Beleidsplan Water en Riolering
Beuningen | 2023-2027

Samen werken aan een toekomstgericht en klimaatbestendig watersysteem



Klik op de Home button om te beginnen

Inleiding

Aanleiding

Voor u ligt het beleidsplan Water en Riolering voor de periode 2023 - 2027. In dit beleidsplan leggen we onze ambities en doelen voor ons watersysteem vast en geven we nadere invulling aan onze watertaken en zorgplichten.

Dit beleidsplan vervangt het huidige Gemeentelijk Riolerings-Plan (GRP) 2018 – 2022. Iedere vijf jaar stellen we het plan opnieuw op. Dat geeft ons de kans om nieuwe ontwikkelingen in beleid op te nemen en vooruitstrevend te blijven in de manier waarop wij met onze watertaken omgaan. Een belangrijke wijziging in dit plan komt met de invoering van de Omgevingswet. Met de inwerkingtreding vervalt de verplichting om een GRP op te stellen. Het nieuwe beleidsplan wordt dan opgenomen onder de Omgevingswet en vormt de input voor de omgevingsvisie, omgevingsprogramma's en het omgevingsplan.

Doel van dit beleid

Het (afval)watersysteem heeft een aantal belangrijke functies:

- Het beschermen van de volksgezondheid;
- Het schoonhouden van de bodem en het oppervlaktewater;
- Het verminderen van overlast en het voorkomen van schade door hevige regenval;
- Het voorkomen en beperken van structureel nadelige gevolgen van te hoge- of te lage grondwaterstanden

Met dit beleid zorgen we ervoor dat deze functies gewaarborgd blijven. We dragen zo bij aan een veilige en gezonde leefomgeving, nu en in de toekomst.

Leeswijzer

Dit document is opgemaakt als een interactieve pdf. Via de icoontjes aan de linkerzijde navigeert u door de verschillende onderdelen van dit beleid:

- Wat willen we bereiken?
- Waar staan we nu?
- Wat gaan we doen?
- Wat is daarvoor nodig?
- Bijlagen

Via de knoppen aan de onderzijde navigeert u door de verschillende onderdelen per hoofdstuk. Via Home komt u terug op deze pagina.

Voorwoord Samenvatting Colofon

Voorwoord

Samen werken aan een toekomstgericht en klimaatbestendig watersysteem

Beuningen wil een gemeente zijn waar je opgroeit, waar je blijft wonen, werken en waar je oud kunt worden; een mooi plekje. Water is hierin een belangrijke en verbindende factor. Het is verweven met onze leefomgeving. We gebruiken drinkwater uit de kraan en recreëren aan het oppervlaktewater in plassen en sloten. Voldoende neerslag is noodzakelijk om ons grondwater aan te vullen en we voeren overtollig (afval)water af via het riool. Water is echt overal.

Met dit beleidsplan beschrijven we hoe wij komende jaren onze gemeentelijke watertaken uitvoeren. Daarbij hebben we te maken met een aantal uitdagingen en ontwikkelingen. Het veranderende klimaat, waarbij de kans op wateroverlast en/of droogte toeneemt, vraagt van ons om een omslag in denken en doen. Zo moeten we als gemeente de buitenruimte anders inrichten om hittestress of schade door wateroverlast te voorkomen. Maar ook onze inwoners en bedrijven kunnen anders (leren) omgaan met de veranderende omstandigheden.

Aan de hand van dit plan willen we samen met u vol met nieuwe energie werken aan een gezondere, een veiligere en een klimaatbestendigere leefomgeving. Beuningen maken we samen!

Pascal Cobussen
Wethouder Openbare ruimte, groen en water

Voorwoord Samenvatting Colofon

Bestuurlijke samenvatting

Samen werken aan een toekomstgericht en klimaatbestendig watersysteem

Met de invoering van de Omgevingswet vervalt de verplichting van het opstellen van een (verbreed) Gemeentelijk RioleringsPlan (vGRP). In plaats daarvan kunnen gemeenten een (vrijwillig) beleid opstellen. Met dit beleidsplan Water en Riolering sorteren we voor op komst van de Omgevingswet. Tegelijkertijd geven we ook invulling aan onze zorgplichten en geven we een financiële onderbouwing van de rioolheffing. Hiermee voldoen we aan alle eisen van de Wet milieubeheer en fungeert dit programma tot de invoering van de Omgevingswet als Gemeentelijk Rioleringsplan.

