelopen jaren is verwerkt. Op basis daarvan worden opnieuw overstortfrequenties bepaald en aan de hand daarvan kan in overleg met het waterschap bekeken worden of en waar de gemeente nog maatregelen zou moeten treffen om de waterkwaliteit te verbeteren.

*Scheiden afvalwaterstromen:* We blijven inzetten op het scheiden van afvalwater en hemelwater door het afkoppelen van verhard oppervlak. Dit combineren we uit efficiëntie met de onderhoudsplanning van wegen. Door het afkoppelen en het systeem te optimaliseren met maatregelen uit het SSW zorgen we voor minder en 'schonere' overstortingen.

*Foutieve aansluitingen opsporen:* Opsporen en oplossen van foutaansluitingen gaan we in de planperiode meer aandacht geven.

### 4.1.3 We verwerken het huishoudelijk afvalwater in het buitengebied op een doelmatige wijze

We kiezen voor een efficiënt transport van huishoudelijk afvalwater. In het buitengebied zijn de afstanden te groot om hiervoor vrijvervalriolering toe te passen. In het buitengebied zijn alle percelen waar huishoudelijk afvalwater vrijkomt dan ook aangesloten op de drukriolering. Drukriolering is enkel bedoeld voor de afvoer van huishoudelijk- en in beperkte mate bedrijfsafvalwater. Hemelwater mag voor het goed functioneren van het rioolsysteem niet worden aangesloten op de drukriolering.

Nieuwbouwwoningen in het buitengebied vallen onder de zorgtaak van de gemeente. Hierbij horen de volgende uitgangspunten:

- Iedere woning heeft maximaal een aansluiting op de drukriolering.
- Alle perceelsgrenzen gelegen tot maximaal 40 meter afstand van de bestaande (druk)riolering sluiten we aan op de gemeentelijke riolering.
- Is het perceel gelegen buiten deze 40 metergrens en is de aanleg van een decentrale zuivering zoals bijv een IBA doelmatiger dan aansluiting op de bestaande (druk) riolering, dan gaan wij in gesprek met de perceelegeenaar. Mocht de perceelegeenaar toch willen aansluiten op de drukriolering, en dit is technisch qua hoeveelheid en samenstelling van afvalwater mogelijk, dan worden de werkelijke aanlegkosten in rekening gebracht.
- Bij de keuze van een IBA komt deze vooralsnog in beheer en eigendom van de perceelegeenaar. Het waterschap toetst de voorziening indien geloosd wordt op oppervlaktewater. De gemeente toetst de voorziening als deze loost op de bodem.

(Agrarische) bedrijven dienen voor het lozen van afvalwater te voldoen aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en mogelijke regels in de bruidsschat. We hanteren hierbij de volgende voorwaarden:

- a) Elk bedrijf wordt gevraagd de bedrijfsmatige afvalwaterstromen te specificeren in hoeveelheid en samenstelling, en in eerste instantie lokaal te zuiveren conform onze circulariteitsdoelstellingen.
- b) Elk bestaand bedrijf mag als dit niet lukt maximaal 0,5 m<sup>3</sup> per uur afvalwater op de drukriolering lozen.
- c) Elk bedrijf heeft maximaal een aansluiting op de drukriolering.

- d) Elk bedrijf heeft een zorgtaak op het voorkomen van afvalwater en circulariteit en dient aan te tonen hoe en wanneer het afvalwater circulair behandeld wordt/gaat worden.
- e) Bij een aanbod groter dan 0,5 m<sup>3</sup> per uur dient afvalwater op eigen terrein te worden gebufferd.
- f) Wanneer buffering niet mogelijk is, kan de capaciteit van de drukriolering worden vergroot, of wordt gezocht naar alternatieve oplossingen. De kosten hiervoor zijn voor rekening van de perceeleigenaar.
- g) Indien de samenstelling van het afvalwater schade kan veroorzaken en het functioneren van het stelsel in gevaar brengt, dient naar decentrale oplossingen te worden gezocht.

### Toetsing huidige situatie

Vrijwel alle percelen in het buitengebied zijn aangesloten op de drukriolering. De drukriolering is aangelegd sinds 2000. Veel pompinstallaties zijn aan renovatie toe en jaarlijks wordt een deel van het areaal momenteel gerenoveerd. Bekend is dat bij de lozingspunten van de persleidingen op de gemengde riolering sprake is van aantasting van leidingen en putten.

#### Strategie / maatregelen

*Renovatie pompunits:* We blijven inzetten op het renovatie van pompunits van de drukriolering om daarmee het aantal storingen terug te dringen.

*Actualiseren aansluitverordening:* We gaan de aansluitverordening actualiseren zodat deze ook aansluit op de lozingsregels zoals we die gaan opnemen in het omgevingsplan.

*Inspectie lozingspunten drukriolering:* We gaan de lozingspunten van de drukriolering actiever meenemen in de inspectierondes zodat tijdig maatregelen kunnen worden getroffen ter voorkoming van grotere schade.



Afbeelding 9 Renovatie pompunits drukriolering

#### 4.1.4 We gaan door met minder vuilbelasting op oppervlaktewater

We gaan door met het terugdringen van de vuilemissie uit de riolering via overstorten door het blijven afkoppelen van hemelwater van de gemengde riolering. Zie bijlage B8 voor de ligging van de huidige overstorten. Als gemeente hebben we een inspanningsverplichting voor het realiseren van de KRW-doelen in 2027 waarbij de waterkwaliteit van het oppervlaktewater op orde moet zijn.

##### **Gemengde riool overstorten**

Vroeger werd het oppervlaktewater als riool gebruikt. Dat is gelukkig niet meer zo. Tegenwoordig komt afvalwater zelden in onze leefomgeving terecht. Alleen bij hoosbuien raakt het riool soms zo vol, dat er niets meer bij past. Het teveel aan water stort dan via riooloverstorten op oppervlaktewater. Dit overstortwater is een mengsel van heel veel regen met afvalwater. Overstorten werden in het verleden vaak aan de randen van de dorpskernen aangelegd om stankoverlast en gezondheidsrisico's te beperken. Omdat veel nieuwbouwplannen steeds vaker aan de randen van de dorpen worden gerealiseerd en dus ook in de buurt komen van de overstorten stellen we hier regels aan.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling wordt gekeken of de overstort verplaatst kan worden buiten het gehele plangebied, met tenminste 50 m buiten de plangrenzen.

##### **Metten is weten**

In het verleden is er gemeten aan de riooloverstorten. Dit gaan we in de komende periode weer oppakken om meer inzicht te krijgen in het functioneren van het rioleringssysteem. Op basis van de resultaten van de metingen kunnen we dan met het waterschap bepalen wat de impact is van de overstorten op het totale systeem. Waar de impact marginaal is treffen we niet direct maatregelen. Waar de impact groter is maken we afspraken over de te treffen maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit.

##### **Toetsing huidige situatie**

Uit de ecologische toets die het waterschap heeft uitgevoerd blijkt dat de waterkwaliteit van het oppervlaktewater binnen de gemeente Venray nog niet overal voldoende is. Naast de gemeentelijke gemengde overstorten heeft ook het gedrag van inwoners, bedrijven, agrariërs en de RWZI impact op het realiseren van de KRW-doelen. Om inzicht te geven in de mate waarin gemengde riooloverstorten een rol spelen op de waterkwaliteit is Afbeelding 10 toegevoegd. Deze afbeelding laat zien dat er verschillende manieren zijn om de waterkwaliteit van oppervlaktewater te verbeteren. Bron aanpak door reductie van de emissie is hier zeker een belangrijke in. Ook nieuwe stoffen zoals pfas en medicijnresten kunnen op de langere termijn voor vervuiling van ons oppervlaktewater en de bodem zorgen.

Vanuit de gemengde riool overstorten is sprake van een relatief beperkte belasting op het gehele oppervlaktewatersysteem. Dit neemt niet weg dat we daarvoor onze verantwoordelijkheid moeten nemen. Ook overstorten in de zomer kunnen voor vissterfte zorgen i.v.m. de plotselinge zuurstofdaling in het oppervlaktewater. We houden landelijke innovaties in de gaten en stemmen af met onze buurgemeenten.



Abbeelding 10 Palet van instrumenten die invloed hebben op de waterkwaliteit

Als gemeente zetten we vooralsnog voornamelijk in op het afkoppelen van bestaand stedelijk gebied zodat de overstortfrequentie van de gemengde overstorten afneemt. We hebben afspraken gemaakt over het realiseren van twee bergingen voor gemengd water aan de Ossendijk en bij Vlakwater (verwachte realisatie in 2026) maar vinden het duurzamer om in te zetten op afkoppelen van bestaand stedelijk gebied.

#### Strategie / maatregelen

*Afkoppelen verhard oppervlak reconstructies:* Bij reconstructies leggen we een infiltratieriool aan. Het bestaande gemengde riool blijft een gemengd riool vanwege de afvoer van hemelwater van de woningen.

*Versneld afkoppelen 'eenvoudige' locaties:* We koppelen tegen relatief lage kosten af door banden te verlagen en grasvelden te verlagen. Hierdoor worden ook minder materialen gebruikt dan bij volledige afkoppeling.

## 4.2 Hemelwater

Landelijk valt er in Nederland gemiddeld 875 mm per jaar. De verwachting is dat deze hoeveelheid in 2050 is gestegen naar ongeveer 1000 mm per jaar. De uitdaging is dat deze hoeveelheden steeds minder gelijkmatig verspreid worden over de maanden. In het eerste scenario zullen tijdens de droge zomermaanden enkele extreme buien in korte tijd vallen en voor tijdelijke wateroverlast gaan zorgen, gepaard met storm. En in de wintermaanden zal de hoeveelheid neerslag sterk gaan toenemen. Een ander scenario is dat de droogte sterk toeneemt waarin de winters licht vernatten en de zomers sterk verdrogen.

Het jaar 2023 gaat de boeken in als het natste jaar ooit sinds de metingen zijn gestart in 1906 met 1060 mm. Deze situatie is dus een voorbode voor de toekomst. In de volgende paragrafen gaan we dieper in op de rollen, verantwoordelijkheden, kansen en bedreigingen.

Om invulling te geven aan de hemelwaterzorgtaak richten we ons op de volgende doelstellingen:

- We streven naar het scheiden van waterstromen
- We streven naar een klimaat robuuste leefomgeving, als aspect van een gezond Venray zoals benoemd in de Omgevingsvisie
- We stimuleren het hergebruik en de infiltratie van hemelwater

#### 4.2.1 We streven naar het scheiden van waterstromen

We kiezen ervoor om bij nieuwbouw (uitbreidingslocaties grenzend aan bestaande kernen) een gescheiden (afval- en hemelwater) rioolsysteem aan te leggen. Bij inbreidingslocaties wordt hemelwater binnen de ontwikkeling geborgen en vuilwater aangesloten op de gemengde riolering. De perceeleigenaar moet 60 mm hemelwater per m<sup>2</sup> verhard oppervlak op eigen perceel kunnen verwerken, daarna mag een bovengrondse zichtbare overloop naar de openbare ruimte worden gerealiseerd. Bij grote uit- of inbreidingen heeft de gemeente de voorkeur om centrale waterbergende voorzieningen in de openbare ruimte binnen de ontwikkeling te realiseren. Deze voorzieningen zijn robuuster dan individuele waterbergende voorzieningen.

Voor bestaande situaties met gemengde riolering gaan wij door met zoveel mogelijk hemelwater van de gemengde riolering afkoppelen. Binnen de gemeente Venray koppelen we bij ieder project in de openbare ruimte waar nog gemengde riolering ligt de openbare verharding af. Is de gemengde riolering nog niet aan vervanging toe maar de wegconstructie wel dan leggen we een hemelwaterleiding erbij en kiezen we ervoor om in een latere fase de gemengde riolering te relinen. Belangrijk is dat we ernaar streven om integraal met de ander beheerdisciplines aan de slag te gaan met werkzaamheden in de openbare ruimte.

##### Hemelwater infiltreren

We zien hemelwater als grondstof en streven ernaar zoveel mogelijk hemelwater in ons gebied vast te houden. Dit doen wij door hemelwater waar mogelijk te infiltreren in de bodem en dit maken we zichtbaar in onze woonwijken, zie Afbeelding 11. Tegenwoordig is het streven om hemelwater bovengronds te verwerken zodat het zichtbaar is. Door groen en water te combineren draagt het bij aan de biodiversiteit en kunnen we verdroging van groenvoorzieningen tegengaan. Waar dit technisch niet mogelijk is gebruiken wij robuuste beheersbare bergings- en infiltratievoorzieningen.

We houden hierbij voor de openbare ruimte de volgende voorkeursvolgorde aan:

- a) Water zoveel mogelijk vasthouden waar het valt
- b) Infiltreren, als de bodemsituatie en de waterberging voldoet aan de volgende voorwaarden en de ledigingstijd van de infiltratievoorziening maximaal 24 uur is:
  - o Bodemtype: zand (met minimale bijmenging van leem)
  - o Infiltratiecapaciteit (k-waarde) van tenminste 0,5 m /dag
  - o Enkel de waterschijf boven de GHG mag worden geteld als berging
- c) De wadi/bergingsvijver moet goed zijn te onderhouden.
- d) Water mogelijk bovengronds afvoeren
- e) Afvoer naar oppervlaktewater of elders waar het verwerkt kan worden.



*Afbeelding 11 Zichtbaarheid voor inwoners over infiltratiegebieden.*

### **Hemelwaterstructuurplan**

Bij ieder project koppelen we hemelwater af van de gemengde riolering. Om een structuur te krijgen in het toekomstig hemelwatersysteem wordt een hemelwaterstructuurplan opgesteld. Hierbij houden we onder andere rekening met:

- De resultaten uit het SSW
- De leeftijd en kwaliteit van de bestaande riolering en bovengrondse inrichting
- De gewenste groene en blauwe structuren binnen de gemeente

### **Foutieve hemelwateraansluitingen drukriolering**

Drukriolering is niet bedoeld voor de transport van hemelwater. Uit een inventarisatie in 2018/2019 is naar voren gekomen dat er op verschillende locaties ook hemelwater is aangesloten op de drukriolering. Om de drukriolering te ontlasten wordt actief ingezet op het afkoppelen van hemelwater van de drukriolering. Inwoners hebben hier zelf een rol maar zijn zich niet altijd bewust van de hemelwaterlozing op de riolering. De gemeente spoort de foutieve lozers op en adviseert de inwoners om maatregelen te treffen.

### **Toetssteen Openbare ruimte**

Binnen de gemeente gebruiken we de toetssteen openbare ruimte (TOR), versie 2022. In de TOR zijn technische uitvoeringseisen opgenomen voor het realiseren van ruimtelijke ontwikkelingen. Deze komen ook voort uit het eerdere rioleringsbeleid en worden met dit WRP nog wat aangescherpt. Belangrijk is dat hierin staat opgenomen wat voor type waterbergende voorzieningen de gemeente accepteert in de openbare ruimte. Is er aanleiding om de TOR te actualiseren dan wordt dat gedaan. Verwachting is dat dit in 2026 zal gebeuren.

### Toetsing huidige situatie

Bij bijna alle reconstructies is een hemelwaterleiding aangelegd naast de gemengde riolering. Hierop zijn de straatkolken aangesloten. Het gemengde rioolsysteem blijft in tact en de woningen lozen hier hun hemelwater nog op tenzij de eigenaren zelf besluiten om hemelwater af te koppelen. Bij deze projecten is zoveel mogelijk infiltratieriolering toegepast waar de grondwaterstanden het toelaten. Particulieren worden bij uitvoering van projecten ook gestimuleerd om hemelwater af te koppelen om zo ook een steentje bij te dragen, immers iedere druppel telt voor een leefbaar Venray.

#### Strategie / maatregelen

*Opstellen hemelwaterstructuurplan:* Na het afronden van het SSW gaat de gemeente aan de slag met een hemelwaterstructuurplan zodat op een gestructureerde en toekomstgerichte manier wordt omgegaan met hemelwater, vooral in het licht van klimaatverandering.

*Foutieve hemelwateraansluitingen op drukriolering opsporen:* De gemeente spoort foutieve lozers op en adviseert inwoners hoe zij de foutieve lozing ongedaan kunnen maken.

## 4.2.2 We streven naar een klimaatbestendige leefomgeving

Klimaatbestendig betekent voor de gemeente Venray dat:

- Normale regenbuien (eens per 1-2 jaar) geen overlast veroorzaken
- Extreme regenbuien (eens per 10-100 jaar) niet leiden tot uitval van belangrijke functies
- Waterschade bij extreme piekbuien zoveel mogelijk wordt beperkt.

Bij normale buien vangen we hemelwater zoveel mogelijk ondergronds op. Bij extreme buien laten we het gecontroleerd bovengronds afstromen, bijvoorbeeld via verlaagde groenstroken. Waar mogelijk laten we hemelwater infiltreren in de bodem als aanvulling op het grondwater.

### Niet meer alles in rioolbuizen

Wij vinden het niet doelmatig om de capaciteit van de riolering oneindig te vergroten. De extreme buien passen simpelweg niet in het ondergrondse stelsel. Daarom gebruiken we de hele openbare ruimte om water tijdelijk op te vangen, zoals het tijdelijk bergen van hemelwater tussen de straatbanden, op parkeerplaatsen en in groenvoorzieningen. Dit betekent een verbreding ten opzichte van de traditionele en sectorale aanpak omdat oplossingen voor hemelwater niet meer alleen in de ondergrond plaatsvindt maar ook in de leefruimte. We combineren deze werkzaamheden waar mogelijk met andere werkzaamheden in de openbare ruimte en nemen de mogelijkheid tot particuliere afkoppeling mee in de communicatie tijdens projecten.

### Omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied

Klimaatbestendig zijn wil niet zeggen dat er nooit ernstige hinder of overlast (schade) op kan treden, dit kunnen wij niet garanderen. Bovendien hebben inwoners en bedrijven hierin ook eigen handelingsperspectief en verantwoordelijkheid omdat zij tussen de 60 en 70 % van het bebouwd gebied bezitten/beheren.

Wij streven de volgende ambities na en hanteren de volgende uitgangspunten:

**Afvalwater op straat:**

- We hebben de ambitie om geen afvalwater uit de (gemengde) riolering op straat te hebben bij een T=5 (bui 09) uit de Kennisbank Stedelijk Water van stichting RIONED.
- Bij het ontwerp van een hemelwaterstructuur (bij afkoppelen van bestaand stedelijk gebied) en maatregelen voor knelpunten ontwerpen we op composietbui T = 10. Tijdens het ontwerp bepalen we welk klimaatscenario passend is.

**Hemelwater op straat:**

- Wij streven er naar dat een bui die 1 keer per 100 jaar voorkomt geen schade aan gebouwen veroorzaakt.
- We toetsen dit bij het maken van het SSW en bepalen tijdens de toetsing welk klimaatscenario passend is voor deze toetsing.



*Afbeelding 12 Hemelwater dat uit de riolering stroomt ter hoogte van Kempweg*

### Omgang met verschillende vormen van wateroverlast

Wateroverlast wordt verschillend ervaren. Voor het bepalen van maatregelen maken we onderscheid in hinder, ernstige hinder en overlast. Wat we daaronder verstaan en wanneer we actie ondernemen is opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2 Overlast gebeurtenissen

| Gebeurtenis     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                   | Strategie/maatregelen                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hinder          | Kortdurende periode (< 1 uur) en < 10 cm water op straat, geen materiele schade en beperking voor verkeer in woonstraten / bedrijventerreinen zijn marginaal                                                                                                                   | Wij ondernemen geen actie, maar vragen inwoners hun gedrag aan te passen (bijv. rijgedrag)                                                                       |
| Ernstige hinder | Forse hoeveelheden water op straat (10-25 cm; < 1 uur), opdrijvende putdeksels, geen materiele schade. Ernstige beperking voor verkeer in woonstraten / bedrijventerreinen. Beperking voor verkeer op hoofdverkeersroutes, winkelstraten, dorpscentra en bij publieke diensten | Wij liften mee bij andere maatregelen in de openbare ruimten en treffen maatregelen zodat de kans op het optreden van ernstige hinder aanzienlijk kleiner wordt. |
| Overlast        | Water op straat' (> 25 cm) met als gevolg water in woningen of winkels, materiele schade en een ernstige beperking van het verkeer en hulpdiensten op hoofdverkeersroutes, winkelstraten, dorpscentra en bij publieke diensten.                                                | Om de acute risico's op schade te beperken treffen wij zo nodig eerst tijdelijke bovengrondse koste efficiënte maatregelen.                                      |



Afbeelding 13 Water op straat ter plaatse van Zevenblad

### Hemelwater bij (her)inrichting van de openbare ruimte

- Wij richten de openbare ruimte zo in dat deze voldoet aan onze uitgangspunten.
- We combineren dit met andere werkzaamheden in de openbare ruimte.
- Daar waar mogelijk benutten we overvloedig hemelwater op locaties die gevoelig zijn voor droogte.
- We zoeken oplossingen die ook bijdrage aan: minder hittestress, meer biodiversiteit en een hogere belevingswaarde van de openbare ruimte.

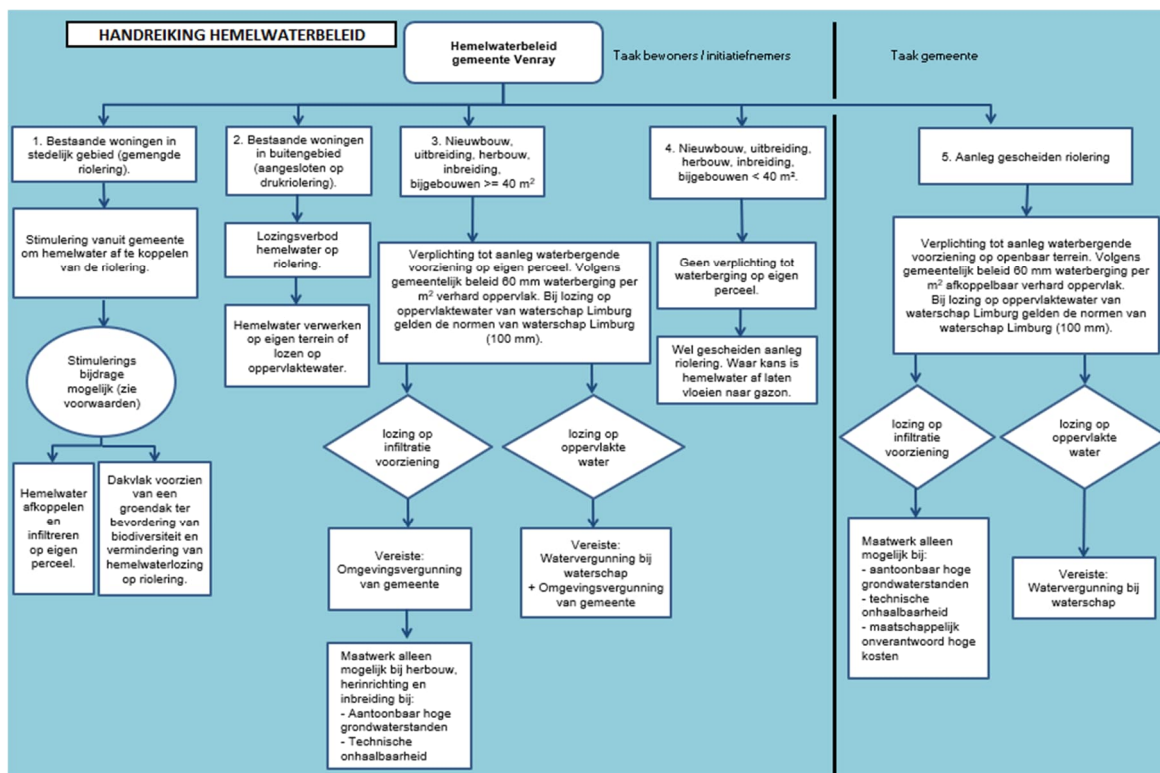
### Hemelwater bij nieuwbouw ontwikkelingen

Als ontwerpnorm voor waterberging hanteren wij de volgende beleidsregels bij de realisatie van nieuw verhard oppervlak bij in/uitbreidingsgebieden:

- Een statische / absolute berging van hemelwater in de boven- en/of ondergrond en binnen het plangebied van 60 mm per m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Voor de berekening van de berging wordt geen rekening gehouden met infiltratie.
- Minimale waking van 0,25 m in een wadi (en dus eigenlijk extra capaciteit bij extreme situaties).
- Bouwpeilen liggen 0,25 m hoger dan de kruin van de weg om wateroverlast bij extreme neerslag te voorkomen.
- Nieuwe hemelwaterriolering bij ontwikkeling van gebieden dimensioneren we op T = 10 composietbui klimaatscenario 2085 (Hydrogram C\_10\_2085\_H) uit de Kennisbank Stedelijk Water van stichting RIONED.
- Geen afwenteling van de overlast: geef inzicht in wat er gebeurt bij 100 mm neerslag. Waar blijft het surplus van 60 mm en leidt dat tot overstroming binnen of buiten het plangebied? Bij een dergelijke bui mag in principe geen schade optreden aan eigendommen en/of mogen geen essentiële gebruiksfuncties uitvallen.
- Wij toetsen het ontwerp van het watersysteem in de openbare ruimte bij composietbui T = 100 klimaatscenario 2085 (Hydrogram C\_100\_2085\_H) uit de Kennisbank Stedelijk Water van stichting RIONED. Bij deze toetsing mag geen water in de woningen komen.
- Bij elke activiteit mag de reeds aanwezige totale hoeveelheid (hemel)waterberging op het perceel van de eigenaar niet afnemen.
- Om bij extreme situaties wateroverlast te voorkomen mag er na realisatie van waterberging op particuliere percelen wel een bovengrondse overstort van hemelwater worden gerealiseerd naar de openbare ruimte.

Is er sprake van een overstort naar oppervlaktewater dan gelden de beleidsregels zoals opgenomen in de Waterschapsverordening van Waterschap Limburg. Het Waterschap Limburg hanteert een norm van 100 mm berging per m<sup>2</sup> verhard oppervlak voor hemelwater, waarbij het waterschap wel rekening houdt met infiltratie. De bergingsnorm is wat betreft Waterschap Limburg afhankelijk van de situatie (bestaand of nieuw verhard oppervlak). Als het een nieuw verhard oppervlak betreft is de norm 100 mm. Betreft het bestaand verhard oppervlak dat wordt afgekoppeld dan is 100 mm de richtlijn en zijn maatwerk afspraken mogelijk.

De gemeente Venray maakt bij nieuwbouw onderscheid in soort nieuwbouw. Het onderscheid is terug te lezen in het stroomschema van de handreiking hemelwaterbeleid (zie Afbeelding 14) en deze is in bijlage B5 nader toegelicht. De eisen die de gemeente stelt aan het realiseren van waterbergende voorzieningen is opgenomen in bijlage B6.



Afbeelding 14 Handreiking hemelwaterbeleid gemeente Venray



Afbeelding 15 Wadi in Vlakwater

### Waterbergingsfonds

Het blijkt met name bij inbreidingslocaties soms lastig te zijn om de benodigde waterberging te realiseren volgens de normen. De gemeente wil in de planperiode van het VWRP onderzoeken of zij kan gaan werken met een waterbergingsfonds. Mocht het vanwege de beperkte aanwezige ruimte niet mogelijk zijn om binnen een ontwikkeling waterberging te realiseren dan zou dit onder voorwaarden kunnen worden afgekocht zodat de gemeente op een andere locatie in de nabijheid van de ontwikkeling een collectieve waterberging kan realiseren.

### Toetsing huidige situatie

Binnen de systeemanalyse van het SSW vindt een verdere verdieping plaats op het thema wateroverlast waarbij bepaald wordt waar bij hevige neerslag water op straat komt te staan. Deze inzichten gebruiken we voor het bepalen van maatregelen. Deze gegevens zijn op dit moment nog niet beschikbaar maar komen in de loop van het eerste jaar van de planperiode beschikbaar.

We proberen zoveel mogelijk hemelwater vast te houden. Dit doen we door het aanleggen van waterbergingen bij nieuwe ontwikkelingen maar ook door het afkoppelen van bestaand stedelijk gebied. Onder afkoppelen wordt ook het verwijderen van bestrating beschouwd, waardoor droogte wordt tegengegaan en dit water niet meer naar de RWZI afstroomt. Venray neemt deel aan de Stichting Steenbreek.

#### Strategie / maatregelen

*Afkoppelmaatregelen:* We blijven inzetten op het verder afkoppelen van verhard oppervlak van de gemengde riolering. In het Kostendekkingsplan (KDP) is voor de planperiode budget opgenomen om de gemengde riolering te vervangen door gescheiden riolering of een hemelwaterriool aan te leggen naast de gemengde leiding.

*Onderzoeken mogelijk waterbergingsfonds:* We streven er naar om in de planperiode een waterbergingsfonds in te stellen. Hiermee kunnen we in situaties waar het, bij inbreidingslocaties niet mogelijk is om waterberging binnen de nieuwe ontwikkeling te realiseren, toch ruimte bieden om elders de waterberging te realiseren. Op deze wijze vormt het wateraspect geen belemmering voor het realiseren van de ontwikkeling.

### 4.2.3 We stimuleren hergebruik en infiltratie van hemelwater op particulier terrein

Belangrijk vertrekpunt in de wetgeving is dat de zorgtaak in eerste instantie bij de inwoners ligt. De inwoner draagt zelf zorg voor het verwerken van hemelwater op het eigen perceel. Dit kan door hergebruik, doorzagen van de regenpijp en infiltreren in de tuin of bergen in bijvoorbeeld een vijver of op een groen dak. Wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk is, moet de gemeente de zorgtaak op een doelmatige manier overnemen op de erfgrans.

Met onze stimuleringsregelingen voor het afkoppelen van hemelwater en het realiseren van groene daken proberen we onze inwoners te stimuleren om zelf aan de slag te gaan. Daarbij voorziet onze watercoach onze inwoners van advies.

## 4.3 Grondwater

Deze zorgtaak heeft het karakter van een inspanningsverplichting. Dat wil zeggen dat de gemeente niet verantwoordelijk is voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied, maar alleen een regierol vervult. De zorgtaak werkt niet met terugwerkende kracht en kan dus niet leiden tot aansprakelijkheid voor schade situaties uit het verleden.

De gemeente is voor haar inwoners aanspreekpunt voor grondwateroverlast. Inwoners en bedrijven zijn in eerste instantie op eigen terrein zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen de nadelige gevolgen van grondwater. We verwachten van percee-eigenaren dan ook dat hun panden voldoen aan de geldende bouwregelgeving. Dit betekent in hoofdzaak dat de verblijfsruimten waterdicht zijn. De percee-eigenaar is als eerste aan zet om verbetermaatregelen te treffen bij grondwateroverlast. Als van percee-eigenaren niet kan worden verlangd dat zij op eigen terrein maatregelen treffen, zijn we als gemeente aan zet. In dat geval beoordelen we de situatie en treffen maatregelen in het openbaar gebied mits dit praktisch haalbaar en doelmatig is.

Om invulling te geven aan de grondwatertaak richten wij ons op de volgende doelstelling:  
We zorgen dat grondwater de bestemming van een gebied niet structureel nadelig belemmert en faciliteren bij grondwaterproblemen.

### DEFINITIE STRUCTUREEL NADELIG

De gemeentelijke taakopvatting ten aanzien van de begrippen structureel en nadelig vullen we als volgt in:

#### Structureel

- regelmatig terugkerende of blijvende gebeurtenissen (geen incident)
- en een grondwaterstand ter plaatse van bebouwing/infrastructuur die minimaal vier aaneengesloten weken hoger is dan 70 cm onder maaiveld of hoger is dan in een lokaal waterhuishoudingsplan vastgelegd.

#### Nadelig

- significante belemmering van het normale gebruik van de bestemming zoals vastgelegd in het bestemmingsplan/omgevingsplan;
- of chronische gezondheidsklachten;
- of schade aan gebouwen of infrastructuur.

Via ons grondwatermeetnet houden we een vinger aan de pols met betrekking tot het ontwateringsniveau. Bij langdurige droogte kan het grondwater wegzakken. Bij langdurig natte perioden kan het grondwaterpeil stijgen. Er zal altijd sprake zijn van een bepaalde mate van fluctuatie. Met name als gevolg van klimaatverandering of grote ingrepen in het gebied kan het fluctuatiepatroon veranderen en mogelijk structurele grondwater onder- of overlast ontstaan. In geval van structureel nadelige onder- en overlast komen we mits dit doelmatig is als gemeente in actie. Het jaar 2023/2024 was een heel nat jaar, waarbij het grondwater op sommige plekken wel bijna 1,5 m hoger stond dan normaal maar dat het op veel plekken ook nog steeds minimaal 2 m onder maaiveld stond. Uit de metingen van de gemeentelijke peilbuizen blijkt dat dit echt incidenteel is, zie ook de grafiek in Afbeelding 16 van een van de peilbuizen in het centrum van Venray.



Abbeelding 16 Grafiek monitoring peilbuis centrum van Venray

### Ontwatering bij nieuwbouw

Voor nieuwbouw geldt dat wij hydrologisch neutraal ontwikkelen. Tijdens de initiatieffase beoordelen wij de ontwateringssituatie om "natte voeten" te voorkomen.

Waar onvoldoende ontwatering beschikbaar is hanteren wij de volgende voorkeursvolgorde:

- Niet bouwen
- Ophogen met behoud van bestaande (kavel) sloten en greppels inclusief onderhoud pad: Deze zones zijn kwetsbaar voor (grond) wateroverlast en dienen als groen/blauw te worden ingericht.
- Oppervlakkige ontwatering met behoud van bestaande (kavel) sloten en greppels inclusief onderhoud pad: Deze zones zijn kwetsbaar voor (grond) wateroverlast en dienen als groen/blauw te worden ingericht.
- Draineren

Wij hanteren een ontwateringsdiepte van 0,80 m ten opzichte van de gemiddeld hoogste grondwaterstand voor wegpeilen. Bij uitbreidingsplannen ligt het bouwpeil 0,25 m boven de kruin van de weg om het risico op (grond)wateroverlast bij extreme neerslag te verkleinen. Bij inbreidingsplannen geldt een inspanningsverplichting voor de ontwateringsdiepte en het te hanteren bouwpeil omdat dit niet altijd mogelijk is vanwege bestaande hoogten waarop wordt aangesloten.

### Bronneringen

Bij een bronnering wordt tijdelijk grondwater aan de bodem onttrokken om de grondwaterstand te verlagen (voor het droog uit kunnen voeren van werkzaamheden zoals de aanleg van bouwwerken en kabels en leidingen). Voor zowel het onttrekken als het lozen van opgepompt grondwater op oppervlaktewater geldt dat het waterschap hiervoor het bevoegd gezag is. Voor lozingen van bronneringswater op de riolering geldt dat de gemeente hiervoor bevoegd gezag is. Uitgangspunt is dat schoon bronneringswater niet op het vuilwaterriool wordt geloosd, maar wordt teruggebracht in de bodem of afgevoerd (via hemelwaterleidingen) naar oppervlaktewater. Bij grotere projecten is daarom een omgevingsvergunning verplicht.

### Drainagewater

Binnen de gemeente Venray is maar op enkele locaties sprake van hoge grondwaterstanden waardoor drainage een uitkomst biedt om grondwateroverlast te voorkomen. Uitgangspunt is dat er in basis geen drainage systemen meer worden aangelegd. Blijkt dit wel noodzakelijk voor het gebruik van percelen dan wordt peilgestuurde drainage aangelegd. Hiervoor dienen afspraken gemaakt te worden met het waterschap.

Voor de afvoer van drainagewater uit drainage systemen hanteren wij de volgende voorkeursvolgorde:

- Afvoer naar bodem elders
- Afvoer van drainagewater op oppervlaktewater (in overleg met het waterschap)
- Als er geen oppervlaktewater in de buurt is, dan het drainagewater afvoeren via de hemelwaterriolering (in overleg tussen gemeente en waterschap)
- Als er geen hemelwaterriolering aanwezig dan kan het drainagewater worden geloosd op de gemengde riolering (in overleg tussen gemeente en waterschap)
- Waar mogelijk treffen wij voorzieningen om op een later tijdstip alsnog te kunnen aansluiten op oppervlaktewater/hemelwaterriolering

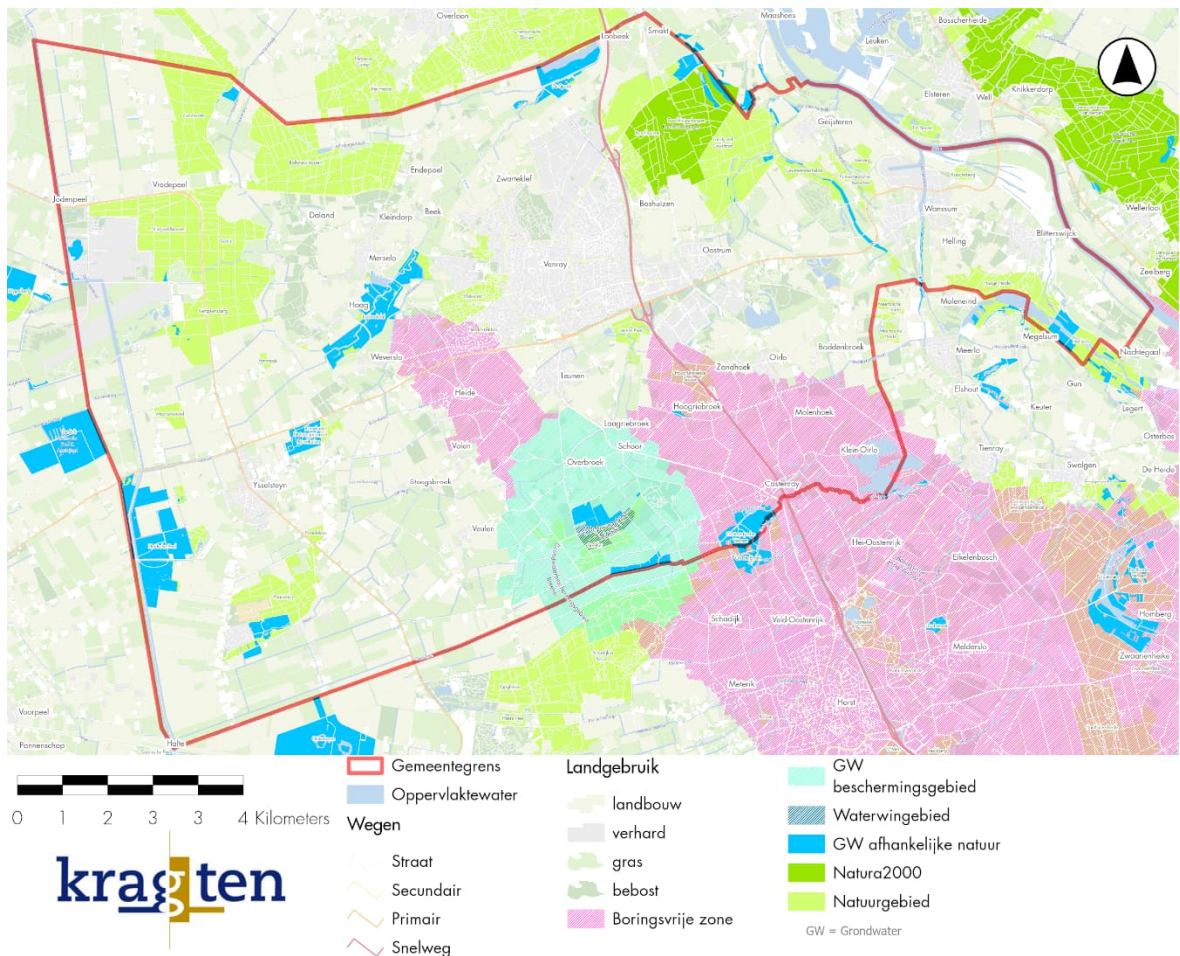
### **Grondwaterbeschermingsgebieden**

Binnen onze gemeente is ten zuiden van Venray een grondwaterbeschermingsgebied aanwezig, zie ook Afbeelding 17. Provincie Limburg onderzoekt de mogelijkheden voor het aanpassen van de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied om de drinkwaterzekerheid te kunnen blijven waarborgen. Binnen de grondwaterbeschermingsgebieden gelden regels voor het infiltreren van hemelwater.

Naast de grondwaterbeschermingsgebieden zijn binnen de gemeente Venray ook grondwaterafhankelijke natuurgebieden aangewezen. In deze gebieden gelden weer andere regels die duidelijke gevolgen hebben voor agrariërs, projectontwikkelaars en andere betrokkenen. In Afbeelding 17 is zichtbaar gemaakt welke gebieden het betreft.

In de provincie Limburg zijn boringsvrije zones ingesteld om het diepgelegen grondwater van hoge kwaliteit te beschermen tegen vervuiling. De Venloschol, die ook binnen de gemeente Venray ligt, is een van die boringsvrije zones, zie Afbeelding 17. Doel van deze boringsvrije zones is:

- Bescherming van drinkwaterbronnen: 75% van het Limburgse drinkwater komt uit grondwater.
- Voorkomen van doorboring van beschermende kleilagen die het grondwater afschermen tegen verontreiniging.
- Beperken van risico's door menselijke activiteiten zoals:
  - Gebruik van bestrijdingsmiddelen
  - Diepe grondbewerkingen
  - Installatie van WKO-systemen



Afbeelding 17 Grondwaterbeschermingsgebied binnen Venray

### Toetsing huidige situatie

We beschikken als gemeente over een grondwatermeetnet dat is ontsloten via de BRO. Dit vormt de basis voor toetsing van grondwateroverlast situaties. Met deze informatie kunnen onze inwoners zien wat het grondwater in hun omgeving doet en zonodig zelf maatregelen treffen.

Bij nieuwe ontwikkelingen binnen grondwaterbeschermingsgebieden toetsen wij of de juiste maatregelen worden getroffen om de drinkwater zekerheid te kunnen blijven waarborgen.