We zetten in dit beleid onze ambities en doelen uit het GRWP 2018-2022 voort. Uit de evaluatie blijkt dat we goed op koers liggen en er geen aanleidingen zijn onze ambities te veranderen.

Een speerpunt voor de komende jaren is de focus op een integrale aanpak. De schaarse ruimte, complexiteit van de opgaven en het samenwerken als doel van de Omgevingswet vraagt hierom. Zo houden we ons watersysteem ondanks de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt haalbaar en betaalbaar.
De maatregelen voor de komende planperiode zijn bepaald door de huidige situatie te toetsen aan de doelstelling die we in afstemming met de andere gemeenten uit de samenwerking en het waterschap hebben bepaald.

Maatregelen betreffen fysieke-, onderzoeks- en participatie/ communicatiemaatregelen. Deze zijn gericht op het integraal werken aan de openbare ruimte en het in balans brengen en houden van de waterstromen. Dit zijn de pijlers van onze werkwijze.

We hebben middelen nodig om invulling te geven aan onze zorgplichten. Middelen bestaan uit personele- en financiële middelen. De financiering van de zorgplichten is een gesloten circuit. Het benodigde geld halen we op via de rioolheffing. Het beleid dat we voeren heeft een direct effect op de lange termijn financiering van de uitvoering van onze zorgplichten.

Ons uitgangspunt bij het bepalen van het tarief is dat we een solide beleid voeren, waarin inkomsten en uitgaven op een lange termijn in balans zijn en waarin we doelmatig omgaan met de beschikbare middelen.

Colofon

Dit is een uitgave van de gemeente Beuningen

Beeld, tekst en opmaak door TAUW
Foto's afkomstig uit de beeldbank van de gemeente

Gemeente Beuningen

Willem Spies
Leo van Haalen
Harry Jacobs
Suzanne van Loosbroek

Van Heemstraweg 46
Postbus 14
6640 AA Beuningen
T 14 024
E gemeente@beuningen.nl

TAUW bv

Monique de Groot
Gwendolijn Vugs
Joren Zwaan
Astrid Wentzel

Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T + 31 57 06 99 91 1
E info@tauw.com

© September 2022

Wat willen we bereiken?

Zorgplichten

Dit hoofdstuk beschrijft wat wij willen bereiken. Op deze pagina geven we eerst de algemene doelstellingen zoals die zijn vastgelegd in de zorgplichten.

Zorgplichten
De gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn opgenomen in de Wet milieubeheer en de Waterwet. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is dit opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a). In de bijlage zijn de wettelijke kaders opgenomen.

Afvalwater
Vanuit de Wet milieubeheer (artikel 10.33) hebben wij de verplichting een voorziening aan te bieden voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater.

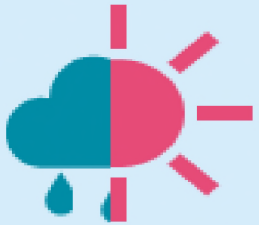
Hemelwater
Iedere terreineigenaar is volgens artikel 3.5 van de Waterwet verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein. Pas als dit redelijkerwijs niet mogelijk is (door grondwater-standen en/of infiltratiecapaciteit) heeft de gemeente de verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verwerken van dit hemelwater, mits doelmatig.

Grondwater
Iedere terreineigenaar is volgens artikel 3.6 van de Waterwet verantwoordelijk voor de ontwatering van het eigen terrein. Pas als dit redelijkerwijs niet mogelijk is treft de gemeente maatregelen in openbaar gebied, mits doelmatig en dit geen taak is van waterschap of provincie. Het gaat hierbij om situaties waarbij de gevolgen van de grondwaterstanden een terugkerend schadelijk karakter hebben.

Oppervlaktewater
Het oppervlaktewatersysteem nemen we mee in dit beleidsplan omdat het samenhangt met de zorgplichten voor afval-, hemel-, en grondwater. De zorg voor het oppervlaktewater valt in beginsel onder de verantwoordelijkheid en toezicht van het waterschap. Op basis van hydrologisch belang maken we onderscheid tussen watergangen. Primaire watergangen (A-status) vallen onder het beheer van het waterschap. De watergangen met B- of C-status vallen onder het beheer van de aangrenzende perceeleigenaren. Vaak is dit de gemeente. Ook (semi)open water ten behoeve van waterberging valt doorgaans onder het beheer van de gemeente.

Klimaatadaptatie
Het toepassen van klimaatadaptatie (het aanpassen van ons watersysteem aan het veranderende klimaat) is verweven in ons werk.

In dit plan zijn alle onderdelen die te maken hebben met klimaatadaptatie daarom voorzien van een icoon. Zo maken we duidelijk hoe wij omgaan met extreme weergebeurtenissen door het veranderende klimaat.



Wat willen we bereiken?

Ambitie

We streven naar het integreren van de vier waterstromen:
- stedelijk afvalwater
- hemelwater (regenwater)
- grondwater
- oppervlaktewater

Met dit beleid willen we een duurzame toekomstgerichte en klimaat bestendige inrichting van de openbare ruimte behouden én realiseren. Het bodem- en watersysteem zijn sturend in onze planvorming. Het is hierbij belangrijk dat dit doelmatig en betaalbaar gebeurt. Wij zien het integraal werken aan de openbare ruimte, gebiedsgericht werken en het in balans brengen en houden van de waterstromen als essentieel om dit te bereiken.

Hoe wij invulling geven aan de zorgplichten is uitgewerkt in dit beleidsplan. Door op onderstaande knoppen te drukken navigeert u digitaal door de verschillende watertaken.

Regionale samenwerking

Dit beleidsplan is het resultaat van een gezamenlijke inspanning van de gemeenten Beuningen, Heumen, Wijchen, Druten, West Maas en Waal, Nijmegen en in goed overleg met het waterschap Rivierenland. Nijmegen heeft hierbij alleen deelgenomen aan het gezamenlijke deel.
Samen werken is efficiënter en geeft de mogelijkheid om van elkaar te leren. Waar mogelijk hanteren we dezelfde uitgangspunten en waar we kansen zien zoeken we de samenwerking. Het vertrekpunt in de samenwerking is vastgelegd in onze regionale visie op de waterketen:

"Voor blijvend doelmatige en klimaatbestendige inrichting, beheer en gebruik van de (afval)waterketen richten we ons op aanpassing en vernieuwing van de uitvoering van afval-, hemel-, oppervlakte- en grondwatertaken, in balans met de omgeving."

Samenwerking in de planperiode

In 2011 hebben rijk, provincies, gemeenten en waterschappen in het Bestuursakkoord Water afgesproken om in de (afval)waterketen de kostenstijging terug te dringen, de kwaliteit te verbeteren en de kwetsbaarheid te verminderen. Samenwerking is een belangrijke pijler binnen het bestuursakkoord. Het heeft geleid tot het oprichten (2015) van de Werkeenheid Regio Nijmegen WRN (gemeenten Beuningen, Druten, Heumen, West Maas en Waal, Wijchen, Berg en Dal, Nijmegen en waterschap Rivierenland) waarin onder andere de Regionale Klimaatadaptatie Strategie is opgesteld. Voor wat betreft klimaatadaptatie neemt de gemeente West Maas en Waal deel aan WRN. Voor het onderdeel waterketen neemt West Maas en Waal samen met negen andere gemeenten en waterschap Rivierenland deel aan Samenwerkende Netwerken Rivierenland (SNR).

Het waterschap heeft in samenwerking met de gemeenten de nota *'Samen door één buis'* opgesteld. Dit document biedt praktische handvatten en uitgangspunten voor de samenwerking op het gebied van afval- en hemelwater tussen gemeenten en het waterschap.

In hoofdstuk vier beschrijven we onze gezamenlijke inspanningen voor de komende planperiode.

Wat willen we bereiken?

Doelen afvalwater

We beschermen de volksgezondheid en de leefomgeving door stedelijk afvalwater in te zamelen en naar de rioolwaterzuivering te transporten **of** lokaal te zuiveren.