### Strategie / maatregelen

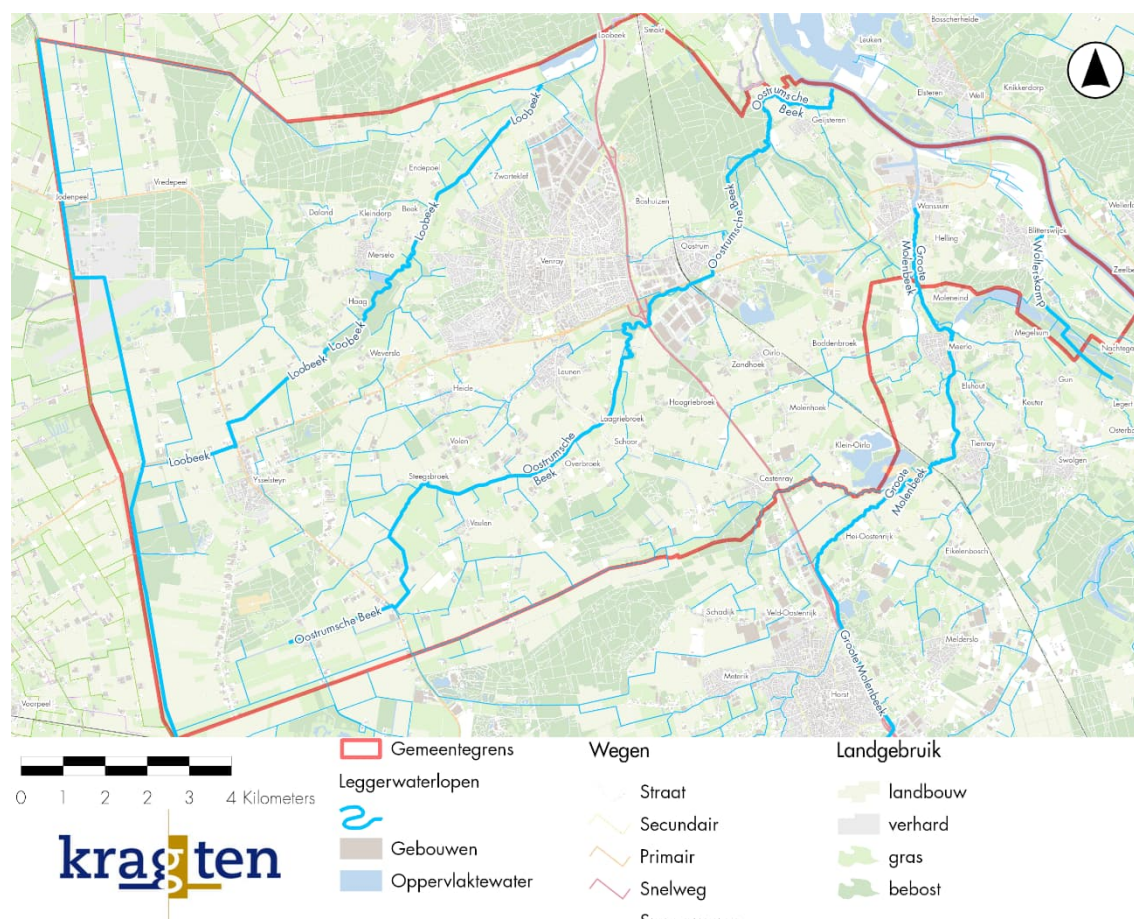
*Grondwatermeetnet uitbreiden:* Er is al een goed basis netwerk van peilbuizen aanwezig. Binnen de planperiode zien wij een uitbreiding van het meetnet zodat we ook meer informatie hebben voor de toekomstige uitbreidingen binnen onze gemeente.

## 4.4 Oppervlaktewater

Het oppervlaktewater staat in verbinding met het grondwater. Als het heel hard regent komt rioolwater in het oppervlaktewater terecht. Waterschap Limburg en gemeente Venray zijn verantwoordelijk voor de waterstand en de waterkwaliteit van oppervlaktewater voor zover deze in openbaar gebied liggen. Planten en dieren die in oppervlaktewater leven zijn gevoelig voor vervuiling. Het is daarom belangrijk dat iedereen het oppervlaktewater schoonhoudt.

### 4.4.1 Bodem en watersysteem Venray

Al het oppervlaktewater en grondwater staat met elkaar in verbinding. Daarom wordt dit een watersysteem genoemd. Venray kent een karakteristiek beekdallandschap dat van west naar oost door het gebied loopt. Deze beekdalen zijn van oorsprong laaggelegen en nat, en spelen een belangrijke rol in de waterhuishouding. Ze zijn gevoelig voor hoogwater en worden daarom benut voor waterberging. In het verleden zijn veel beken gekanaliseerd, maar er is nu een beweging richting hermeandering en herstel van natuurlijke structuren. Het rivierdal van de Maas loopt van zuid naar noord.



Afbeelding 18 Beken in de gemeente Venray

De belangrijkste beken door Venray zijn de Loobeek, Oostrumsebeek, De Moolenbeek en Wolterskamp. De beekdalen:

- Verbinden natuurgebieden en hebben een hoge ecologische waarde.
- Zijn belangrijk voor klimaatadaptatie, zoals het vasthouden van water in droge periodes.
- Worden ingezet voor vernatting en omvorming van landbouwgrond naar kruidenrijke graslanden.
- Zijn grotendeels onbebouwd, met bebouwing alleen aan de randen op hoger gelegen gronden.

Venray ligt grotendeels op zandgronden wat een gunstig effect voor de verwerking van hemelwater. De hoge zandgronden zijn over het algemeen goed doorlatend, ze zijn geschikt voor landbouw en bebouwing en kunnen water goed infiltreren. De lagere zandgronden bevinden zich in de beekdalen en zijn natter en gevoeliger voor wateroverlast en worden daarom vaak ingezet voor natuurontwikkeling en extensieve landbouw. In het oosten van Venray ligt het Peelgebied, dat bestaat uit veenachtige en kleiige bodems, deze gebieden worden ingezet voor natuur en waterberging.

### Toetsing huidig watersysteem

De afgelopen planperiode kampte ons watersysteem in de kernen vooral met droogte en droogval. Sinds 2018 zijn er meerdere jaren geweest met langdurige droogte, waaronder in 2022 en ook dit jaar. Deze droogtes hebben geleid tot lage grondwaterstanden en verminderde afvoer in beken. Het waterschap heeft hierop gereageerd door stuwen te verhogen om water vast te houden. Daarnaast is vanaf eind september 2023 tot en met mei 2024 de (grond)waterstand vanwege de vele regen nog nooit zo hard gestegen sinds het begin van de landelijke tellingen (1906). Door deze gebeurtenissen hebben we zowel met een stresstest droogte als een stresstest wateroverlast te maken gehad.

#### Strategie / maatregelen

*Beheer en onderhoud oppervlaktewater:* Vanuit het taakveld water en riolering dragen wij jaarlijks bij aan het beheer en onderhoud van de sloten en waterpartijen, voor het behouden van de afvoer- en bergingscapaciteit in relatie tot de afval- en hemelwater zorgtaak. De uitvoering vindt grotendeels plaats via het groenbeheer.

## 4.4.2 Waterkwaliteit

Stedelijk water heeft een belangrijke functie in de berging, verwerking en afwatering van ons overvloedige hemelwater. Het beheer en onderhoud van de watergangen, waterbergingen en wadi's maken onderdeel uit van onze hemelwaterzorgtaak. Zorgvuldig beheer draagt bij aan een goede kwaliteit van de oppervlaktewateren.

Waterschap en gemeente hebben een gezamenlijke rol in het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. In het kader van de (Europese) Kader Richtlijn Water (KRW) maatregelen zijn er reeds diverse waterbuffers aangelegd nabij overstorten om de waterkwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren. De enige KRW maatregel die Venray nog zou moeten doen is de aanleg van twee bergingen (Ossendijk en vlakwater) en bij deze overstorten een positief effect op de waterkwaliteit te realiseren.

### Meten is weten

De gemeente wil graag een beter inzicht krijgen in de frequentie van overstorten uit de gemengde stelsels. Met deze informatie kan in de toekomst een betere validatie plaats vinden het rioleringsmodel en krijgt de gemeente beter inzicht in het werkelijk functioneren van het rioleringsstelsel. Het meten van de frequentie van overstorten zegt niets over de kwaliteit van het overstortende water, daarom bekijkt de gemeente bij het opstellen van het meet- en monitoringsplan in hoeverre er ook mogelijkheden zijn om informatie te verkrijgen over de kwaliteit van het overstortende water.

### Toetsing huidige waterkwaliteit

Het waterschap controleert de waterkwaliteit bij meldingen en licht de gemeente in voor mogelijke maatregelen (bijvoorbeeld blauwalg/vissterfte). Op dit moment beschikt vrijwel alleen het waterschap over gegevens van de waterkwaliteit. Een enkel keer is er sprake van blauwalgen in de jachthaven van Wanssum. Over het algemeen ontvangen we weinig klachten over de staat van ons oppervlaktewater.

Om meer inzicht te krijgen in de waterkwaliteit heeft het waterschap een ecologische toets uitgevoerd welke gebaseerd is op hetgeen in het veld is aangetroffen en datgene wat uit rioolberekeningen komt. De gebruikte berekeningen zijn verouderd waardoor de overstortfrequenties niet juist zijn. De gemeente is momenteel bezig met een update van de rioolberekeningen. Met de input van het nieuwe SSW vindt samen met de resultaten uit de ecologische toets een beoordeling plaats van welke maatregelen noodzakelijk zijn in het kader van verbetering van de waterkwaliteit (randvoorzieningen versus afkoppelen).

#### Strategie / maatregelen

*Meet- en monitoringsplan opstellen en uitvoeren:* De gemeente gaat in 2026 aan de slag met een meet- en monitoringsplan en dit tot uitvoering brengen zodat er in de planperiode ook meer inzicht komt in het functioneren van het rioleringsstelsel. De overstorten worden dan nauwkeuriger gemeten.

*Realisatie buffers:* We gaan in 2026 nog twee buffers realiseren achter gemengde overstorten om ervoor te zorgen dat minder vervuild water het oppervlaktewater bereikt.

## 4.5 Rioleringsstelsel op orde

Om het goed functioneren van het rioleringsstelsel te waarborgen voeren we beheer- en onderhoudsmaatregelen uit. De benodigde budgetten maken onderdeel uit van dit programma. Vervangingen en verbetermaatregelen pakken wij integraal en projectmatig op, afstemming hierover vindt plaats met de disciplines wegen, verkeer en groen.

Voor de afweging tussen instandhouding (renovatie via kousmethode, zogenaamd relinen) en vervangingen kiezen we voor het relinen van de riolering mits te bestaande streng aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Riol heeft een goede afstroming
- Zijn oorspronkelijke vorm is behouden
- Geen hydraulische aanpassingen zijn nodig
- Afkoppelen is bovengronds mogelijk
- De aansluitingen op het hoofdriool zijn nog in goede staat.

Wanneer niet aan deze voorwaarden wordt voldaan kiezen wij voor de traditionele aanpak en vervanging en nemen we dit op in de integrale aanpak. De praktijk is dat 70 % van de gemengde riolen in aanmerking komt om te relinen, 30 % wordt traditioneel vervangen. Het ondergronds afkoppelen van het verhard oppervlak maakt hier dan onderdeel van uit.

### Vervangingsprojecten

Voor de periode 2026-2029 voorzien we voornamelijk bijleggen van hemelwaterriolen of infiltratieriolen en enkele vervangingen of relining van riolen. De projecten worden zoveel mogelijk integraal uitgevoerd waarbij de disciplines wegen, verkeer en groen hun inbreng leveren. De investeringen voor de riolering en water maatregelen zijn opgenomen in het kostendekkingsplan.

Op basis van de technische leeftijd van de gemalen is een deel van de gemalen mechanisch en elektrisch aan vervanging toe. Op basis van inspectie wordt bepaald wat werkelijk wordt vervangen.

Door het verder afkoppelen van verhard oppervlak zijn wij er in het kostendekkingsplan vanuit gegaan dat we de randvoorzieningen aan het einde van de bouwkundige levensduur niet vervangen. In het kostendekkingsplan is wel rekening gehouden met mechanische en elektrische vervanging van deze randvoorzieningen.

### Beheer en onderhoud

We hanteren de volgende uitgangspunten voor beheer en onderhoud:

- |                                                             |                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| - Inspectie en onderhoud rioolleidingen                     | - 6 á 7% per jaar     |
| - Inspectie en onderhoud gemalen en bergbezinkvoorzieningen | - 2 x per jaar        |
| - Inspectie en onderhoud pompunits                          | - een keer per 2 jaar |
| - Inspectie en onderhoud hoofdgemalen                       | - 2x per jaar         |
| - Straatvegen                                               | - 2x per jaar         |
| - Kolkenzuigen                                              | - 2x per jaar         |
| - Maaien wadi's                                             | - 1 x per jaar        |



Afbeelding 19 Waterberging bij de nieuwe Overloonseweg

## Beheergegevens

We houden de beheergegevens op orde en actueel. De Omgevingswet schrijft voor dat wij onze rioleringsvoorzieningen in beeld hebben en dat wij weten in welke staat zij verkeren. Ook de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) schrijft dit voor. De gegevens in ons beheersysteem zijn voor ongeveer 95 % compleet, actueel en inzichtelijk. Bij nieuwe opleveringen hanteren wij de gemeentelijke standaard zodat uniformiteit van de gegevens ontstaat.

## Grondslag rioolheffing

De middelen voor het beheer en onderhoud komen binnen via de rioolheffing. Vanuit bedrijfsvoering is de vraag gekomen om de heffingsgrondslag voor het innen van de rioolheffing minder complex te maken. Belangrijk hierin is dat de totaal inkomsten gelijk blijven en er geen grote verschillen ontstaan ten opzichte van de huidige bedragen. Binnen de planperiode van het VWRP wordt een voorstel gedaan voor een minder complexe grondslag voor het innen van de rioolheffing.

## Toetsing huidige situatie

Het algemene beeld is dat de kwaliteit van het rioleringsstelsel redelijk tot goed is, dit geldt ook voor de oudere riolen. In bijlage B4 hebben wij onze doelen geformuleerd en hoe wij toetsen of we de doelen hebben behaald. De beheergegevens zijn op dit moment voor 95 % op orde. Het streven is om dit bij te gaan werken in de komende planperiode zodat dit naar 100 % toe gaat. De huisaansluitingen zijn gedigitaliseerd en opgenomen in het beheersstelsel en voor onze inwoners zichtbaar via de website van de gemeente Venray onder "Venray op de kaart".

### Strategie / maatregelen

*Op orde brengen en houden van gegevens:* De komende planperiode richten wij ons op het verder op orde brengen en houden van de beheergegevens. Wij geven hier op de volgende manier invulling aan:

- Verwerken revisiegegevens: Conform WIBON verwerken wij revisiegegevens uiterlijk 30 dagen naar aanlevering. Het verwerken van revisiegegevens pakken wij volledig op binnen onze eigen organisatie.
- Beheergegevens standaardiseren (Gegevens Woordenboek Stedelijk Water, GWSW-proof maken) nemen wij mee in ons dagelijks beheer.
- Ontbrekende gegevens laten wij inmeten door onze landmeters.

*Heffingsgrondslag voor rioolheffing aanpassen:* Binnen de planperiode van het VWRP wordt intern onderzocht hoe de heffingsgrondslag voor de rioolheffing kan worden versimpeld.

## 4.6 Regionale samenwerking

Binnen de regio wordt op verschillende wijze samengewerkt met onze waterpartners. We werken in de regio samen binnen het samenwerkingsverband Waterpanel Noord waarbij we gezamenlijke projecten uitvoeren met de samenwerkingspartners.

## Waterketenplan

In 2021 is het Waterketenplan 2021-2025 opgesteld vanuit het Waterpanel Noord. Hierin staan acties die samen met de regio worden uitgevoerd. Het waterketenplan wordt momenteel geactualiseerd en naar verwachting begin 2026 vastgesteld. De hieruit voortkomende activiteiten worden zoveel als mogelijk binnen het samenwerkingsverband opgepakt. De benodigde middelen voor het realiseren van de acties worden bepaald en naar rato verdeeld voor de deelnemende gemeenten. Vooruitlopend wordt een bedrag hiervoor opgenomen bij de exploitatielasten.

Concrete uitwerkingen uit het waterketenplan zijn voor inwoners te herkennen aan projecten onder de vlag van Waterklaar; zoals afkoppelen van hemelwater en projecten op het gebied van klimaatadaptatie. Ook is onder de vlag van waterpanel Noord een start gemaakt met het (ver)groenen van schoolpleinen. De uitwerking hiervan is onderdeel van het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie. Het opstellen van bouwstenen water en klimaat in het omgevingsplan, het uitvoeren van risicodialogen en het coördineren van klimaatstresstesten worden ook in dit samenwerkingsverband opgepakt.

## Bouwstenen omgevingsplan

De bouwstenen vanuit water en riolering die opgenomen kunnen worden in de gemeentelijke omgevingsplannen zijn een concreet resultaat dat we als gemeente gaan gebruiken bij het opstellen van het omgevingsplan. Op deze wijze kunnen belangrijke regels als het gaat om water en riolering ook worden vastgelegd.

## Verantwoord afkoppelen van regenwater

Parallel is vanuit het BROL, waaraan Provincie Limburg, Waterschap Limburg, Waterleiding Maatschappij Limburg en de gemeente in Limburg deelnemen, gezamenlijk beleid gemaakt voor het verantwoord afkoppelen van regenwater. Het stroomschema bevat veel keuzes van maatregelen voor waterbergende voorzieningen in verschillende situaties. De gemeente onderschrijft een groot deel van deze maatregelen maar accepteert niet alle maatregelen. Voor de gemeente blijft haar TOR leidend voor wat betreft het accepteren en in beheer nemen van waterbergende voorzieningen in de openbare ruimte.

## Toetsing huidige situatie

We hebben binnen de regio al veel samen bereikt en zien de voordelen van het regionaal oppakken van projecten die verder gaan dan de gemeente grenzen. Via Waterklaar en de watercoachen bereiken wij onze inwoners zodat zij zich bewust worden om zelf, door hemelwater af te koppelen of groene daken aan te leggen, een bijdrage te leveren aan een leefbaar Venray.

### Strategie / maatregelen

*Samenwerkingen voortzetten:* In de planperiode blijven wij samenwerken binnen het waterpanel Noord en de regio Limburg om gezamenlijk projecten uit te voeren die gemeente overstijgend zijn. Door deze samenwerking komt er meer uniformiteit in aanpak wat ten goede komt aan onze inwoners en bedrijven.

## 5 BENODIGDE MIDDELEN

Dit hoofdstuk beschrijft de middelen die nodig zijn om onze rioleringszorg vorm te geven. Middelen bestaan zowel uit personele middelen als de financiële middelen. Hierbij is ingegaan op de kostendekking, waarbij het verloop van de voorzieningen en de benodigde rioolheffing is berekend. Wij streven hierbij naar een solide beleid ten aanzien van de financiering van onze strategie. Het financieel beleid is gericht op een goede instandhouding van de bestaande assets en de vervanging hiervan op de lange termijn, rekening houdend met nieuwe inzichten en klimaatveranderingen. Uitgangspunt is om dit tegen een kostendekkend tarief aan te bieden.

Bij de kostendekkingsplan berekening zijn de laatste actuele areaalgegevens van de gemeente gebruikt. Vervangingskosten zijn gebaseerd op kostenkengetallen van Stichting RIONED en waar nodig aangepast aan de hand van kengetallen van de gemeente.

Ten opzichte van het vigerend plan "Gemeentelijk Rioleringsplan Venray 2022-2025" zijn voor de herberekening van het kostendekkingsplan een aantal uitgangspunten gewijzigd welke van invloed zijn op de uitkomsten:

Tabel 3 Analyse uitgangspunten GRP 2022-2025 en WRP 2026-2029

| Onderdeel                                   | GRP 2022-2025 | WRP 2026-2029 |
|---------------------------------------------|---------------|---------------|
| Prijspeil                                   | 2021          | 2025          |
| Rekenrente nieuwe kapitaallasten            | 1,60%         | 1,40%         |
| Inflatiepercentage                          | 1,70%         | 2,20%         |
| Areaalgegevens                              | Anno 2022     | Anno 2025     |
| Aantal equivalente heffingen per 01/01/2026 | 19.229        | 20.000        |

### 5.1 Personele middelen

In regionaal verband is de formatiescan van Stichting RIONED uitgevoerd ter controle wat onze organisatie aan formatie minimaal nodig heeft om alle taken op het gebied van rioleringen uit te kunnen voeren. Wij beschikken over circa 3,8 fte.

Wanneer er sprake is van investeringen worden de uren van de projectleiders/werkvoorbereiders binnen die projecten geboekt, waardoor deze niet drukken op de structurele formatie voor water en riolering. Daarnaast zijn middelen gereserveerd binnen de exploitatie voor inhuur in piekperiodes of specifieke projecten. Afgelopen periode hebben we achterstanden zoveel mogelijk weggewerkt. Inmiddels zijn we bezig met de dagelijkse rioleringstaken. Wanneer er sprake is van pieken, zijn dat momenten om tijdelijk iemand in te huren voor het uitvoeren van die taken.