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling, transport en zuivering van stedelijk afvalwater verkeren in een zodanige technische staat dat deze kunnen functioneren waarvoor ze zijn aangelegd.
- Het beheer van de afvalwatervoorzieningen doen wij risicobewust
- Afvalwater kan ongehinderd afstromen.

Bedrijfszekerheid

- De bedrijfszekerheid van het gehele rioolsysteem is gewaarborgd en we beperken hiermee de kans op calamiteiten.

Nieuwe aanleg

- Voldoen aan wet- en regelgeving.
- Toekomstgericht beleid voeren en vooruitstrevend omgaan met de zorgplichten

Vuiluitworp

- De vuiluitworp vanuit het afvalwatersysteem via overstorten naar oppervlaktewater in het geval van (hoos)buien is beperkt.

Aansluitingen en wijze van inzameling

- Op het afvalwatersysteem zitten nagenoeg geen aansluitingen die de doelmatigheid van inzameling, transport en zuivering belemmeren.
- Huishoudelijk afvalwater in het buitengebied op doelmatige wijze verwerken
- Er is zicht op omvang en samenstelling van bedrijfsafvalwater op het openbaar stelsel. Met de omgevingsdienst maken wij hierover afspraken qua vergunningverlening en handhaving.

Gewenste situatie in 2050 *(uit: Visie op de waterketen)*

- Het volledige proces van inzameling en zuivering is energieneutraal en is qua grondstoffen(terugwinning) zelfs winstgevend.
- De invloed op het milieu en de leefomgeving vanuit stedelijk afvalwater is verwaarloosbaar.
- Voor specifieke stoffen, zoals medicijnresten en nanoplastics, wordt een brongerichte benadering toegepast. Deze afvalwaterstromen worden daarom zoveel mogelijk gescheiden ingezameld en behandeld.

De doelen zijn in de bijlage uitgewerkt

Wat willen we bereiken?

Doelen hemelwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling, berging, infiltratie en/of transport van hemelwater verkeren in een zodanige technische staat, dat deze kunnen functioneren waarvoor ze zijn aangelegd.
- Het beheer van de hemelwatervoorzieningen doen wij risicobewust.

Afvoercapaciteit

- Bij wateroverlast in bestaand gebied nemen wij maatregelen om schade zoveel mogelijk te beperken. Ook beperken we hinder en overlast tot een minimum.
- Bij herinrichting of nieuwe aanleg ontwerpen we de openbare ruimte zo dat er op privaat terrein geen problemen ontstaan door water vanaf de openbare ruimte.
- Waar mogelijk maatregelen meenemen met geplande werkzaamheden (werk-met-werk maken).

Scheiden hemelwater en afvalwater

- Vuilwater zoveel mogelijk scheiden van hemelwater.
- Hemelwater verwerken zoals voorgeschreven in de voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater.

Aansluitingen en wijze van inzameling

- Er wordt geen vuilwater op het hemelwatersysteem geloosd.
- Particulieren zijn verantwoordelijk voor het inzamelen en verwerken van regenwater dat op hun terrein valt.
- We zorgen voor de inzameling van hemelwater van particulieren wanneer zij het hemelwater niet op eigen terrein kunnen verwerken (bergen en infiltreren), mits doelmatig;

Gewenste situatie in 2050 *(uit: Visie op de waterketen)*

- Iedere perceeleigenaar is zich bewust van de eigen verantwoordelijkheid voor het verwerken van het hemelwater dat op het eigen terrein valt.
- Afvalwater en hemelwater worden afzonderlijk van elkaar ingezameld, getransporteerd en verwerkt.
- Bij het gebruik en de inrichting van de openbare en private ruimte wordt rekening gehouden met klimaatadaptatie. Hoewel hinder en overlast in de toekomst wellicht vaker moeten worden geaccepteerd, zijn schade en letsel geminimaliseerd.
- De verschillende functies voor de openbare ruimte vormen geen belemmering voor elkaar. Het volledige proces van inzameling en zuivering is energieneutraal en is qua grondstoffen(terugwinning) zelfs winstgevend.







De doelen zijn in de bijlage uitgewerkt

Wat willen we bereiken?