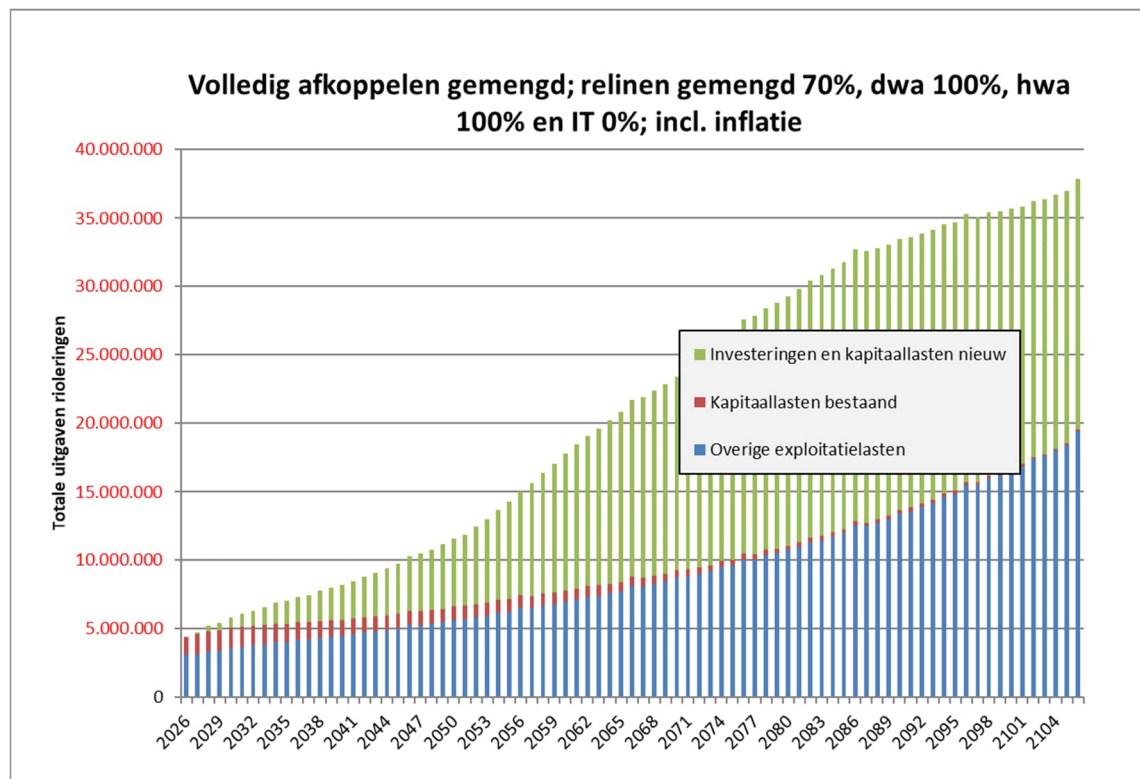
Alhoewel dit minder is dan de uitkomst dan de formatiescan aangeeft, is de beschikbare formatie toch voldoende.

### 5.2 Uitgaven rioleringen

In de kostendekkingsberekening zijn aan de hand van de totale uitgaven (kosten) de benodigde inkomsten (baten) berekend om kostendekkend te zijn. De uitgaven bestaan uit exploitatielasten en kapitaallasten van gerealiseerde projecten (oude kapitaallasten), nieuwe operationele investeringen en vervangingsinvesteringen of renovatie van het areaal.

Daarnaast hebben we een voorziening waaruit toekomstige pieken in de vervanging van het rioolstelsel worden betaald.

De totale uitgaven zijn in Afbeelding 20 grafisch weergegeven en in de volgende paragrafen nader toegelicht. Dit om een beeld te krijgen van de uitgaven.



Afbeelding 20: Totale uitgaven inclusief inflatie

### 5.2.1 Exploitatielasten

De voor het beheer en onderhoud benodigde middelen zijn overgenomen uit de programmabegroting en waar nodig in nauwe samenwerking met de beheerder bijgesteld. Er wordt op rioleringen rekening gehouden met de kosten voor plannen en onderzoek, beheer en onderhoud riolen en gemalen, kolken en overige voorzieningen, maar ook kosten voor kwijschelding, subsidies, bijdragen en personeelskosten. Aan de begroting zijn posten toegevoegd die nog niet waren voorzien. Deze hebben te maken met nieuwe uitgaven. De exploitatielasten zijn gespecificeerd in de berekening van het kostendekkingsplan opgenomen. Ook worden periodieke plannen zoals SSV (voorheen BRP) en hert VVRP uit de exploitatiebegroting betaald. De exploitatielasten inclusief btw bedragen binnen de planperiode 2026-2029 en zonder inflatie gemiddeld circa €3,15 miljoen per jaar. Na de planperiode vanaf 2029 bedragen deze zonder inflatie gemiddeld circa €3,3 miljoen per jaar. Zie bijlage B7.1.3.

### 5.2.2 Kapitaallasten reeds gerealiseerde projecten

Onder kapitaallasten worden de afschrijvingsbedragen tezamen met de rente bedoeld van rioleringsprojecten die in het verleden door de gemeente zijn uitgevoerd. Deze projecten worden op lineaire basis afgeschreven.

Investerings in nieuwe rioolaanleg bij nieuwe ontwikkelingen/omgevingsplannen vallen hier buiten en de kosten daarvan worden betaald via de exploitatie van het project.

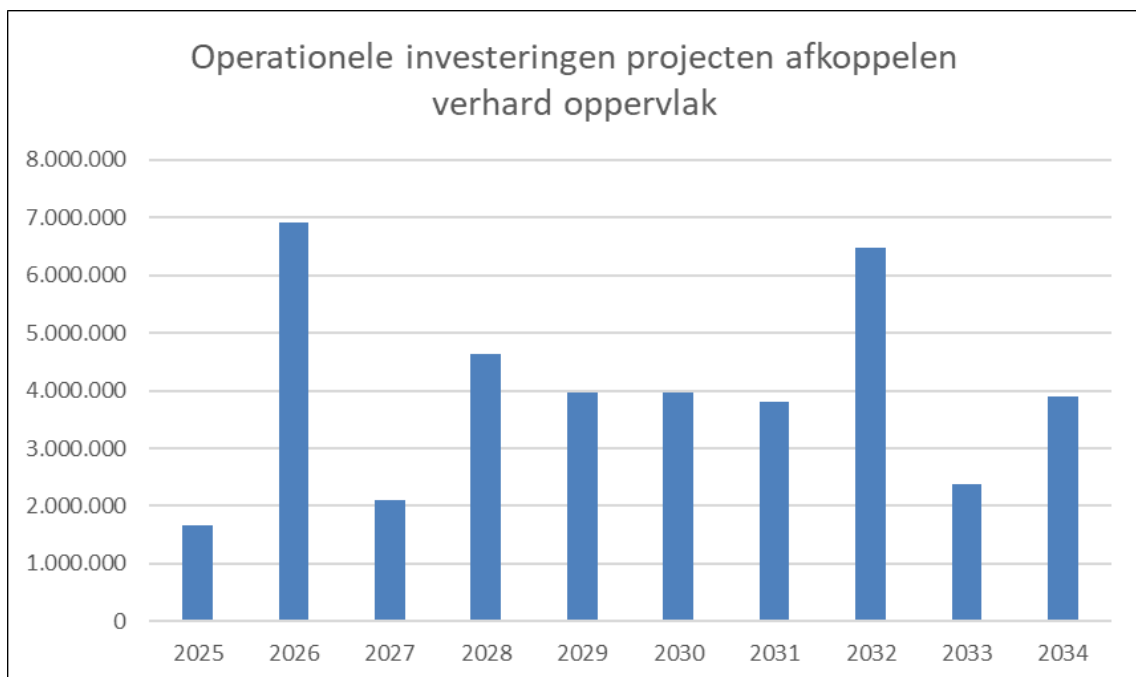
Na verloop van tijd zullen nieuw aangelegde riolen onderhouden en uiteindelijk ook vervangen moeten worden. Deze kosten worden op dat moment wel gedekt uit de rioolheffing.

Bij projecten die tot en met 2002 zijn uitgevoerd is de btw in de investeringsbedragen inbegrepen. Met de invoering van het btw-compensatiefonds heeft de gemeente de keuze om de teruggaaf van de btw ten goede te laten komen aan rioleringen (afschrijven op de netto investeringsbedragen) of naar de Algemene Middelen te laten vloeien (afschrijving op het investeringsbedrag inclusief btw). Ter compensatie van het verdwijnen van het gemeentefonds laat de gemeente de teruggaaf van de btw naar Algemene Middelen vloeien. Dat betekent dat bij de investeringen de btw-component is meegenomen in de kapitaallasten, dus over de afschrijving inclusief rente.

In 2026 bedragen de kapitaallasten van projecten uit het verleden afgerond €1,5 miljoen inclusief btw. Deze lasten lopen geleidelijk af naar €0 totdat in 2105 de laatste betalingen zijn verricht. Zie bijlage B7.1.1.

### 5.2.3 Operationele (nieuwe) investeringen

Doel van de nieuwe investeringen is het creëren van een goed werkend systeem voor de afvoer van hemel- en afvalwater. Het grootste deel van de nieuwe investeringen komt voort uit afkoppelen van verhard oppervlak. Riolering lift wat dat betreft mee met het wegbeheer. Wanneer projecten vanuit wegbeheer op de planning staan, wordt er vanuit rioleringen een hemelwater of infiltratieriool gelegd. Als kostenverdeelsleutel geldt dat ongeveer een derde van de totale projectkosten voor rekening van rioleringen zijn.

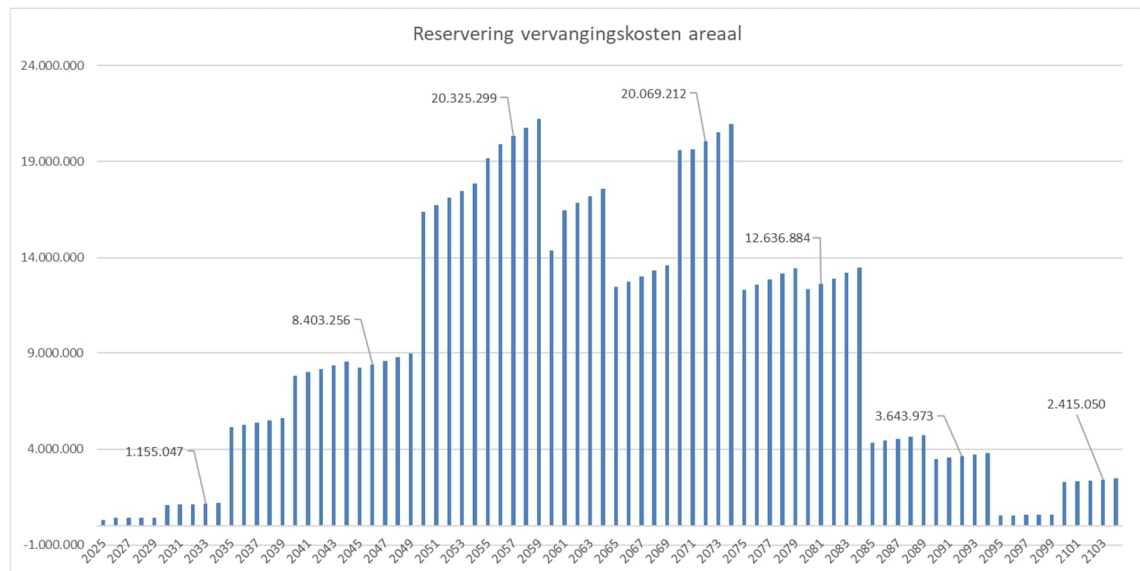


Afbeelding 21: Operationele investeringsbedragen

De operationele projecten zijn in bijlage B7.1.2 in detail opgenomen. Het gaat voornamelijk om projecten vanuit het wegbeheer waar vanuit rioleringen hemelwaterriolen of infiltratieriolen bijgelegd worden om verhard oppervlak af te koppelen.

## 5.2.4 Vervanging bestaande voorzieningen (bestaand areaal)

Bij het bepalen van de vervangingsplanning met kosten van het bestaande areaal is uitgegaan van de laatste areaalgegevens van de gemeente. De bedragen geven de gemiddelden aan over een periode van 5 jaar.



Abbeelding 22: Investeringskosten vervangen bestaand areaal inclusief relinen

Zie bijlage B7.1.4 voor de vervangingskosten en reliningskosten van het areaal.

### 5.2.4.1 Vrijvervalriolen

Bij gemengde stelsels worden openbare verhardingen afgekoppeld en worden deze stelsels op termijn omgebouwd naar gescheiden stelsels. Bij het afkoppelen worden particulieren gestimuleerd om ook af te koppelen.

De vervangingskosten zijn gebaseerd op sleufherstel. Dat wil zeggen dat alleen de benodigde verharding boven de riolsleuf wordt vernieuwd en niet de gehele verharding van de rijbaan of zelfs van gevel tot gevel.

Tevens is rekening gehouden dat een deel van de riolering middels relinen wordt gerenoveerd. Mocht een gemengd riool relined zijn, dan kan ombouw naar een gescheiden stelsel alsnog op een later tijdstip plaatsvinden door hier een hemelwaterriool naast te leggen.

Uitgangspunten kostenberekening vrijvervalriolering:

- Volledig (100%) relinen van de vuilwaterriolering (droogweerafvoer of DWA-riolering) en van de hemelwaterriolering (HWA-riolering);
- Van de gemengde riolering wordt 70% relined;
- Infiltratieriolen worden volledig vervangen en niet relined;
- Bemalingskosten bij 50% van de leidingen tot en met leidingen met een diameter 600 mm;
- Bemalingskosten bij alle leidingen vanaf leidingen met een diameter 700 mm;
- Stempeling bij alle leidingen vanaf diameter 1250 mm;
- Er is gerekend met gemiddelde vervangingskosten per 5 jaren.

#### 5.2.4.2 Drukriolering

De vervangingskosten van persleidingen en drukriolering volgen uit de beheerdata en de kostenkengetallen van de gemeente. Persleidingen liggen voornamelijk in verharding en drukleidingen voornamelijk in bermen. Er is bij drukriolering rekening gehouden met wegkruisingen.

#### 5.2.4.3 Bergbezinkvoorzieningen

Omdat we als gemeente zeer actief verhard oppervlak van de riolering afkoppelen, verwachten we dat de BergBezinkBassins (BBB's) in de gemeente op termijn komen te vervallen. We hebben in de exploitatiebegroting wel rekening gehouden met beheer en onderhoud van deze objecten, maar niet meer met de vervanging ervan.

#### 5.2.4.4 Rioolgemalen, pompputten en pompunits

Met ingang van 2026 zijn de budgetten voor het vervangen van de rioolgemalen, pompputten en pompunits aangepast naar huidig prijspeil. Bij de uitgaven zijn we uitgegaan van een vast bedrag per jaar over de gehele rekenperiode van 80 jaar. Dit budget wordt jaarlijks gebruikt, doch op voorhand is niet aan te geven welke rioolgemalen, pompputten en pompunits aan vervanging toe zijn. Het budget wordt in de planperiode geëvalueerd en indien nodig in 2030 bijgesteld.

### 5.3 Kostendekkingsplan berekening

Op basis van de uitgaven is een op termijn kostendekkende rioolheffing berekend. Uitgangspunt is dat de heffing over de gehele looptijd zoveel mogelijk gelijk blijft (exclusief inflatie) en dat de heffing aan het einde van de rekenperiode van 80 jaar kostendekkend is. Tussentijdse stabilisatie en stijging of zelfs daling van de heffing zijn wel mogelijk.

Bij de kostendekkingsberekening zijn verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De exploitatielasten volgen uit de gemeentelijke meerjarenbegroting. Waar nodig zijn de bedragen aangepast en aangevuld.
- De rente over de afschrijving van operationele investeringen en vervangingsinvesteringen bedraagt 1,4%.
- In geval van het afsluiten van een lening wordt op investeringen en vervangingen lineair afgeschreven.
- Er is rekening gehouden met 2,20% inflatie. De werkelijke inflatie rekenen wij jaarlijks bij het vaststellen van de nieuwe begroting toe aan de heffing. De bedragen in de berekening zijn prijspeil 2025.
- De restant boekwaarde van oude investeringsprojecten schrijven wij overeenkomstig de meerjarenbegroting, afhankelijk van het object in verschillende afschrijvingstermijnen, af tot nul.
- Om de stand van zaken per 01/01/2026 te kunnen ramen, starten we met de berekening van het kostendekkingsplan op peildatum 01/01/2025. De getallen van die peildatum zijn immers bekend.
- De stand van de voorziening bedraagt €8.915.169 per 01/01/2025.
- De modelberekening geeft de uitkomst van de heffingsinkomsten weer per jaar. Het aantal equivalente aanslagen op basis van een meerpersoons huishouden bedraagt 20.000 stuks in 2025. Er is geen rekening gehouden met woninggroei. Wanneer dit aan de orde is, dienen ook de beheer en onderhoudskosten voor deze areaaluitbreiding te worden meegenomen in de kostendekkingsplan berekening. Dit controleren we periodiek telkens een maal halverwege de planperiode.

- Voor 2026 is de hoogte van de heffing vastgesteld door de raad en bedraagt €265,14.
- Vanaf 2027 is de benodigde heffing opnieuw berekend en is deze afgestemd op zowel de uitgaven als de omvang van de voorziening.
- De compensabele btw komt ten goede van Algemene Middelen. Dat betekent dat in de berekening van de heffing waar van toepassing rekening gehouden is met btw.

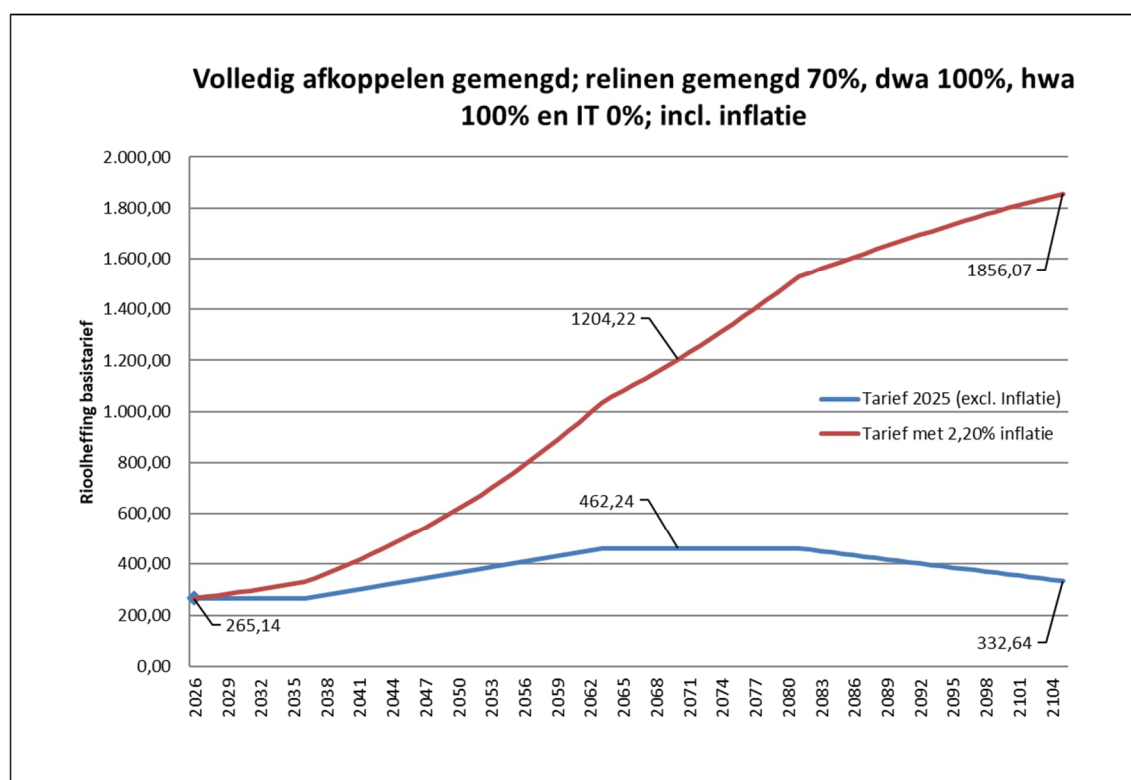
Zie bijlage B7.2.1 voor het parameterblad met de uitgangspunten behorende bij de heffingsberekening.

## 5.4 Uitkomsten berekening rioolheffing

De heffingsberekening is gebaseerd op prijspeil 2025, waarbij we uitgaan van 2,20% inflatie per jaar. Dat betekent niet alleen 2,20% prijsstijging bij de uitgaven, maar ook 2,20% stijging aan de inkomstzijde.

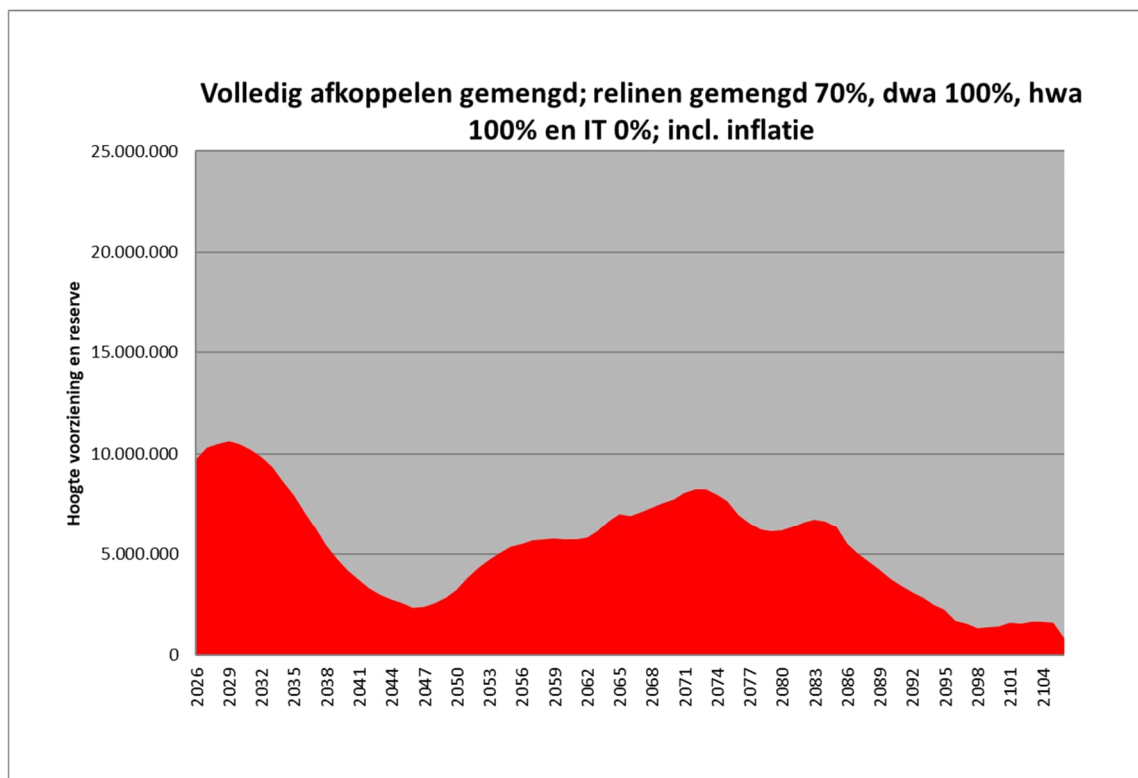
Bij de heffingsberekening letten we erop dat de voorziening niet teveel in omvang toeneemt. Omdat we tussen 2050-2059 een piek in vervangingen verwachten, zal de heffing eerst moeten stijgen om deze vervangingskosten te kunnen dekken. Daarna nemen de jaarlijkse vervangingen weer af en is de heffing op een peil dat deze meer dan kostendeckend is.