Werkwijze hemelwater verwerken

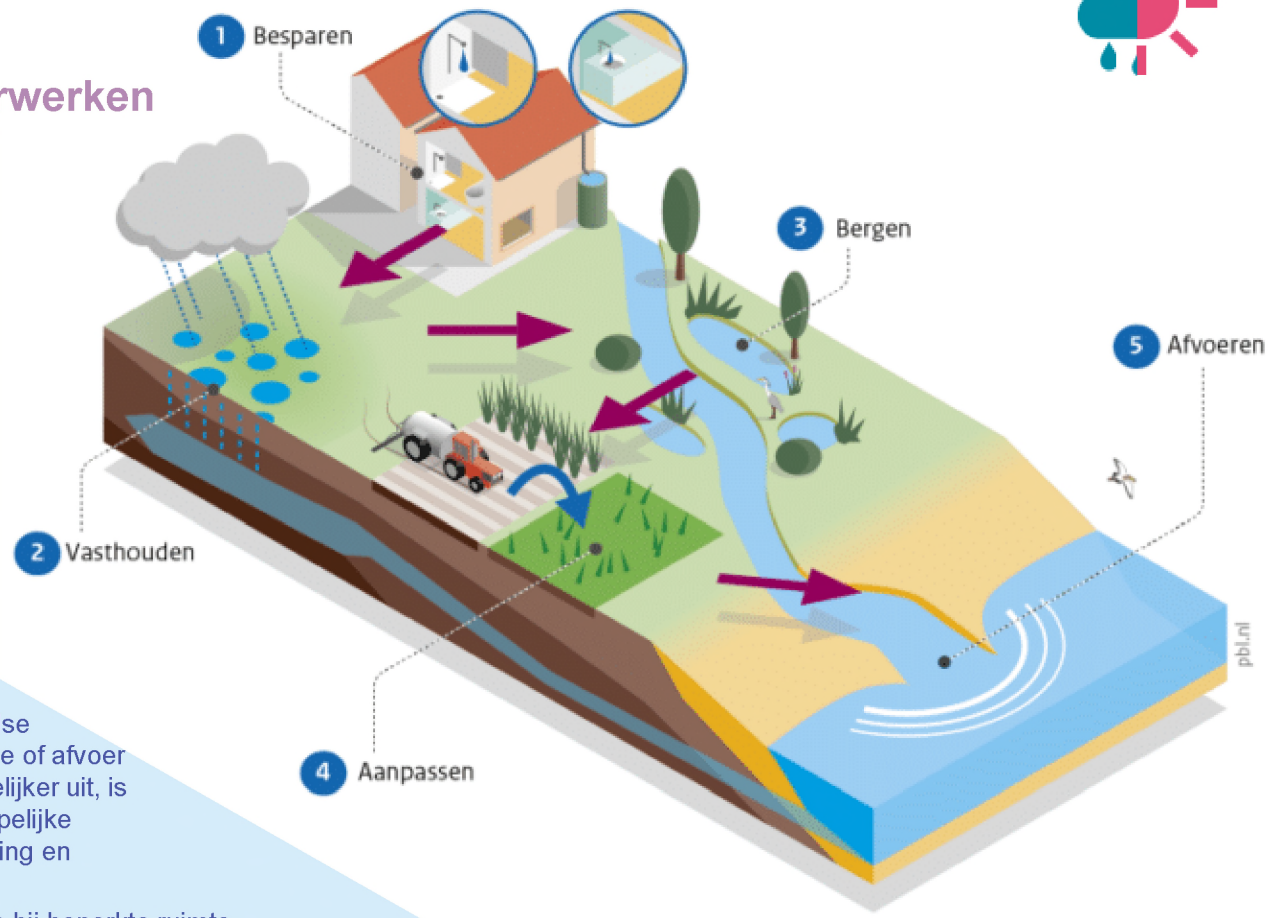
Voorkeursvolgorde

Bij elke ingreep in de leefomgeving wegen we af hoe we water zo hoog mogelijk in de voorkeursvolgorde kunnen verwerken (zie figuur). Immers: hoe meer water we weten vast te houden of te bergen, hoe minder last we hebben van droogte en hoe minder we onze pompen en gemalen hoeven in te zetten en hoe hoger het rendement is van de RWZI's. Het afvoeren van regenwater is de laatste stap en de minst gewenste oplossing.