De consequentie is dat de heffing na verloop van tijd weer kan "dalen". In de modelberekening komt het erop neer dat de heffing niet daalt maar met minder dan de volledige inflatie ten opzichte van het jaar daarvoor hoeft te stijgen.



Afbeelding 23: Heffingsverloop prijspeil 2025 en inclusief inflatie

De berekende heffing per jaar inflatie leidt tot onderstaand verloop van de voorziening in de tijd. Met deze heffing voorkomen we dat de voorziening enerzijds teveel oploopt en anderzijds niet negatief wordt.



Afbeelding 24: Verloop voorziening inclusief inflatie



## **BIJLAGEN**

# B1 TERUGBLIK PLANPERIODE 2022-2025

De gemeenteraad heeft in 2021 conform artikel 4.22 van de Wet Milieubeheer het "Gemeentelijk Rioleringsplan Venray 2022-2025" vastgesteld. In dit GRP zijn 6 speerpunten opgenomen waarmee de gemeente aan de slag is gegaan. In de planperiode zijn maatregelen uitgevoerd om invulling te geven aan deze speerpunten. In deze terugblik laten we zien wat we hebben bereikt bij de verschillende speerpunten en waar we nog voor aan de lat staan.

## **Speerpunt 1: Duurzame waterketen**

In de planperiode is veel gemengde riolering afgekoppeld waardoor het aanbod afvalwater op de RWZI aanzienlijk minder is geworden. Dit afkoppelen heeft ook een positief effect op overstortfrequenties van de gemengde overstorten. In 2025 heeft een inventarisatie van het verhard oppervlak plaats gevonden voor een gedeelte van de kerkdorpen. Tijdens de inventarisatie is onderscheid gemaakt tussen openbare verharding en inritten. Daaruit komt naar voren dat op straatniveau zichtbaar minder verharding is aangesloten op de gemengde riolering dan in 2015. Er is geen inzicht in het aantal inritten dat in 2015 was aangesloten op de gemengde riolering.

Het opsporen van foutaansluitingen heeft onvoldoende aandacht gehad in de planperiode. Er heeft wel onderzoek plaatsgevonden in het buitengebied en het is bekend dat er hemelwater is aangesloten op de drukriolering. Het vervolg om de mensen aan te schrijven is niet gedaan vanwege vertrek van een medewerker. Het zou goed zijn om hier in de komende planperiode meer aandacht aan te geven. Foutieve aansluitingen op drukriolering leveren meer draaiuren op voor de pompinstallaties maar er zijn geen overlastklachten waardoor het in de praktijk minder prioriteit heeft gekregen als vooraf bedacht.

De verwachting was dat we in de planperiode al een SSW als vervanger van het BRP 2015 opgesteld zouden hebben. Doordat pas in 2025 gestart is met de inventarisatie van het verhard oppervlak en doordat de gemeente is overgestapt op een nieuw beheerpakket wat impact heeft gehad op de beschikbare data kan pas eind 2025 een start worden gemaakt aan het opstellen van het SSW.

Binnen de planperiode was incidenteel sprake van stankoverlast klachten bij een aantal lozingspunten van de drukriolering. Hierbij was het actief koolfilter niet op tijd vervangen waardoor de stankoverlast klachten ontstonden.

## **Speerpunt 2: Aanpassen aan klimaatverandering (klimaatadaptatie)**

Venray wil in 2035 klimaatadaptief zijn. Dit wordt bereikt door actief in te spelen op klimaatveranderingen en ruimte te maken voor water en hemelwater af te koppelen. Daarnaast hebben we in projecten ook oog voor het vergroenen in de openbare ruimte en op daken van gebouwen zodat dit bijdraagt aan het voorkomen van hittestress. De gebouwde omgeving wordt daarmee steeds bestendiger tegen extreme situaties.

Doordat we als gemeente actief aan de slag zijn gegaan met het uitvoeringsprogramma om wateroverlast locaties aan te pakken heeft dit er in de planperiode toe geleid dat er beperkt klachten van wateroverlast zijn geweest. Bij hevige hoosbuien zijn wel veel meldingen binnen gekomen maar

het was voor (bijna) iedereen wel duidelijk dat dit iets is wat inwoners moeten accepteren in een dergelijke situatie.

De geplande werkzaamheden uit het BRP 2015, die zijn opgenomen in het GRP 2022-2025 laten zien dat deze een positief effect hebben. Er wordt minder wateroverlast in stedelijk gebied ervaren. Wel is bekend dat we bij een doorrekening van het SSV met toekomstige te verwachten regenbuien gaan rekenen en dit kan leiden tot nieuwe risicolocaties voor wateroverlast. Voortschrijdend inzicht zorgt ervoor dat we altijd bezig zullen zijn met waterveiligheid in onze bebouwde omgeving.

In de planperiode hebben we op heel wat plekken een hemelwaterleidingen aangelegd. Het overzicht in Tabel 4 laat zien op welke plekken hemelwater is bijgelegd en we daarmee verhard oppervlak hebben afgekoppeld. Ten opzichte van de oorspronkelijke planning zijn een aantal straten omgewisseld met elkaar, omdat deze wegtechnisch aangepakt moesten worden. Uit een rioolberekening bleek dat we deze straten konden inwisselen voor andere straten met daarbij een gelijk effect. De aanleg van hemelwaterleidingen staat los van vervangingen van de gemengde riolering.

Tabel 4 Gerealiseerde projecten planperiode GRP 2022-2025

| Volgnr | Bijleggen hemelwater riool / IT-riool zonder vervangen bestaand | Oorspr. Jaar | Status                                                                                   | Verwacht jaar gereed |
|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1      | Blitterswijk fase 4                                             | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 2      | Blitterswijk fase 5                                             | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 3      | afkoppelen flats Veltum                                         | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 4      | Overloonseweg                                                   | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 5      | Stationsomgeving Oostrum                                        | 2021         | Vervallen, is opgenomen in wegenplanning voor 2025 (proj. 75 wegbeheer)                  | 2032                 |
| 6      | Stayerhofweg                                                    | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 7      | renovatie riool Leunseweg                                       | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 8      | Wanssum Brugstraat/Venrayseweg                                  | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 9      | Antoniusveldweg                                                 | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 10     | Afrekening SOK Loobeekdal buffer de Hiept                       | 2021         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 11     | Blitterswijk fase 6                                             | 2022         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 12     | Penningkruid e.o.                                               | 2022         | Vervallen, niet opgenomen in wegenplanning, maar bij extra toevoeging (250.000 per jaar) |                      |
| 13     | Pavanestraat                                                    | 2022         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 14     | Klarinetstraat                                                  | 2022         | voorbereiding in 2025 gestart, uitvoering 2026                                           | 2026                 |
| 15     | Luitstraat/Marimbastraat                                        |              | voorbereiding in 2025 gestart, uitvoering 2026                                           | 2026                 |
| 16     | Spinetstraat/Tamboerijnstraat                                   |              | voorbereiding in 2025 gestart, uitvoering 2026                                           | 2026                 |
| 17     | Penningkruid                                                    |              | Gedeeltelijk opgepakt in 2025                                                            | 2026                 |
| 18     | Dagobberthof                                                    | 2022         | vanwege complexiteit voorlopig uitgesteld                                                | 2034                 |

| Volgnr | Bijleggen hemelwater riool / IT-riool zonder vervangen bestaand | Oorspr. Jaar | Status                                                                                   | Verwacht jaar gereed |
|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 19     | Silvesterweg                                                    | 2022         | Vervallen, niet opgenomen in wegenplanning, maar bij extra toevoeging (250.000 per jaar) |                      |
| 20     | Venray Stationsweg                                              | 2022         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 21     | Oostrum Geijsterseweg                                           | 2022         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 22     | Venray parkeerterrein Wetteling                                 | 2022         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 23     | Ossendijk                                                       | 2022         | overleg waterschap of deze er werkelijk moet komen.                                      | 2026                 |
| 24     | aanleg buffer vlakwater                                         | 2022         | uitvoering overgedragen aan projectontwikkelaar, bedrag blijft                           | 2026                 |
| 25     | lamersveld                                                      | 2023         | Vervallen, niet opgenomen in wegenplanning, maar bij extra toevoeging (250.000 per jaar) |                      |
| 26     | venray rondweg brukske                                          | 2023         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 27     | Venray Eindstraat                                               | 2023         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 28     | Ysselsteyn (Veenmos, Grauwveen Timmermansweg etc)               | 2023         | voorbereiding in 2025 gestart, uitvoering 2026                                           | 2026                 |
| 29     | Venray Merseloseweg (Vie Curie)                                 | 2024         | Vervallen, opgenomen in wegenplanning voor 2029 (proj. 48 wegbeheer)                     | 2029                 |
| 30     | Venray Merseloseweg (centrum)                                   | 2025         | Vervallen, opgenomen in wegenplanning voor 2029 (proj. 50 wegbeheer)                     | 2029                 |
| 31     | Bergkwartier (vogezen, eiffellaan, oeral et)                    | 2025         | Vervallen, opgenomen in wegenplanning voor 2025/2026 (proj. 17 wegbeheer)                | 2026                 |
| 32     | Oostrum Vlasaker                                                | 2025         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 33     | Wanssum Geijsterseweg                                           | 2025         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 34     | Albionstraat                                                    | 2025         | Uitvoering gaande, oplevering 2025                                                       |                      |
| 35     | Hertekruid                                                      | 2026         | Uitgevoerd                                                                               |                      |
| 36     | Wanssum (Pastoorstraat)                                         | 2026         | opgenomen in wegenplanning 2024/2025 (proj. 5 wegbeheer)                                 | 2026                 |
| 37     | Wanssum Postbaan                                                | 2026         | opgenomen in wegenplanning 2027 (proj. 36 wegbeheer)                                     | 2027                 |
| 38     | Venray Maasheseweg                                              | 2026         | opgenomen in wegenplanning 2027/2028 (groter) (proj. 33 wegbeheer)                       | 2028                 |
| 39     | Venray Oostsingel                                               | 2027         | opgenomen in wegenplanning 2026 (proj. 24 wegbeheer)                                     | 2026                 |
| 40     | Venray Ambachtskwartier                                         | 2027         | opgenomen in wegenplanning 2028 (wijk noord west) (proj. 44 wegbeheer)                   | 2028                 |
| 41     | Weg in den Berg                                                 | 2029         | Uitgevoerd                                                                               |                      |

Bij het realiseren van nieuwbouwlocaties blijkt dat het steeds een uitdaging is om een goede balans te vinden voor ruimte voor water, groen, verkeer en parkeren en spelen. Door combinaties te maken van

ruimte voor groen en water benutten we de kansen die er zijn om samen de zorgen voor een leefbaar Venray.

### **Speerpunt 3: Grondwaterhuishouding in balans**

Dat de grondwaterhuishouding soms tot overlast kan leiden laat de natte winter van 2023/2024 wel zien. Toen stonden grondwaterstanden substantieel hoger en dit heeft ook wel hier en daar geleid tot grondwateroverlast. We hebben veel meldingen gehad van natte kelders en veel water in sloten. Bij kelders ligt een eigen verantwoordelijkheid van onze inwoners om hun bouwkundige constructie in goede staat te hebben om grondwateroverlast te voorkomen. Hier hoeft de gemeente geen actie te ondernemen. Bij de volle sloten is gekeken of duikers voldoende konden afvoeren en zijn maatregelen getroffen als dat niet zo was. Zulke situaties laten wel weer zien dat het belangrijk is om voor nieuwbouwlocaties zeker de ontwateringsnorm te hanteren. Bestaande situaties kun je minder makkelijk aanpakken maar voor nieuwbouwlocaties wil je toekomstige overlast zoveel mogelijk voorkomen.

Met het aanwezige grondwatermeetnet hebben we een goed beeld van wat de grondwaterstanden binnen de gemeente doen en dit gebruiken we bij de realisatie van eigen projecten en wordt gebruikt door initiatiefnemers om meer inzicht te krijgen in de gebiedskenmerken. Door een faillissement zijn we overgestapt naar een andere partij die voor ons het grondwatermeetnet beheert en zorgt dat meetdata voor ons beschikbaar is. Inmiddels wordt de data van de peilbuizen ontsloten via de landelijke BRO zodat deze voor een breed publiek toegankelijk is.

De grondwaterstanden worden goed bijgehouden maar eventuele droogte situaties zijn niet in kaart gebracht en daarmee niet specifiek bekend.

### **Speerpunt 4: Gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving**

Vanwege het structureel afkoppelen bij maatregelen in de openbare ruimte hebben we ons steentje bijgedragen om de waterkwaliteit te verbeteren. Er zijn geen waterkwaliteitsproblemen geweest binnen de planperiode van het GRP.

### **Speerpunt 5: Water als ordenend principe**

Binnen de planperiode hebben we bij nieuwe ontwikkelingen steeds gekeken dat water een mede-ordenend principe is in het ontwerp. De ervaring leert dat water steeds beter wordt ingepast in de ontwerpen maar dat het vanwege de bouwopgave steeds zoeken is naar een goede balans van aantal woningen en beschikbare openbare ruimte die bijdraagt aan de leefbaarheid van Venray.

### **Speerpunt 6: Verder professionaliseren van de watertaken**

De hoofdpst voor de gemalen is in de planperiode vervangen vanwege veroudering. De nieuwe hoofdpst staat in de cloud en functioneert nu naar behoren. De hoofdpst is een centrale besturings- en monitoringslocatie voor alle rioolgemalen en bergbezinkvoorzieningen binnen de gemeente. Het doel van de hoofdpst is om het beheer van het rioolstelsel efficiënter, betrouwbaarder en veiliger te maken. De nieuwe hoofdpst sluit weer aan bij de huidige tijd en helpt onze beheerders enorm.

Binnen het samenwerkingsverband Waterpanel Noord zijn in de planperiode verschillende projecten uitgevoerd waarbij wij samen hebben gewerkt zodat niet iedere gemeente zelf het wiel hoeft uit te vinden. Er is daarbij gewerkt met projectgroepen en hebben wij al dan niet in geparticipeerd. Vanuit het waterketenplan zijn onder andere de volgende projecten gerealiseerd:

- Watercoach in combinatie met waterklaar bus.
- Groen-blauwe schoolpleinen
- Bouwstenen water en klimaat voor in het omgevingsplan
- Stroomschema verantwoord omgaan met regenwater
- Uitrol gezamenlijk grondwatermeetnet

Als het voor de gemeente Venray interessant is werken we samen in de projecten. Venray heeft bijvoorbeeld niet deelgenomen aan de uitrol van het gezamenlijk grondwatermeetnet omdat zij gewoonweg al een eigen grondwatermeetnet had. Daarentegen is bijvoorbeeld wel samengewerkt om groen-blauwe schoolpleinen te realiseren en hebben we hier mooie resultaten in geboekt. Binnenkort worden de bouwstenen water en klimaat voor het omgevingsplan vastgesteld. Dit is een product waaruit we bijvoorbeeld de lozingsregels overnemen in ons eigen nog op te stellen omgevingsplan.

## B2 AREAALKENMERKEN EN TOESTAND AREAAL

Onze gemeente telt 44.810 inwoners (1 januari 2025, bron: CBS) en heeft een oppervlakte van 165 km<sup>2</sup>. Daarvan is 16.318 ha land en 182 ha water.

### Areaalkenmerken

Tabel 5 geeft een overzicht van de objecten die in beheer en onderhoud zijn bij de gemeente.

Tabel 5 kenmerken areaal in beheer bij riolering

| Voorziening                                                    | Hoeveelheid | Eenheid        |
|----------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| <b>Riolering in stedelijk gebied</b>                           |             |                |
| Vrijvervalriolering totaal                                     | 338         | km             |
| Vrijverval riool gemengd                                       | 183         | km             |
| Vrijverval riool vuilwater                                     | 37          | km             |
| Vrijverval riool hemelwater / infiltratie                      | 117         | km             |
| Rioolgemaal in het vrijvervalstelsel in beheer bij de gemeente | 48          | stuks          |
| Persleidingen (exclusief drukriool)                            | 15          | km             |
| Bergbezinkvoorzieningen                                        | 12          | stuks          |
| Gemengde overstort zonder BBV                                  | 18          | stuks          |
| Interne overstorten gemengd / RWA / IT                         | 84          | stuks          |
| Externe overstorten RWA                                        | 30          | stuks          |
| Inspectieputten                                                | 7545        | stuks          |
| Kolken                                                         | 20.207      | stuks          |
| Rioolaansluitingen (woningen, bedrijven en overig)             | 20.323      | stuks          |
| <b>Riolering in buitengebied</b>                               |             |                |
| Persleidingen (drukriolering)                                  | 193         | km             |
| Pompen en verdeelkasten                                        | 693         | stuks          |
| - Pompunits drukriolering                                      | 657         | stuks          |
| - Centrale verdeelkasten                                       | 36          | stuks          |
| Luchtinblaasunits                                              | 18          | stuks          |
| Actief koolfilters                                             | 13          | stuks          |
| <b>Overig</b>                                                  |             |                |
| Lijngoten                                                      | 3280        | m <sup>1</sup> |
| Infiltratiekragen                                              | 1100        | m <sup>3</sup> |
| Waterpasserende verharding*                                    | 1200        | m <sup>2</sup> |
| Wadi's en infiltratievelden                                    | 3           | ha             |
| Waterlopen                                                     | 225         | km             |
| Drainage leidingen                                             | 4           | km             |
| Peilbuizen grondwater                                          | 56          | stuks          |

\* wordt omgebouwd naar traditionele verharding

## Toestand areaal

De afgelopen jaren is de kwaliteit van de vrijval riolering in beeld gebracht middels camera-inspecties. Op basis van de beelden worden reparaties aan de riolering uitgevoerd en wordt de degradatie van de riolering in de gaten gehouden. Bij de beoordeling van de toestand van de riolering, wordt onderscheid gemaakt tussen waterdichtheid, stabiliteit en afstroming.

| Object                                                                | Toestand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| putten                                                                | Over het algemeen goed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| leidingen                                                             | Leidingen gaan langer mee dan 60 jaar. Prognose is 80 jaar. Buizen uit jaren 80 zijn van mindere kwaliteit. Aandachtspunt voor lozingspunten drukriolering.                                                                                                                                                                                                               |
| gemalen                                                               | Worden 2x per jaar geïnspecteerd en zo mogelijk onderhouden. Voorzien van telemetrie en aangesloten op hoofdpst. Toestand is redelijk, bij sommige gemalen is het besturingssysteem verouderd waardoor deze niet aan te sluiten zijn op de hoofdpst. Van deze gemalen wordt de besturing in de komende planperiode, via lopende renovatiebestekken, vervangen.            |
| overstorten                                                           | Redelijk. Binnen de planperiode is door het waterschap een ecologische toets uitgevoerd bij de overstorten, de resultaten worden eind 2025 verwacht. Op een aantal locaties is extra aandacht nodig voor sloten waar overstorten in uitkomen.                                                                                                                             |
| bergbezinkvoorzieningen                                               | Worden 2x per jaar geïnspecteerd en zo mogelijk onderhouden. Voorzien van telemetrie en aangesloten op hoofdpst. Toestand is redelijk.                                                                                                                                                                                                                                    |
| bijzondere constructies: doorlaten, terugslagkleppen, wervelventielen | Geen speciale aandacht voor deze voorzieningen. Wordt bij storingen aandacht aan gegeven.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| drukrioolunits                                                        | Worden een keer per 2 jaar geïnspecteerd en zo mogelijk onderhouden. Voorzien van telemetrie en aangesloten op hoofdpst. Toestand is redelijk. Niet alle minigemalen zijn voorzien van telemetrie en dat is ook niet nodig. Nu is ongeveer 50% van de minigemalen gerenoveerd. De overige 50% volgt de komende jaren.                                                     |
| IBA's                                                                 | geen gemeentelijke IBA's                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| hemelwatervoorzieningen: wadi's, infiltratiekragen                    | Onderhoud wadi's redelijk. Gras wordt gemaaid. Lange termijn onderhoud ontbreekt. Wadi's worden onderhouden binnen groenbeheer met financiële bijdrage vanuit WVP. Weinig infiltratiekragen of waterdoorlatende verharding. Voorkeur voor infiltreren met permeabele betonnen buizen zonder doek. Buis bij voorkeur omhullen met drainzand zoals ook opgenomen in de TOR. |
| Grondwatervoorzieningen: drainage                                     | (nauwelijks) drainage aanwezig. Grondwatermeetnet wordt daar waar nodig onderhouden maar en hiervoor wordt in de komende planperiode meer geld beschikbaar gesteld.                                                                                                                                                                                                       |

## Waterdichtheid

De waterdichtheid is van belang om te voorkomen dat afvalwater infiltreert in de bodem (bodemverontreiniging) dan wel dat grondwater in de riolering stroomt. Binnenstromend grondwater leidt tot een onnodige belasting van de RWZI, maar kan ook de oorzaak zijn van een zogenaamd "zinkgat". Bij rioolinspecties wordt voor de waterdichtheid gelet op instekende/defecte inlaten, afdichtingsmateriaal tussen de buizen, verplaatste verbindingen of hoekverdraaiingen, defecte in de buiswand.