Liever natuurlijk en bovengronds

Bij elke stap in het model kiezen we waar mogelijk voor een natuurlijke en bovengrondse verwerking, (zoals vasthouden in een retentie of afvoer naar oppervlaktewater). Dit ziet er aantrekkelijker uit, is beter te combineren met andere maatschappelijke functies en opgaven, goed voor bewustwording en eenvoudiger in beheer en handhaving.

Ondergrondse maatregelen treffen we alleen bij beperkte ruimte of als gevolg van een kosten-baten analyse. Bestaande ondergrondse voorzieningen (zoals infiltratiekratten) wijzigen we bij onderhoud waar mogelijk door bovengrondse oplossingen.



Dit maakt de voorziening zichtbaar en is doorgaans goedkoper in aanleg en onderhoud.

Bron afbeelding: Grote opgaven in een beperkte ruimte, Planbureau voor de Leefomgeving (2021)

Wat willen we bereiken?

Werkwijze hemelwater – Hinder, overlast en schade

Inschatten van ernst

Teveel water kan tot problemen leiden. Als hulpmiddel om de ernst van een overlastsituatie in te schatten gebruiken we de tabel hier rechts. Relevant hierbij zijn de frequentie van de overlast en het effect daarvan. Factoren die belangrijk zijn om het effect te bepalen zijn begaanbaarheid van wegen, de gezondheid van bewoners en de overlast op particulier terrein of gebouw.

We proberen iedere overlast-situatie gelijk te behandelen, maar in de praktijk is geen situatie gelijk en vraagt telkens om maatwerk. De tabel is niet leidend.

Voor de gemeenten Wijchen en Druten geldt dat er een specifieke beoordelingssys-tematiek is vastgesteld, deze is op verzoek in te zien.

Indicator	Hinder	Overlast	Schade
Tijdsduur	Korter dan 1 uur	Langer dan 1 uur	Niet relevant
Begaanbaar-heid	Begaanbaar ondanks water op straat	Begaanbaarheid gestremd door water op straat	Bereikbaarheid door essentiële organisaties zoals brandweer en ambulance gestremd.
Frequentie	Onbeperkt (T=2)	Max 1×/10 jaar (T=10)	Max 1×/100 jaar (T=100)
Waterhoogte in de straat	Binnen stoepbanden (< 10 cm)	10 – 25 cm, waarbij regenwater vanaf openbaar gebied in tuinen tot een minimum wordt beperkt.	> 25 cm en waarbij regenwater vanaf openbaar gebied tegen gevels van particuliere panden komt
Water in panden	niet van toepassing	Regenwater (vanaf openbaar terrein) op particulier perceel en **niet tegen gevel** panden max.1 ×/10 jaar	Regenwater (vanaf openbaar terrein) op particulier perceel en **tegen gevel** panden max. 1 ×/ 10 jaar
Gezondheid (mbt afval-water)	Rioolwater op straat en overstort in werking minder vaak dan 1 ×/10 jaar	Rioolwater op straat, maar blijft op openbaar terrein en overstort in werking vaker dan 1 ×/10 jaar	Aantoonbare **gezondheidsschade** door afvalwater op straat en/of overstort op oppervlaktewater
Handelings-perspectief:	Acceptatie en communicatie	Maatregelen meekoppelen met geplande werkzaamheden	Korte termijn ingrijpen indien doelmatig en rechtmatig
Beeld:			

Bron afbeeldingen: Gemeentelijke aanpak regenwateroverlast, RIONED (2015)

Wat willen we bereiken?

Doelen grondwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig grondwater verkeren in een zodanige technische staat dat deze kunnen functioneren waarvoor ze zijn aangelegd.

Regierol

- Ten aanzien van het grondwater hebben we een heldere regiefunctie. Voor vragen over grondwater en grondwater-problematiek zijn wij aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven.
- De gemeente monitort het grondwater in haar gebied en informeert bij navraag hierover via haar grondwaterloket dan wel de BRO.

Grondwater over- en onderlast

- De aanwezige structurele grondwateronderlast (droogte) wordt beperkt, voor zo ver dit redelijkerwijs kan én valt binnen de verantwoordelijkheid van gemeente.
- Daar waar grondwater niet voldoet aan de gewenste ontwateringsdiepte en er sprake is structurele nadelige gevolgen door een te hoge- of te lage grondwaterstand, nemen we onder voorwaarden maatregelen.

Nieuwe aanleg

- Bij nieuwbouw hanteren we eisen ten aanzien van de aanleghoogte van gebouwen, wegen en groen. Dit kan per plan verschillen en betreft soms maatwerk.
- Bij nieuwbouwontwikkelingen houden we rekening met grondwaterstanden om tot een robuuste inrichting te komen. Een initiatief mag niet leiden tot nadelige effecten binnen de omgeving. Natuurlijke grondwaterstanden vormen het vertrekpunt van de ruimtelijke ingreep.

Gewenste situatie in 2050 *(uit: Visie op de waterketen)*

- Het beheer is aangepast aan de veranderende grondwaterstanden en stroming. Het beperken van schade en overlast is een samenspel van burgers en overheid.
- Omdat de prioritering voor gebruik van oppervlaktewater uit de grote rivieren in perioden van droogte op het westen is gericht, zijn de lokale omgeving en het beheer daar op ingericht.
- De vanuit het westen optredende verzilting in het diepere grondwater is effectief aangepakt, bijvoorbeeld via infiltratie van hemel- en oppervlaktewater.
- Waterbeheerders werken als één geheel om alle partijen van voldoende water te voorzien.

De doelen zijn in de bijlage uitgewerkt

Wat willen we bereiken?

Werkwijze grondwater

Aanleghoogte

We hanteren eisen ten aanzien van de aanleghoogte van gebouwen, wegen en groen. We gebruiken in beginsel de landelijke ontwateringscriteria* maar wijken hier vanaf in gebieden die te maken hebben met hoge grondwaterstanden, hiervoor geldt dat waar nodig en/of mogelijk maatwerk toepassen. De landelijke richtlijnen voor minimale ontwatering zijn:

- Woningen zonder kruipruimte 0,5 m¹
- Woningen met kruipruimte 0,7 m¹
- Tuinen en groenvoorzieningen 0,5 m¹
- Stroomwegen 1,0 m¹
- Gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen 0,7 m¹

In de komende planperiode gaan we de ontwateringscriteria op gebiedsniveau uitwerken. Zie hoofdstuk: '*Wat gaan we doen*'.

Bronneringswater lozen op de riolering

Het waterschap en de provincie zijn bevoegd gezag voor tijdelijke grondwateronttrekkingen. Bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden. Bij lozing van bronneringswater is toestemming van het bevoegd gezag nodig. We hanteren de volgende voorkeursvolgorde bij het toetsen van lozingsverzoeken voor lozen op de riolering. Bij lozen op de riolering is de gemeente bevoegd gezag:

1. Voorkomen van bronneringswater
2. Retourbemaling in de grond
3. Lozing op het oppervlaktewater
4. Lozing op de hemelwaterriolering
5. Lozing op de gemengde riolering

Beoordelingscriteria structurele grondwateroverlast.

Burgers en bedrijven zijn in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de gevolgen van overtollig grondwater of een lage grondwaterstand. Wanneer er sprake is van structurele grondwateroverlast kan de gemeente maatregelen nemen, mits dat doelmatig is en geen taak is van de provincie of het waterschap. Het effect van peilstijgingen in de rivieren op lokale grondwaterstanden is nadrukkelijk geen gemeentelijke aangelegenheid.

De gemeentelijke taakopvatting ten aanzien van 'structurele overlast' met 'nadelige gevolgen' is als volgt. De overlast dient:

- Wederkerend te zijn en gemeld (ten minste jaarlijks geregistreerd).
- Én gedurende langere tijd voor te komen (tenminste één maand continu).
- Én niet tijdelijk te zijn (tenminste twee jaar).
- Én stabiel of toenemend te zijn.

Met nadelige gevolgen bedoelen we:

- Chronische gezondheidsklachten.
- schade aan gebouwen of infrastructuur.
- Het niet meer mogelijk zijn van de primaire functie vanuit het bestemmingsplan.