Vaak zijn dergelijke "schadebeelden" al aanwezig vanaf de aanleg van het riool en vormt het schadebeeld geen probleem. Dit wordt veelvuldig waargenomen, maar gaan we niet over tot reparatie. Zolang er geen zand mee spoelt met instromend grondwater, leidt waterdichtheid niet tot grote problemen.

### **Stabiliteit**

De stabiliteit van de riolering is erg belangrijk om instorting van het riool te voorkomen. Deformatie, scheuren, breuken en oppervlakteschade zijn de kenmerken waarop gelet wordt. Scheuren nabij inlaten komen veel voor. Deze zijn in het verleden vaak ontstaan tijdens het maken van de inlaat bij aanleg van het riool. Reparatie is vaak niet noodzakelijk.

Scheuren in de lengterichting van het riool zijn wel essentieel. Het riool dient dan vervangen of relined te worden om instorting te voorkomen. Naar mate de riolering Venray ouder wordt, gaat oppervlakteschade een belangrijkere rol spelen. Nu zien we een toename van de aantasting van de riolering. De vorming van H<sub>2</sub>S-gas in afvalwater kan hierbij een belangrijke rol spelen, maar ook de bedrijfsmatige lozingen. Met name bij lozingspunten van de drukriolering is er sprake van H<sub>2</sub>S problemen en zijn de leidingen en putten snel aangetast.

### **Afstroming**

Een goede afstroming is van belang om stilstaand afvalwater te voorkomen, waardoor weer bezinking kan plaats vinden. Nog belangrijker is het voorkomen van verstoppingen of het beperken van de hydraulische capaciteit van het riool. Te denken valt aan bezonken/aangehechte afzettingen (zoals specie). Zeker op locaties waar geklust wordt, worden kolken gebruikt als afvalput om materialen schoon te maken. Dat is niet goed voor de riolering.

Boomwortels kunnen ook een probleem vormen wanneer zij de kans krijgen om de riolering binnen te dringen op zoek naar lucht en water. Zodra wortels een gaatje hebben gevonden om het riool binnen te komen, dan kunnen ze snel groeien door de grote hoeveelheden voedingsstoffen en vocht in het riool. De problemen met boomwortels zijn beperkt.

### **Drukriolering**

De leidingen van de drukriolering zijn nog niet zo oud dat de toestand van de leidingen een probleem gaan vormen. Elektromechanisch begint wel al een en ander te slijten, maar gezien de leeftijd is dat ook de verwachting. Dankzij renovatie blijven problemen in de drukriolering redelijk binnen de perken. Maar er is wel aandacht nodig voor de lozingen van verhard oppervlak op de riolering. Hierdoor draaien pompen onnodig en het beperkt op sommige momenten de beschikbare capaciteit van de drukriolering.

Daarnaast zijn er wel knelpunten bekend bij de lozingspunten van de persleiding vanwege H<sub>2</sub>S vorming, enerzijds gaat het om stankoverlast anderzijds om aantasting van de betonnen lozingsputten en de veelal betonnen vrijval leidingen. Momenteel maken we gebruik van luchtinblaasunits om stankoverlast te voorkomen en hebben we 13 actief koelfilters in beheer.

## B3 AANWEZIGE RIOOLOVERSTORTEN VENRAY

Binnen de gemeente Venray zijn 30 gemengde riooloverstorten aanwezig. In Tabel 6 is een overzicht opgenomen van de namen van de overstorten, in welke kernen deze liggen en of ze wel of niet voorzien zijn van een randvoorziening. In het vorige GRP hadden we meer overstorten opgenomen. Het bleek dat een aantal overstorten interne overstorten waren en geen externe en een overstort is gesaneerd.

Tabel 6 Overzicht gemengde riooloverstorten

|    | Putnummer | Straatnaam         | Plaatsnaam   | BBB Aanwezig |
|----|-----------|--------------------|--------------|--------------|
| 1  | MW3134    | Kasteellaan        | Blitterswijk | nee          |
| 2  | 8036      | Horsterweg         | Castenray    | nee          |
| 3  | MW1072    | Dorpstraat         | Geijsteren   | ja           |
| 4  | 8533      | Begijnhofweg       | Heide        | nee          |
| 5  | 2863      | Albionstraat       | Leunen       | ja           |
| 6  | 2758      | Albionstraat       | Leunen       | nee          |
| 7  | M4        | Enge Steeg         | Leunen       | ja           |
| 8  | 4167      | N270               | Leunen       | ja           |
| 9  | 2498      | Steegse Peelweg    | Leunen       | ja           |
| 10 | 7057      | Haag               | Merselo      | nee          |
| 11 | 7501      | Boddenbroek        | Oirlo        | ja           |
| 12 | 6100      | Geijsterseweg      | Oostrum      | nee          |
| 13 | 6201      | Ghüenenbeek        | Oostrum      | ja           |
| 14 | 6467      | Mgr. Hanssenstraat | Oostrum      | nee          |
| 15 | 6035      | Stationsweg        | Oostrum      | nee          |
| 16 | 6575      | Stationsweg        | Oostrum      | ja           |
| 17 | 9013      | Ellerbecklaan      | Venray       | nee          |
| 18 | M3418     | Maasheseweg        | Venray       | nee          |
| 19 | 165       | Makkenpad          | Venray       | nee          |
| 20 | 1745      | Rosmolenbaan       | Venray       | nee          |
| 21 | V131      | Smakterweg         | Venray       | nee          |
| 22 | V135      | Smakterweg         | Venray       | nee          |
| 23 | M1906     | Tureluur           | Venray       | ja           |
| 24 | 9501      | Brugpas            | Veulen       | nee          |
| 25 | MW2265    | Peddepoel          | Wanssum      | ja           |
| 26 | D8001     | Venrayseweg        | Wanssum      | nee          |
| 27 | D8054     | Brugstraat         | Wanssum      | ja           |
| 28 | 5178      | Ringweg            | Ysselsteyn   | nee          |
| 29 | 5163      | Ysselsteynseweg    | Ysselsteyn   | ja           |
| 30 |           | Metaalweg *        | Venray       | nee          |

\* Overstort naar achterzijde RWZI, uitlaat V144

## B4 DOELEN-FUNCTIONELE EISEN-MAATSTAVEN-MEETMETHODEN (DOFEMAME)

De DoFeMaMe geven structuur aan de formulering van het rioleringsbeleid in het water- en rioleringsprogramma. Deze opzet en de begrippen zijn ontleend aan de Kennisbank van stichting RIONED, waarin de begrippen als volgt zijn gedefinieerd:

### Doelen

De doelen geven aan wat we willen bereiken met de invulling van de drie gemeentelijke watertaken.

### Functionele eisen

Functionele eisen zijn specificaties van de doelen die voor de gemeentelijke watertaken zijn geformuleerd. Ze geven aan, aan welke voorwaarden moet worden voldaan en hoe de eventuele voorzieningen moeten functioneren om de doelen te kunnen bereiken. Functionele eisen worden in het algemeen uitgedrukt in een kwalitatieve maat, zoals 'voldoende', 'acceptabel' of 'adequaat'.

### Maatstaven

Maatstaven zijn de getalsmatige precisering van de functionele eisen. Ze zijn nodig om te kunnen bepalen in hoeverre aan de functionele eisen wordt voldaan. Maatstaven maken de functionele eisen in kwantitatieve zin toetsbaar.

### Meetmethoden

Meetmethoden zijn methoden waarmee de toestand of het functioneren van de voorzieningen aan de gestelde eis kan worden getoetst (berekeningsmethoden).

| Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maatstaven                                                                                                                                                                                  | Meetmethoden                                                                      |
| 1a                                                      | Alle percelen op het gemeentelijk gebied waar afvalwater vrijkomt moeten van een rioleringsaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling een zelfde graad van milieubescherming biedt.<br><br>Het afvalwater dient te worden ingezameld zonder dat dit risico's met zich meebrengt voor de volksgezondheid en het milieu. | Alle percelen binnen of buiten bebouwde kom moeten aangesloten zijn op riolering of op een lokale behandeling van het afvalwater (IBA) als dit eenzelfde graad van milieubescherming biedt. | Registratie van lozingssituatie van de percelen binnen en buiten de bebouwde kom. |
| 1b                                                      | Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden bij of krachtens de Wet milieubeheer en geen foutieve aansluitingen.                                                                           | Controle, handhaving en registratie                                               |
| 1c                                                      | De aansluitleidingen moeten in goede staat zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Geen meldingen over functioneren aansluitleidingen                                                                                                                                          | KCS (Klant Contact Systeem)                                                       |
| 1d                                                      | Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittreidend rioolwater en intredend grondwater beperkt blijft.                                                                                                                                                                                                          | waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN-EN 13508-1) komen in acceptabele mate voor.                                                                                                      | Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).                               |
| 1e                                                      | Schonen tracé watergang achter gemengde overstort na optreden overstortgebeurtenis.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Geen visuele verontreinigingen of geuroverlast in de watergang.                                                                                                                             | Visuele inspectie                                                                 |

| Doel 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater |                                                                                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | Functionele eisen                                                                                                                                                                       | Maatstaven                                                            | Meetmethoden                                                                                                           |
| 2a                                                     | De afstroming dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                | De afstroming voldoet aan de verwachtingen.                           | Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).                                                                    |
| 2b                                                     | De afvoercapaciteit van de riolering moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van stedelijk afvalwater binnen zekere grenzen te kunnen verwerken.                               | Optimaal stelselontwerp, volgens landelijke normen (o.a. NPR 3218).   | Hydraulische berekeningen                                                                                              |
| 2c                                                     | De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden. | Gemiddeld maximaal éénmaal per 2 jaar water op straat (theoretisch).  | Hydraulische berekeningen conform Kennisbank Stichting RIONED bij een gebeurtenis met een herhalingsdij van T=2 jaar . |
| 2d                                                     | De objecten moeten in goede staat zijn.                                                                                                                                                 | Waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN-EN 13508-1) is acceptabel. | Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).                                                                    |
| 2e                                                     | Geen langdurige afvoer van drainagewater op vuilwater riolering.                                                                                                                        | Drains zijn niet op gemengde en/of dwa-riolen aangesloten.            | Waarnemingen en metingen.                                                                                              |
| 2f                                                     | De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.                                                                                                           | Vanuit waterkwaliteit geen aantoonbare knelpunten.                    | Berekenen en meten van effecten van vuiluitworp. Uitvoeren redeneerlijn/ecologische toets                              |
| 2g                                                     | Overstortingen mogen niet leiden tot inundaties.                                                                                                                                        | Voldoende afvoercapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater.      | Overstort mag niet verdrongen zijn bij een bui T =2.                                                                   |

| Doel 3: Zorgen voor inzameling van hemelwater |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maatstaven                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Meetmethoden                                                                                              |
| 3a                                            | Alle percelen binnen het gemeentelijk grondgebied waar hemelwater vrijkomt en waar afvalwater wordt afgevoerd door middel van een riolering, zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij men zich niet van het hemelwater wil/mag ontdoen doch het voor lokale waterhuishouding of andere doeleinden wil gebruiken of wanneer indirecte lozing geoorloofd is.<br><br>Hemelwater wordt op doelmatige wijze ingezameld | Alle percelen aangesloten op riolering tenzij:<br>- lozing van hemelwater geoorloofd is met het oog op milieu en duurzaamheid.<br>- het afvalwater van het betreffende perceel wordt afgevoerd door middel van drukriolering.<br><br>Hemelwater wordt op eigen terrein verwerkt of naar een hemelwatervoorziening afgevoerd zonder dat dit tot hinder, overlast of schade aan andere percelen leidt | Visuele waarnemingen, geluidsgolven, tracers, tracervloeistof en een rookmachine en meldingenregistratie. |
| 3b                                            | De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Visuele waarnemingen en meldingenregistratie.                                                             |
| 3c                                            | De objecten moeten in goede staat zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | De mate van waterdichtheid en stabiliteit is acceptabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).                                                       |
| 3d                                            | Geen (langdurige) afvoer van drainagewater via (V)GS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Drains zijn niet op (V)GS aangesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Waarneming en metingen                                                                                    |

| Doel 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater |                                                                                                                                                   |                                                                                          |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Functionele eisen                                                                                                                                 | Maatstaven                                                                               | Meetmethoden                                                                     |
| 4a                                                       | De ondergrondse afvoercapaciteit van de riolering voor hemelwater moet toereikend zijn om het aanbod bij ontwerpbui te kunnen verwerken.          | Acceptabele hoeveelheid water op straat bij ontwerpbui (T=2).                            | Hydraulische berekeningen conform kennisbank RIONED.                             |
| 4b                                                       | De bovengrondse verwerkingscapaciteit is toereikend om extreme hoeveelheden neerslag te kunnen verwerken.                                         | Laag risico op uitval van vitale infrastructuur of schade aan gebouwen.                  | Stresstest riolering.                                                            |
| 4c                                                       | De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.                                                                 | Vuiluitworp mag geen belemmering vormen voor de waterkwaliteit.                          | Berekenen en meten van vuiluitworp conform richtlijnen waterkwaliteitsbeheerder. |
| 4d                                                       | De vervuilingstoestand van de riolering dient acceptabel te zijn.                                                                                 | De mate van afstroming (conform NEN-EN 13508-1) is acceptabel                            | Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011) en hydraulische berekening.   |
| 4e                                                       | Overstortingen en hemelwaterlozingen mogen niet leiden tot inundaties.                                                                            | Voldoende verwerkingscapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater (T = 100 situatie). | Berekenen en meten in overleg met waterschap.                                    |
| 4f                                                       | Overstortwater moet ongestremd kunnen lozen op oppervlaktewater                                                                                   | Voldoende verwerkingscapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater (bui 8).            | Maatwerk in overleg met waterschap.                                              |
| 4g                                                       | Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittreidend water beperkt blijft (m.u.v. IT-riolen). | Waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN-EN 13508-1) is acceptabel.                    | Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).                              |

| Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert. |                                                                                                            |                                                                                       |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | Functionele eisen                                                                                          | Maatstaven                                                                            | Meetmethoden                                   |
| 5a                                                                                                               | Nieuwbouw: Adequaat ontwerp van de ontwatering voor bebouwing en wegen (beheerfase).                       | GHG > 0,8 m-mv (bebouwing en wegen).                                                  | Peilbuizen registratie, kenmerken boorprofiel. |
| 5b                                                                                                               | Bestaande bebouwing: Adequaat ontwerp.                                                                     | GHG > 0,6 -0,8 m-mv (bebouwing en wegen).                                             | Peilbuizen registratie.                        |
| 5c                                                                                                               | De afvoercapaciteit van relevante drainageleidingen is voldoende om het drainagewater te kunnen verwerken. | Geen grondwateroverlast als gevolg van gebrekkig onderhoud aan drainageleidingen.     | Inspecties                                     |
| 5d                                                                                                               | Actuele en publiektoegankelijke informatie .                                                               | Verloop grondwaterstand en functioneren voorzieningen is opvraagbaar via de gemeente. | Toetsen                                        |

| Doel 6: Zorgen voor een goede bedrijfsvoering |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Voorwaarden                                                                                                                          | Maatstaven en meetmethoden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6a                                            | Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk te worden afgestemd op andere gemeentelijke taken.                                       | In operationele plannen samenhang aangeven. Jaarlijks vindt afstemming plaats met de disciplines wegen, verkeer en groen om gezamenlijk projecten uit te voeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6b                                            | De gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen.                              | Eenmaal per jaar rioleringsbestand controleren.<br>Geen illegale of foutieve aansluitingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6c                                            | Inzicht in kosten op langere termijn.                                                                                                | Alle kosten van de rioleringszorg minimaal één keer in beeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6d                                            | Er dient inzicht te bestaan in de toestand en het functioneren van de riolering (onderscheiden in gemengde en gescheiden riolering). | Direct toegankelijkheid en beschikbaarheid rioleringsgegevens.<br>Na aanleg van de riolering vindt er ten behoeve van oplevering een inspectie plaats.<br>Riolering jonger dan 30 jaar dient steekproefsgewijs geïnspecteerd te worden.<br>Riolering ouder dan 30 jaar wordt eenmaal in de 12 jaar geïnspecteerd.<br>Verwerking revisiegegevens binnen 3 maanden.<br>Periodieke hydraulische controle vindt gemiddeld, eenmaal per 10 jaar plaats, maar slechts indien dit zinvol is (bijvoorbeeld bij grootschalige wijzigingen van verhard oppervlak of grootschalige nieuwbouw).<br>Verwerken van meetgegevens riolering. |
| 6e                                            | Er dient een klantvriendelijke benadering te worden nagestreefd.                                                                     | Op ernstige meldingen moet binnen 24 uur worden gereageerd.<br>Op overige meldingen moet binnen 5 werkdagen worden gereageerd.<br>Voldoende voorlichting en informatie naar belanghebbenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6f                                            | De samenwerking tussen de gemeente en het waterschap dient effectief ingericht te worden.                                            | Periodiek overleg tussen gemeente en waterschap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6g                                            | De bedrijfszekerheid van objecten moet gewaarborgd zijn.                                                                             | Het aantal storingen per object dient zo klein mogelijk te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6h                                            | De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.                                | Geen meldingen over overlast door stank vanuit de openbare riolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6i                                            | Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.                                                               | Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven,<br>bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6j                                            | Inzicht in de grondwatersituatie en grondwatervoorzieningen.                                                                         | Toegankelijkheid en beschikbaarheid gegevens grondwatervoorzieningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6k                                            | Duidelijke procedures voor het omgaan met (grond)watermeldingen.                                                                     | Meldingen dienen snel en effectief afgehandeld te worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6l                                            | Een loketfunctie voor alle soorten wateroverlast waaronder grondwater.                                                               | Aansluiten bij het KCS (Klant Contact Systeem) en 'labelen' van meldingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## B5 TOELICHTING HANDREIKING HEMELWATERBELEID

Om te streven naar een klimaatbestendige leefomgeving is een handreiking hemelwaterbeleid opgesteld. De handreiking geeft duidelijkheid over te hanteren normen ten aanzien van waterberging. In de handreiking zijn vijf categorieën opgenomen, in deze bijlage worden de categorieën verduidelijkt en is een vergrote versie in deze bijlage toegevoegd.

### 1. Bestaand (ongewijzigd)

Bij bestaande bebouwing waar niets verandert, wordt geen (extra) waterberging geëist, ook niet als een wijziging van het omgevingsplan noodzakelijk is vanwege een functiewijziging. Soms zijn er wel kansen. Daarom stimuleert de gemeente initiatieven van particulieren, bedrijven en instellingen voor duurzame omgang met water. De gemeente geeft daarnaast voorlichting over het bewuster omgaan met (hemel)water.

Wij stimuleren inwoners om verhard oppervlak af te koppelen van de riolering door o.a. een subsidie beschikbaar te stellen. Hierbij worden de volgende regels gehanteerd:

- Bij het doen van de subsidie aanvraag is het af te koppelen oppervlak nog aangesloten op het openbare gemengde riool (vrijvervalriool).
- Het af te koppelen verhard oppervlak is niet eerder afgekoppeld.
- Er is alleen subsidie aan te vragen voor het afkoppelen van dakoppervlakken. Voor het afkoppelen van verhardingen zoals terrassen, opritten, etc. is geen subsidie te verkrijgen.
- Er wordt aangetoond hoe overlast in de omgeving wordt voorkomen.
- Om in aanmerking te komen voor subsidie wordt minimaal 30 m<sup>2</sup> afgekoppeld.
- Afgekoppeld verhard oppervlak mag niet meer op het openbaar gemengd riool worden aangekoppeld.
- Het hemelwater dat wordt afgekoppeld wordt verwerkt op eigen terrein.
- Het afkoppelen mag geen negatief effect (overlast) hebben op de omgeving.
- Nieuwbouw woningen van na 2001 moeten bij de bouw direct afkoppelen. Hiervoor kan geen subsidie worden ontvangen.

Voor de actuele voorwaarden dient altijd gekeken te worden naar de actuele subsidieregeling. De huidige subsidieregeling voorziet in een bijdrage wanneer hemelwater wordt afgekoppeld van het vuilwater.

- |                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| - Tot 200 m <sup>2</sup> dakoppervlak   | € 8,- per m <sup>2</sup> |
| - Vanaf 200 m <sup>2</sup> dakoppervlak | € 4,- per m <sup>2</sup> |

De maximale subsidie per aanvraag bedraagt €5.000,- Het totaal bedrag van de subsidieaanvragen wordt jaarlijks in de exploitatie van het WRP meegenomen.

Binnen de gemeente zijn er ook mogelijkheden om een subsidie klimaatadaptatie aan te vragen. Hierin wordt de realisatie van groene daken gestimuleerd. Omdat deze subsidieregeling niet via de exploitatie van het WRP loopt wordt deze hier niet nader toegelicht.

## **2. Drukriool buitengebied**

Hier geldt een algeheel verbod om hemelwater af te voeren op de drukriolering. De drukriolering is bedoeld voor huishoudelijk- en in beperkte mate bedrijfsafvalwater. Via het activiteitenbesluit (voor bedrijven) en het Besluit lozing afvalwater huishoudens kan worden afgedwongen dat hemelwater niet op de drukriolering mag worden geloosd. Het belemmert immers de goede werking van de riolering.

## **3. Nieuwbouw (uit- en inbreidingslocaties en bijgebouwen > 40 m<sup>2</sup>), herbouw, aanbouw van 40 m<sup>2</sup> of meer.**

Het betreft nieuwbouw van gebouwen, parkeerplaatsen, trottoirs en andere verhardingen. Nieuwe bebouwing wordt voorzien van een gescheiden afvoer/verwerking van schoon hemelwater en afvalwater. Voor nieuwbouw vereist de gemeente een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak.

Onder herbouw verstaan we het oppakken van bestaand verhard oppervlak en weer opnieuw terugplaatsen. Bij herbouw bestaat voldoende flexibiliteit om ruimte voor wateropvang te creëren. Om de afvoer naar de riolering en/of het watersysteem te reduceren, dient een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak te worden aangebracht op eigen terrein. Hierbij geldt een minimum berging van 0,5 m<sup>3</sup>.

Bij grote gebiedsontwikkelingen bekijken gemeente en waterschap samen met de initiatiefnemer of er kansen zijn om gelijktijdig met de invulling van de wateropgave de kwaliteit en/of belevingswaarde van de leefomgeving te vergroten, bijvoorbeeld door vergroening, verdrogingsbestrijding en recreatie. Voor nieuwbouwontwikkelingen zijn de beleidsregels vanuit Venray leidend wanneer er geen lozing op oppervlaktewater van Waterschap Limburg plaats vindt, dan wordt de norm van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak voor waterberging gehanteerd. Wanneer een waterberging wel een overstort op oppervlaktewater heeft dan is conform de keur van het waterschap Limburg de norm van 100 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak voor waterberging van toepassing.

Alleen bij herbouw/herinrichting in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of kabels, leidingen of boomwortels is het mogelijk om af te wijken van deze norm, indien dit technisch niet haalbaar is. Een groen dak behoort ook tot de mogelijkheden voor het realiseren van waterberging. Het is aan de ontwikkelende partij om aantoonbaar te maken dat deze eis niet haalbaar is.

## **4. Verbouw, aanbouw (tot 40 m<sup>2</sup>), vrijstaande bijgebouwen (tot 40m<sup>2</sup>) bij bestaande gebouwen en woonunits op bouwlocaties**

Onder verbouw en aanbouw verstaan we het gedeeltelijk herinrichten en uitbreiden van bestaand verhard oppervlak. Hierbij is sprake van enige flexibiliteit om ruimte voor wateropvang te creëren. Daarom stimuleert de gemeente initiatieven van particulieren, bedrijven en instellingen voor duurzame omgang met water. Een afvoer naar het gazon waar het water kan wegzijsen is in veel gevallen al voldoende. De gemeente geeft daarnaast voorlichting over het bewuster omgaan met (hemel) water.

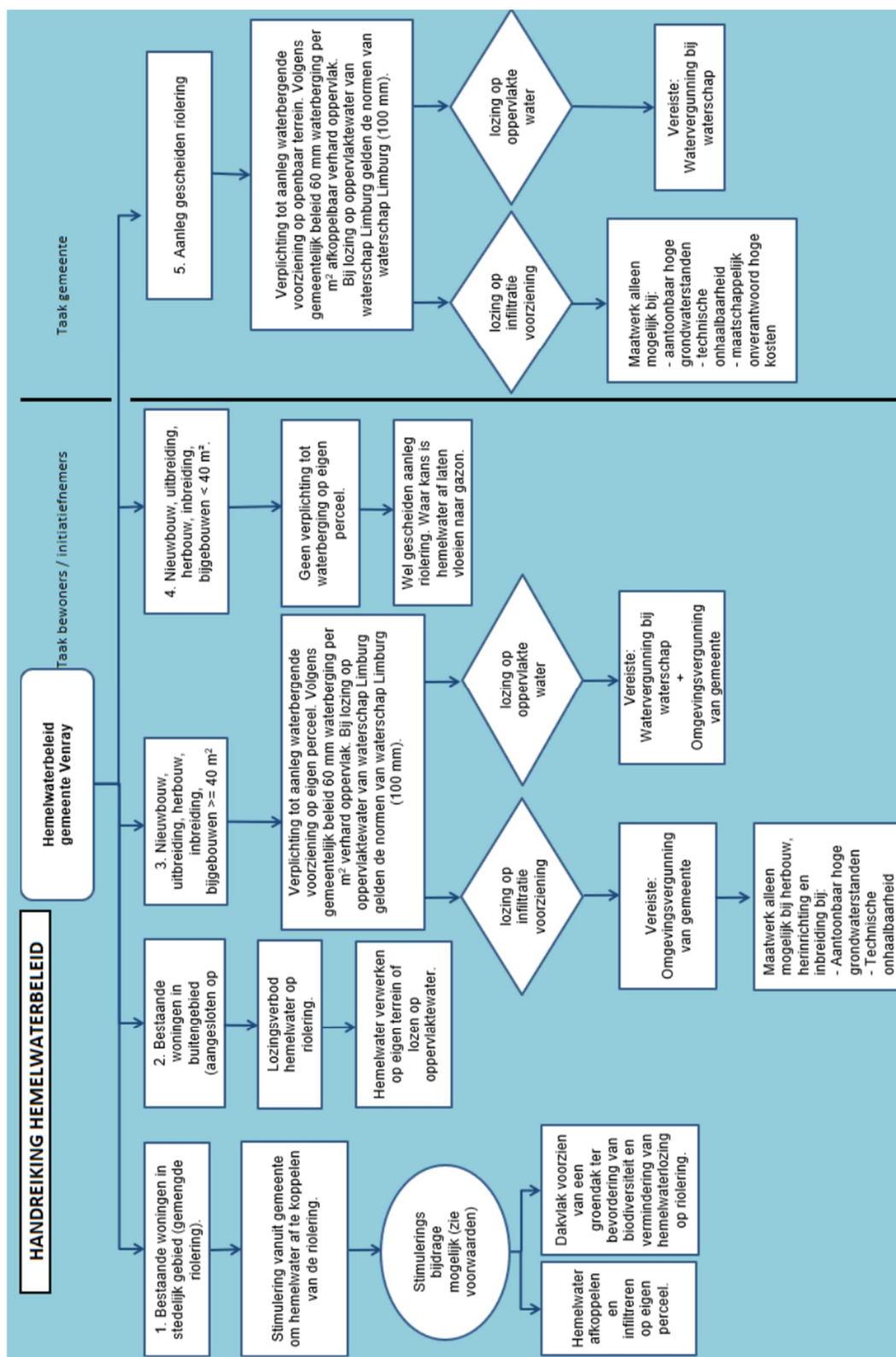
## 5. Aanleg van gescheiden riolering

Bij rioolverzwaring of rioolvervanging legt de gemeente een separaat infiltratieriool aan dat voorziet in de afwatering en berging van openbaar verhard oppervlak. Woningen/bedrijven die voorheen het hemelwater loosden op een gemengd riool worden nu geconfronteerd met een gescheiden riool dat langzaam maar zeker door de hele gemeente oprukt.

Aangezien de gemeente het afwateringssysteem verandert, is het ook aan de gemeente om te zorgen dat er voldoende mogelijkheden blijven voor het be- en ontlichten van de riolering. De gemeente kan dat doen door dit in het openbaar gebied te regelen (bv. met be- en ontlichtingsdeksel) of door het aanbrengen van voorzieningen op particulier terrein, zoals het aanbrengen van een ontlastput/ontlichtingsput.

De gemeente wenst een optimaal afkoppelresultaat te bereiken. Voor de gebieden die met de aanleg van hemelwatervoorzieningen worden geconfronteerd gaat de gemeente als volgt te werk:

- Stimuleren afkoppelen.  
Inzetten op het proactief stimuleren van afkoppelen door particulieren, bijvoorbeeld door goede voorlichting, stimuleringsbijdrage voor afkoppelen en groene daken.
- Afdwingen.  
Er kunnen zich situaties voor doen waar ombouw van gemengd naar een gescheiden stelsel noodzakelijk is om wateroverlastsituaties te voorkomen. Voor deze situaties behoudt de gemeente zich het recht om afkoppelen af te dwingen middels een hemelwaterverordening.
- Overloopvoorziening voor extreme situaties  
De gerealiseerde waterberging moet voorzien worden van een overloopvoorziening voor situaties waar er meer neerslag valt dan waarop de waterberging is ontworpen. Een overloopvoorziening kan bijvoorbeeld een omgekeerde kolk zijn of een overstroompunt richting de openbare ruimte maar ook een bladvanger kan als noodoverlaat dienen. De overloopvoorziening moet zodanig ontworpen zijn, dat wateroverlast wordt voorkomen. Bij het realiseren van een overloopvoorziening op oppervlaktewater dient de initiatiefnemer contact op te nemen met waterschap Limburg omdat dan een watervergunning is vereist.



Afbeelding 25 Handreiking hemelwaterbeleid

## B6 EISEN AAN WATERBERGENDE VOORZIENINGEN

In paragraaf 4.2.2 is beschreven wanneer een waterbergingsvoorziening vereist is. In deze bijlage wordt weergegeven aan welke eisen de voorziening moet voldoen:

- De waterbergingsvoorziening moet 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak (verharding en dak) kunnen bergen, oftewel 60 liter/m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Hierbij worden groene daken niet gezien als verhard oppervlak, mits voldoende water kan worden geborgen. Half verharding wordt wel gezien als verhard oppervlak, tenzij aangetoond wordt (incl. aanleg- en onderhoudsvereisten) dat de half verharding ook op de lange termijn gedeeltelijk als onverhard functioneert.
- Is er sprake van lozing op oppervlaktewater dan dient de waterbergende voorziening te voldoen aan de gestelde eisen van het waterschap.

*Voor al het nieuwe verhard oppervlak dient een waterberging te worden gerealiseerd. Voor de bepaling van het verhard oppervlak hanteren we de verharde oppervlakken zoals weergegeven in*

- Tabel 7.

Tabel 7 bepaling verhard oppervlak

| Type oppervlak                | Afvoerend verhard oppervlak perceel (%) |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Rijwoningen                   | 100%                                    |
| Senioren/zorg/patiowoningen   | 100%                                    |
| Rug-aan-rugwoningen           | 100%                                    |
| Tweekapper                    | 60%                                     |
| Vrijstaande woningen          | 50%                                     |
| Voetpaden en achterpaden      | 100%                                    |
| Parkeervakken (ook grasbeton) | 100%                                    |
| Openbare verharding           | 100%                                    |

- De bodem van de waterbergende voorziening ligt minimaal 0,5 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG).
- Bij een bergingsvijver mag de voorziening in het grondwater liggen maar mag enkel dat deel boven de GHG meegenomen in de waterberging.
- De voorziening moet binnen 24 uur leeggelopen zijn door afvoer en/of infiltratie in de bodem.
- Bij afvoer naar oppervlaktewater mag de afvoer uit een voorziening naar oppervlaktewater of riolering mag maximaal 2 l/s/ha zijn (conform beleid van het waterschap).
- De verwerking van het hemelwater moet altijd zodanig ontworpen worden dat het bijdraagt aan het verminderen van piekafvoeren en niet leidt tot wateroverlast.
- Bij ontwikkelingen vanaf 1 ha is het verplicht om een rioleringsplan te maken. Bij kleinere ontwikkelingen is het afhankelijk van de situatie en worden in overleg met de gemeente afspraken hierover gemaakt.
- Bij grootschalige ontwikkelingen dient een collectieve voorziening in de openbare ruimte gerealiseerd te worden.
- Het aan te leggen systeem dient te worden ontworpen op T=10 klimaatscenario 2085. Als er water-op straat wordt geconstateerd dan dienen maatregelen te worden getroffen om overlast terug te brengen.

- Er dient een toetsing plaats te vinden op het ontworpen rioleringsplan met een  $T = 100$  composiet bui. In deze situaties mag geen waterschade voor komen in de gebouwen.
- De aanwezigheid van een overloopvoorziening (indien mogelijk bovengronds) voor de afvoer van water bij hevige buien als de voorziening vol is, is zo ontworpen dat deze wateroverlast voorkomt.
- De waterbergende voorziening is controleerbaar op werking (dus zichtbaar of toegankelijk).
- Er is een mogelijkheid tot reinigen, inspectie en onderhoud van de waterbergende voorziening.

# B7 KOSTENDEKKINGSPLAN

## B7.1 Uitgaven rioleringen

### B7.1.1 Kapitaallasten bestaand

| Gemeente Venray                                              |      |                            | Datum: 25-08-2025    |                        |
|--------------------------------------------------------------|------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Bestaande kapitaaluitgaven rioleringen                       |      |                            | (versie 20250825-01) |                        |
| Bedragen worden (waar van toepassing) inclusief btw gerekend |      |                            |                      |                        |
| volgnr                                                       | jaar | Sub-totaal<br>kapitaallast | btw-comp.            | Totale<br>kapitaallast |
| 1                                                            | 2025 | 1.165.228                  | 146.679              | 1.311.908              |
| 2                                                            | 2026 | 1.306.935                  | 175.258              | 1.482.194              |
| 3                                                            | 2027 | 1.322.951                  | 179.559              | 1.502.510              |
| 4                                                            | 2028 | 1.304.609                  | 177.768              | 1.482.377              |
| 5                                                            | 2029 | 1.286.130                  | 174.854              | 1.460.984              |
| 6                                                            | 2030 | 1.267.890                  | 172.004              | 1.439.894              |
| 7                                                            | 2031 | 1.254.799                  | 170.297              | 1.425.096              |
| 8                                                            | 2032 | 1.234.778                  | 167.011              | 1.401.789              |
| 9                                                            | 2033 | 1.208.238                  | 162.400              | 1.370.638              |
| 10                                                           | 2034 | 1.173.351                  | 156.016              | 1.329.367              |
| 11                                                           | 2035 | 1.138.421                  | 149.607              | 1.288.028              |
| 12                                                           | 2036 | 1.102.742                  | 143.067              | 1.245.809              |
| 13                                                           | 2037 | 1.084.307                  | 141.838              | 1.226.145              |
| 14                                                           | 2038 | 1.063.033                  | 140.608              | 1.203.642              |
| 15                                                           | 2039 | 1.019.299                  | 134.142              | 1.153.441              |
| 16                                                           | 2040 | 1.006.232                  | 132.232              | 1.138.464              |
| 17                                                           | 2041 | 973.328                    | 126.227              | 1.099.555              |
| 18                                                           | 2042 | 957.358                    | 125.151              | 1.082.509              |
| 19                                                           | 2043 | 942.616                    | 124.074              | 1.066.690              |
| 20                                                           | 2044 | 933.700                    | 122.998              | 1.056.698              |
| 21                                                           | 2045 | 924.784                    | 121.922              | 1.046.706              |
| 22                                                           | 2046 | 915.764                    | 120.845              | 1.036.609              |
| 23                                                           | 2047 | 894.999                    | 119.769              | 1.014.768              |
| 24                                                           | 2048 | 878.075                    | 118.692              | 996.768                |
| 25                                                           | 2049 | 868.825                    | 117.616              | 986.441                |
| 26                                                           | 2050 | 858.531                    | 116.540              | 975.071                |
| 27                                                           | 2051 | 843.985                    | 115.463              | 959.448                |
| 28                                                           | 2052 | 835.466                    | 114.387              | 949.853                |
| 29                                                           | 2053 | 815.849                    | 113.311              | 929.160                |
| 30                                                           | 2054 | 806.945                    | 112.234              | 919.179                |
| 31                                                           | 2055 | 797.123                    | 111.158              | 908.281                |
| 32                                                           | 2056 | 787.771                    | 110.082              | 897.853                |
| 33                                                           | 2057 | 779.450                    | 109.005              | 888.455                |
| 34                                                           | 2058 | 771.129                    | 107.929              | 879.058                |
| 35                                                           | 2059 | 758.044                    | 106.853              | 864.897                |
| 36                                                           | 2060 | 694.091                    | 105.776              | 799.867                |
| 37                                                           | 2061 | 670.011                    | 104.700              | 774.711                |
| 38                                                           | 2062 | 655.692                    | 103.624              | 759.316                |
| 39                                                           | 2063 | 603.280                    | 102.547              | 705.827                |
| 40                                                           | 2064 | 570.559                    | 96.491               | 667.049                |
| 41                                                           | 2065 | 561.816                    | 94.990               | 656.805                |
| 42                                                           | 2066 | 526.421                    | 88.425               | 614.846                |
| 43                                                           | 2067 | 502.967                    | 84.129               | 587.096                |
| 44                                                           | 2068 | 485.525                    | 80.976               | 566.501                |
| 45                                                           | 2069 | 455.992                    | 75.525               | 531.517                |
| 46                                                           | 2070 | 414.674                    | 71.054               | 485.729                |
| 47                                                           | 2071 | 368.242                    | 62.348               | 430.589                |
| 48                                                           | 2072 | 364.399                    | 61.733               | 426.132                |
| 49                                                           | 2073 | 356.919                    | 60.427               | 417.346                |
| 50                                                           | 2074 | 352.543                    | 59.822               | 412.365                |
| 51                                                           | 2075 | 348.760                    | 59.217               | 407.977                |
| 52                                                           | 2076 | 343.371                    | 58.274               | 401.646                |
| 53                                                           | 2077 | 315.115                    | 57.645               | 372.760                |
| 54                                                           | 2078 | 271.554                    | 57.026               | 328.580                |
| 55                                                           | 2079 | 268.471                    | 56.379               | 324.850                |
| 56                                                           | 2080 | 263.768                    | 55.391               | 319.160                |
| 57                                                           | 2081 | 260.594                    | 54.725               | 315.319                |
| 58                                                           | 2082 | 257.490                    | 54.073               | 311.563                |
| 59                                                           | 2083 | 254.672                    | 53.481               | 308.154                |
| 60                                                           | 2084 | 251.729                    | 52.863               | 304.592                |
| 61                                                           | 2085 | 248.329                    | 52.149               | 300.478                |
| 62                                                           | 2086 | 245.238                    | 51.500               | 296.738                |
| 63                                                           | 2087 | 242.147                    | 50.851               | 292.997                |
| 64                                                           | 2088 | 239.347                    | 50.263               | 289.610                |
| 65                                                           | 2089 | 236.547                    | 49.675               | 286.222                |
| 66                                                           | 2090 | 233.748                    | 49.087               | 282.835                |
| 67                                                           | 2091 | 230.948                    | 48.499               | 279.447                |
| 68                                                           | 2092 | 228.149                    | 47.911               | 276.060                |
| 69                                                           | 2093 | 225.349                    | 47.323               | 272.672                |
| 70                                                           | 2094 | 217.694                    | 45.716               | 263.410                |
| 71                                                           | 2095 | 205.272                    | 43.107               | 248.379                |
| 72                                                           | 2096 | 194.881                    | 40.925               | 235.806                |
| 73                                                           | 2097 | 190.428                    | 39.990               | 230.418                |
| 74                                                           | 2098 | 182.707                    | 38.368               | 221.075                |
| 75                                                           | 2099 | 168.456                    | 35.376               | 203.832                |
| 76                                                           | 2100 | 116.050                    | 24.371               | 140.421                |
| 77                                                           | 2101 | 105.376                    | 22.129               | 127.505                |
| 78                                                           | 2102 | 103.960                    | 21.832               | 125.791                |
| 79                                                           | 2103 | 102.571                    | 21.540               | 124.111                |
| 80                                                           | 2104 | 97.755                     | 20.529               | 118.284                |
| 81                                                           | 2105 | 91.999                     | 19.320               | 111.319                |

## B7.1.2 Operationele investeringen/projecten

| Gemeente Venray                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Datum: 25-08-2025                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|
| Investeert in (niet) nieuwe projecten en onderzoeken (leen veranderingen) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Versie 20250825-01                |  |
| Bedragen exclusief btw (moeten, die wordt elders bijgeteld)               |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Gehanteerde afschrijvingsperioden |  |
| Investeringen bedragen worden gecorrigeerd met inflatie                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
| </                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |

### B7.1.3 Exploitatielasten

[illegible]

#### B7.1.4 Vervangingskosten areaal

[illegible]

## B7.2 Modelberekening kostendekkingsplan

### B7.2.1 Parameterblad

|                           |                                                                                                           |            |                                                                              |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gemeente Venray</b>    |                                                                                                           |            |                                                                              | (Rood = invoeveld; afhankelijk van de invoer verschijnen of wijzigen opmerkingen) |
| Algemeen                  | Scenario                                                                                                  | 1          | Volledig afkoppelen gemengd; reïnen gemengd 70%, dwa 100%, hwa 100% en IT 0% |                                                                                   |
|                           | Parameterblad en input kostendekkingsplan rioleringen                                                     |            |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Datum berekening / versienummer                                                                           | 25-08-2025 | (versie 20250825-01)                                                         |                                                                                   |
|                           | Eventueel volgnummer                                                                                      | 01         |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Startjaar berekening                                                                                      | 2025       |                                                                              |                                                                                   |
| Investeren                | Looptijd doorrekening kostendekkingsplan                                                                  | 81         |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Afschrijvingsmethode nieuwe investeringsprojecten                                                         | 2          | (Lineaire afschrijving)                                                      | 1 = Annuitair; 2 = Lineair                                                        |
|                           | Afschrijvingsmethode vervangingen / instandhouding                                                        | 2          | (Lineaire afschrijving)                                                      | 1 = Annuitair; 2 = Lineair; 3 = Rechtstreeks betalen                              |
|                           | Rekenrente nieuwe investeringen                                                                           | 1,40%      |                                                                              | (in GRP 2021-2025 waarde 1,60%)                                                   |
|                           | Geldt deze rekenrente over de gehele looptijd van 81 jaar?                                                | ja         |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Inflatiepercentage meerjarenbegroting gemeente                                                            | 2,20%      |                                                                              | (in GRP 2021-2025 waarde 1,70%)                                                   |
|                           | Inflatiepercentage voor de modelberekening                                                                | 2,20%      |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Geldt dit inflatiepercentage over de gehele looptijd van 81 jaar?                                         | ja         |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Berekeningen uitvoeren inclusief btw                                                                      | ja         |                                                                              |                                                                                   |
|                           | BTW over de exploitatielasten                                                                             | 21,00%     |                                                                              |                                                                                   |
|                           | BTW bestaande investeringen per 01-01-2001 (was 19%)                                                      | 19,00%     |                                                                              |                                                                                   |
|                           | BTW bestaande investeringen vanaf 01-10-2012 (huidig is 21%)                                              | 21,00%     |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Nieuwe investeringen en vervangingen BTW op afschrijving                                                  | 21,00%     |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Nieuwe investeringen en vervangingen BTW ook op rentelast?                                                | 1          |                                                                              | 0 = nee; 1 = ja                                                                   |
| Reserves en voorzieningen | Stand bestemmingsreserve per 01/01/2025 (art. 43 lid 1b BBV)                                              | 0          |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Stand voorziening per 01/01/2025 (art. 44 lid 1 BBV)                                                      | 0          |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Voorziening equalisatie riolering                                                                         | 8.915.169  |                                                                              |                                                                                   |
|                           | eventuele onderverdeling te benoemen                                                                      | 0          |                                                                              |                                                                                   |
|                           | eventuele onderverdeling te benoemen                                                                      | 0          |                                                                              |                                                                                   |
|                           | eventuele onderverdeling te benoemen                                                                      | 0          |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Geen splitsing in reserve en voorziening; totaal per 01/01/2025                                           | 0          |                                                                              |                                                                                   |
| Modelberekening           | Totale reserve incl. voorziening                                                                          | 8.915.169  |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Wordt igv negatieve reserve incl. voorziening dit bedrag geleend?                                         | ja         | (In geval van een negatieve stand wordt dit bedrag geleend)                  |                                                                                   |
|                           | Wordt rente gerekend bij lening of negatieve stand reserve incl. voorziening?                             | ja         | (Negatieve rente over reserve incl. voorziening)                             |                                                                                   |
|                           | Methode toerekening aflossing en rente in het jaar van uitvoeren                                          |            |                                                                              |                                                                                   |
|                           | a. Variabel aflossingsdeel en rentedeel per object ?                                                      | nee        | (Defaultwaardes b en c worden gebruikt in modelberekening)                   |                                                                                   |
|                           | b. Kapitaallasten opvoeren in ... jaar ten opzichte van het uitvoeringsjaar (max = 2)                     | 1          | (1e jaar na kredietaanvraag)                                                 |                                                                                   |
|                           |                                                                                                           |            |                                                                              |                                                                                   |
|                           | De financiële afschrijvingstermijnen per object dienen handmatig te worden ingevuld in de modelberekening |            |                                                                              |                                                                                   |
|                           | Tarief jaarlijks kostendekkend of einde looptijd berekening                                               | 2          | (in 2106)                                                                    | 1 = Jaarlijks; 2 = Aan einde looptijd                                             |
|                           | Uitgaan van het ideaalcomplex (zoveel mogelijk rechtstreeks betalen uit voorziening)?                     | nee        |                                                                              |                                                                                   |

### B7.2.2 Modelberekening – benodigde inkomsten

[illegible]

# B7.3 Heffingsverloop met inflatie

## Gemeente Venray

Overzicht tarieven, inclusief inflatie en btw

| jaar | benodigde inkomsten | equivalente aanslagen | basistarief | A. woningen eenpersoons              |          |                                       |          |                                       |          |                                        | Totaal  | B. woningen meerpersoons             |          |                                       |          |                                       |          |                                        | Totaal   | C. niet woningen                     |         |                                       |          |                                       |          |                                        | Totaal   |  |  |  |
|------|---------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|----------------------------------------|---------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|--|--|--|
|      |                     |                       |             | 1. basistarief vuilwater<br>Eigenaar |          | 2. basistarief hemelwater<br>Eigenaar |          | 3. afvoerrecht<br>hemelwater Eigenaar |          | 4. afvoerrecht afvalwater<br>Gebruiker |         | 1. basistarief vuilwater<br>Eigenaar |          | 2. basistarief hemelwater<br>Eigenaar |          | 3. afvoerrecht<br>hemelwater Eigenaar |          | 4. afvoerrecht afvalwater<br>Gebruiker |          | 1. basistarief vuilwater<br>Eigenaar |         | 2. basistarief hemelwater<br>Eigenaar |          | 3. afvoerrecht<br>hemelwater Eigenaar |          | 4. afvoerrecht afvalwater<br>Gebruiker |          |  |  |  |
|      |                     |                       |             | 20%                                  | 20%      | 6%                                    | 27%      | 20%                                   | 20%      | 6%                                     |         | 54%                                  | 20%      | 20%                                   | 6%       | 54%                                   | 20%      | 20%                                    |          | 6%                                   | 54%     | 20%                                   | 20%      | 6%                                    | 54%      |                                        |          |  |  |  |
| 2025 | 5.214.200           | 20.000                | 260,71      | € 52,14                              | € 52,14  | € 15,64                               | € 70,39  | € 190,32                              | € 52,14  | € 52,14                                | € 15,64 | € 140,78                             | € 260,71 | € 52,14                               | € 52,14  | € 15,64                               | € 140,78 | € 260,71                               | € 52,14  | € 52,14                              | € 15,64 | € 140,78                              | € 260,71 | € 52,14                               | € 52,14  | € 15,64                                | € 140,78 |  |  |  |
| 2026 | 5.302.800           | 20.000                | 265,14      | € 53,03                              | € 53,03  | € 15,91                               | € 71,59  | € 193,55                              | € 53,03  | € 53,03                                | € 15,91 | € 143,18                             | € 265,14 | € 53,03                               | € 53,03  | € 15,91                               | € 143,18 | € 265,14                               | € 53,03  | € 53,03                              | € 15,91 | € 143,18                              | € 265,14 | € 53,03                               | € 53,03  | € 15,91                                | € 143,18 |  |  |  |
| 2027 | 5.419.462           | 20.000                | 270,97      | € 54,19                              | € 54,19  | € 16,26                               | € 73,16  | € 197,81                              | € 54,19  | € 54,19                                | € 16,26 | € 146,33                             | € 270,97 | € 54,19                               | € 54,19  | € 16,26                               | € 146,33 | € 270,97                               | € 54,19  | € 54,19                              | € 16,26 | € 146,33                              | € 270,97 | € 54,19                               | € 54,19  | € 16,26                                | € 146,33 |  |  |  |
| 2028 | 5.538.690           | 20.000                | 276,93      | € 55,39                              | € 55,39  | € 16,62                               | € 74,77  | € 202,16                              | € 55,39  | € 55,39                                | € 16,62 | € 149,54                             | € 276,93 | € 55,39                               | € 55,39  | € 16,62                               | € 149,54 | € 276,93                               | € 55,39  | € 55,39                              | € 16,62 | € 149,54                              | € 276,93 | € 55,39                               | € 55,39  | € 16,62                                | € 149,54 |  |  |  |
| 2029 | 5.660.541           | 20.000                | 283,03      | € 56,61                              | € 56,61  | € 16,98                               | € 76,42  | € 206,61                              | € 56,61  | € 56,61                                | € 16,98 | € 152,83                             | € 283,03 | € 56,61                               | € 56,61  | € 16,98                               | € 152,83 | € 283,03                               | € 56,61  | € 56,61                              | € 16,98 | € 152,83                              | € 283,03 | € 56,61                               | € 56,61  | € 16,98                                | € 152,83 |  |  |  |
| 2030 | 5.785.073           | 20.000                | 289,25      | € 57,85                              | € 57,85  | € 17,36                               | € 78,10  | € 211,16                              | € 57,85  | € 57,85                                | € 17,36 | € 156,20                             | € 289,25 | € 57,85                               | € 57,85  | € 17,36                               | € 156,20 | € 289,25                               | € 57,85  | € 57,85                              | € 17,36 | € 156,20                              | € 289,25 | € 57,85                               | € 57,85  | € 17,36                                | € 156,20 |  |  |  |
| 2031 | 5.912.344           | 20.000                | 295,62      | € 59,12                              | € 59,12  | € 17,74                               | € 79,82  | € 215,80                              | € 59,12  | € 59,12                                | € 17,74 | € 159,63                             | € 295,62 | € 59,12                               | € 59,12  | € 17,74                               | € 159,63 | € 295,62                               | € 59,12  | € 59,12                              | € 17,74 | € 159,63                              | € 295,62 | € 59,12                               | € 59,12  | € 17,74                                | € 159,63 |  |  |  |
| 2032 | 6.042.416           | 20.000                | 302,12      | € 60,42                              | € 60,42  | € 18,13                               | € 81,57  | € 220,55                              | € 60,42  | € 60,42                                | € 18,13 | € 163,15                             | € 302,12 | € 60,42                               | € 60,42  | € 18,13                               | € 163,15 | € 302,12                               | € 60,42  | € 60,42                              | € 18,13 | € 163,15                              | € 302,12 | € 60,42                               | € 60,42  | € 18,13                                | € 163,15 |  |  |  |
| 2033 | 6.175.349           | 20.000                | 308,77      | € 61,75                              | € 61,75  | € 18,53                               | € 83,37  | € 225,40                              | € 61,75  | € 61,75                                | € 18,53 | € 166,73                             | € 308,77 | € 61,75                               | € 61,75  | € 18,53                               | € 166,73 | € 308,77                               | € 61,75  | € 61,75                              | € 18,53 | € 166,73                              | € 308,77 | € 61,75                               | € 61,75  | € 18,53                                | € 166,73 |  |  |  |
| 2034 | 6.311.207           | 20.000                | 315,56      | € 63,11                              | € 63,11  | € 18,93                               | € 85,20  | € 230,36                              | € 63,11  | € 63,11                                | € 18,93 | € 170,40                             | € 315,56 | € 63,11                               | € 63,11  | € 18,93                               | € 170,40 | € 315,56                               | € 63,11  | € 63,11                              | € 18,93 | € 170,40                              | € 315,56 | € 63,11                               | € 63,11  | € 18,93                                | € 170,40 |  |  |  |
| 2035 | 6.450.053           | 20.000                | 322,50      | € 64,50                              | € 64,50  | € 19,35                               | € 87,08  | € 235,43                              | € 64,50  | € 64,50                                | € 19,35 | € 174,15                             | € 322,50 | € 64,50                               | € 64,50  | € 19,35                               | € 174,15 | € 322,50                               | € 64,50  | € 64,50                              | € 19,35 | € 174,15                              | € 322,50 | € 64,50                               | € 64,50  | € 19,35                                | € 174,15 |  |  |  |
| 2036 | 6.591.955           | 20.000                | 329,60      | € 65,92                              | € 65,92  | € 19,78                               | € 88,99  | € 240,61                              | € 65,92  | € 65,92                                | € 19,78 | € 177,98                             | € 329,60 | € 65,92                               | € 65,92  | € 19,78                               | € 177,98 | € 329,60                               | € 65,92  | € 65,92                              | € 19,78 | € 177,98                              | € 329,60 | € 65,92                               | € 65,92  | € 19,78                                | € 177,98 |  |  |  |
| 2037 | 6.922.464           | 20.000                | 346,12      | € 69,22                              | € 69,22  | € 20,77                               | € 93,45  | € 252,67                              | € 69,22  | € 69,22                                | € 20,77 | € 186,91                             | € 346,12 | € 69,22                               | € 69,22  | € 20,77                               | € 186,91 | € 346,12                               | € 69,22  | € 69,22                              | € 20,77 | € 186,91                              | € 346,12 | € 69,22                               | € 69,22  | € 20,77                                | € 186,91 |  |  |  |
| 2038 | 7.264.326           | 20.000                | 363,22      | € 72,64                              | € 72,64  | € 21,79                               | € 98,07  | € 265,15                              | € 72,64  | € 72,64                                | € 21,79 | € 196,14                             | € 363,22 | € 72,64                               | € 72,64  | € 21,79                               | € 196,14 | € 363,22                               | € 72,64  | € 72,64                              | € 21,79 | € 196,14                              | € 363,22 | € 72,64                               | € 72,64  | € 21,79                                | € 196,14 |  |  |  |
| 2039 | 7.617.879           | 20.000                | 380,89      | € 76,18                              | € 76,18  | € 22,85                               | € 102,84 | € 278,05                              | € 76,18  | € 76,18                                | € 22,85 | € 205,68                             | € 380,89 | € 76,18                               | € 76,18  | € 22,85                               | € 205,68 | € 380,89                               | € 76,18  | € 76,18                              | € 22,85 | € 205,68                              | € 380,89 | € 76,18                               | € 76,18  | € 22,85                                | € 205,68 |  |  |  |
| 2040 | 7.983.472           | 20.000                | 399,17      | € 79,83                              | € 79,83  | € 23,95                               | € 107,78 | € 291,40                              | € 79,83  | € 79,83                                | € 23,95 | € 215,55                             | € 399,17 | € 79,83                               | € 79,83  | € 23,95                               | € 215,55 | € 399,17                               | € 79,83  | € 79,83                              | € 23,95 | € 215,55                              | € 399,17 | € 79,83                               | € 79,83  | € 23,95                                | € 215,55 |  |  |  |
| 2041 | 8.361.465           | 20.000                | 418,07      | € 83,61                              | € 83,61  | € 25,08                               | € 112,88 | € 305,19                              | € 83,61  | € 83,61                                | € 25,08 | € 225,76                             | € 418,07 | € 83,61                               | € 83,61  | € 25,08                               | € 225,76 | € 418,07                               | € 83,61  | € 83,61                              | € 25,08 | € 225,76                              | € 418,07 | € 83,61                               | € 83,61  | € 25,08                                | € 225,76 |  |  |  |
| 2042 | 8.752.225           | 20.000                | 437,61      | € 87,52                              | € 87,52  | € 26,26                               | € 118,16 | € 319,46                              | € 87,52  | € 87,52                                | € 26,26 | € 236,31                             | € 437,61 | € 87,52                               | € 87,52  | € 26,26                               | € 236,31 | € 437,61                               | € 87,52  | € 87,52                              | € 26,26 | € 236,31                              | € 437,61 | € 87,52                               | € 87,52  | € 26,26                                | € 236,31 |  |  |  |
| 2043 | 9.156.132           | 20.000                | 457,81      | € 91,56                              | € 91,56  | € 27,47                               | € 123,61 | € 334,20                              | € 91,56  | € 91,56                                | € 27,47 | € 247,22                             | € 457,81 | € 91,56                               | € 91,56  | € 27,47                               | € 247,22 | € 457,81                               | € 91,56  | € 91,56                              | € 27,47 | € 247,22                              | € 457,81 | € 91,56                               | € 91,56  | € 27,47                                | € 247,22 |  |  |  |
| 2044 | 9.573.574           | 20.000                | 478,68      | € 95,74                              | € 95,74  | € 28,72                               | € 129,24 | € 349,44                              | € 95,74  | € 95,74                                | € 28,72 | € 258,49                             | € 478,68 | € 95,74                               | € 95,74  | € 28,72                               | € 258,49 | € 478,68                               | € 95,74  | € 95,74                              | € 28,72 | € 258,49                              | € 478,68 | € 95,74                               | € 95,74  | € 28,72                                | € 258,49 |  |  |  |
| 2045 | 10.004.952          | 20.000                | 500,25      | € 100,05                             | € 100,05 | € 30,01                               | € 135,07 | € 365,18                              | € 100,05 | € 100,05                               | € 30,01 | € 270,13                             | € 500,25 | € 100,05                              | € 100,05 | € 30,01                               | € 270,13 | € 500,25                               | € 100,05 | € 100,05                             | € 30,01 | € 270,13                              | € 500,25 | € 100,05                              | € 100,05 | € 30,01                                | € 270,13 |  |  |  |
| 2046 | 10.450.678          | 20.000                | 522,53      | € 104,51                             | € 104,51 | € 31,35                               | € 141,08 | € 381,45                              | € 104,51 | € 104,51                               | € 31,35 | € 282,17                             | € 522,53 | € 104,51                              | € 104,51 | € 31,35                               | € 282,17 | € 522,53                               | € 104,51 | € 104,51                             | € 31,35 | € 282,17                              | € 522,53 | € 104,51                              | € 104,51 | € 31,35                                | € 282,17 |  |  |  |
| 2047 | 10.911.173          | 20.000                | 545,56      | € 109,11                             | € 109,11 | € 32,73                               | € 147,30 | € 398,26                              | € 109,11 | € 109,11                               | € 32,73 | € 294,60                             | € 545,56 | € 109,11                              | € 109,11 | € 32,73                               | € 294,60 | € 545,56                               | € 109,11 | € 109,11                             | € 32,73 | € 294,60                              | € 545,56 | € 109,11                              | € 109,11 | € 32,73                                | € 294,60 |  |  |  |
| 2048 | 11.386.871          | 20.000                | 569,34      | € 113,87                             | € 113,87 | € 34,16                               | € 153,72 | € 415,62                              | € 113,87 | € 113,87                               | € 34,16 | € 307,45                             | € 569,34 | € 113,87                              | € 113,87 | € 34,16                               | € 307,45 | € 569,34                               | € 113,87 | € 113,87                             | € 34,16 | € 307,45                              | € 569,34 | € 113,87                              | € 113,87 | € 34,16                                | € 307,45 |  |  |  |
| 2049 | 11.878.220          | 20.000                | 593,91      | € 118,78                             | € 118,78 | € 35,63                               | € 160,36 | € 433,56                              | € 118,78 | € 118,78                               | € 35,63 | € 320,71                             | € 593,91 | € 118,78                              | € 118,78 | € 35,63                               | € 320,71 | € 593,91                               | € 118,78 | € 118,78                             | € 35,63 | € 320,71                              | € 593,91 | € 118,78                              | € 118,78 | € 35,63                                | € 320,71 |  |  |  |
| 2050 | 12.385.676          | 20.000                | 619,28      | € 123,86                             | € 123,86 | € 37,16                               | € 167,21 | € 452,08                              | € 123,86 | € 123,86                               | € 37,16 | € 334,41                             | € 619,28 | € 123,86                              | € 123,86 | € 37,16                               | € 334,41 | € 619,28                               | € 123,86 | € 123,86                             | € 37,16 | € 334,41                              | € 619,28 | € 123,86                              | € 123,86 | € 37,16                                | € 334,41 |  |  |  |
| 2051 | 12.909.711          | 20.000                | 645,49      | € 129,10                             | € 129,10 | € 38,73                               | € 174,28 | € 471,20                              | € 129,10 | € 129,10                               | € 38,73 | € 348,56                             | € 645,49 | € 129,10                              | € 129,10 | € 38,73                               | € 348,56 | € 645,49                               | € 129,10 | € 129,10                             | € 38,73 | € 348,56                              | € 645,49 | € 129,10                              | € 129,10 | € 38,73                                | € 348,56 |  |  |  |
| 2052 | 13.450.810          | 20.000                | 672,54      | € 134,51                             | € 134,51 | € 40,35                               | € 181,59 | € 490,95                              | € 134,51 | € 134,51                               | € 40,35 | € 363,17                             | € 672,54 | € 134,51                              | € 134,51 | € 40,35                               | € 363,17 | € 672,54                               | € 134,51 | € 134,51                             | € 40,35 | € 363,17                              | € 672,54 | € 134,51                              | € 134,51 | € 40,35                                | € 363,17 |  |  |  |
| 2053 | 14.009.468          | 20.000                | 700,47      | € 140,09                             | € 140,09 | € 42,03                               | € 189,13 | € 511,35                              | € 140,09 | € 140,09                               | € 42,03 | € 378,26                             | € 700,47 | € 140,09                              | € 140,09 | € 42,03                               | € 378,26 | € 700,47                               | € 140,09 | € 140,09                             | € 42,03 | € 378,26                              | € 700,47 | € 140,09                              | € 140,09 | € 42,03                                | € 378,26 |  |  |  |
| 2054 | 14.586.197          | 20.000                | 729,31      | € 145,86                             | € 145,86 | € 43,76                               | € 196,91 | € 532,40                              | € 145,86 | € 145,86                               | € 43,76 | € 393,83                             | € 729,31 | € 145,86                              | € 145,86 |                                       |          |                                        |          |                                      |         |                                       |          |                                       |          |                                        |          |  |  |  |

## **B8    TEKENING EXTERNE OVERSTORTEN**