In de komende planperiode gaan we bovenstaande definities verder uitwerken tot een 'beslisboom grondwater over- en onderlast'. Zie hoofdstuk: '*wat gaan we doen*'.

**ontwateringscriteria gelden ten opzichte van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ten opzichte van het aanlegpeil voor vloeren is dit t.o.v. onderkant vloer en voor wegen t.o.v. de kruin van de weg.*

Wat willen we bereiken?

Doelen oppervlaktewater

Berging- en of afvoercapaciteit

- Het oppervlaktewater heeft een belangrijke functie als berging voor overtollig hemelwater, waarmee 'water-op-straat' situaties of schade zoveel mogelijk wordt verminderd.

Water(bodem)kwaliteit

- De gemeente spant zich in om bij het treffen van maatregelen de waterkwaliteit in stand te houden of te bevorderen.
- De gemeente zet in op het vergroten van de belevings- en gebruikswaarde van het oppervlaktewater voor inwoners en bezoekers. We geven op een zo natuurlijk mogelijke manier vorm aan stedelijk oppervlaktewater.
- Door een toepassing van de juiste inrichting vergroten we de chemische, biologische en fysische kwaliteit van het oppervlaktewater. Gelijktijdig vergroten we hiermee de ruimtelijke inpassing en de belevingswaarde van het water.

Relatie oppervlaktewater met hemelwater en grondwater

- We voorkomen (binnen onze beleidsverantwoordelijkheid) dat door niet goed functionerend oppervlaktewater toekomstige hemelwater en grondwater over- of onderlast ontstaat.

Beheer en onderhoud

- Indien mogelijk verwijderen we bij groot onderhoud beschoeiing door een natuurvriendelijk ingerichte oever.
- Voor een goed watersysteem is onderhoud belangrijk, hiervoor houden we de wateren bereikbaar en zorgen we voor obstakelvrije (doorgaande) onderhoudspaden in het openbaar gebied.

Gewenste situatie in 2050 *(uit: Visie op de waterketen)*

- Het oppervlaktewatersysteem is van goede kwaliteit en minder kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering.
- De inrichting, het beheer en het gebruik van het watersysteem is klimaatbestendig (regenwater-, droogte- en hittebestendig).
- Overheid en bewoners spannen zich maximaal in om schade te voorkomen, zijn zich bewust van ieders verantwoordelijkheid en participeren in het zoeken naar oplossingen.



De doelen zijn in de bijlage uitgewerkt

Waar staan we nu?

Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we wat we hebben en waar we nu staan. Met de evaluatie kijken we terug op de afgelopen planperiode: welke maatregelen zijn uitgevoerd, wat hebben we bereikt en waar liepen we tegenaan.

Onder areaal laten we met eenvoudige illustraties zien hoe ons rioolstelsel is opgebouwd; wat hebben we aan rioolbuizen, gemalen, overstorten, pompen etc. De illustraties geven ook een mooi beeld van hoe ons hele watersysteem met elkaar samenhangt.

Tot slot geven we met Toets huidige situatie aan in hoeverre de huidige stand van zaken van onze rioleringszorg voldoet aan de kwaliteit zoals we deze voor ogen hebben; onze uitgangspunten en normen. In de bijlage hebben wij deze toetsing van de huidige situatie in ‘stoplicht’ vorm toegevoegd aan de uitgangspunten en normen door bij ieder doel een indicatie te geven over de voortgang.

- Loopt goed
- Blijvend aandacht nodig
- Actie nodig



Evaluatie

Areaal

Toets huidige situatie

Waar staan we nu?

Evaluatie

Beleid
De beleidskaders en maatregelen uit het vorige beleidsplan vormen de basis voor hoe wij invulling geven aan de rioleringszorg. In de praktijk blijkt het wenselijk de handvatten en het afwegingskader verder te concretiseren zodat wij nog meer kunnen sturen op onze rioleringszorg. Bij voorkeur pakken we dit gezamenlijk op in de regio.

Personele inzet
In de praktijk is de personele bezetting afdoende. Wel verwachten we dat sommige onderwerpen, zoals bijvoorbeeld het nieuwe Woningbouw-programma in de toekomst meer aandacht gaan vragen. Daarvoor hebben we met de huidige bezetting geen eigen fte's beschikbaar.

Financieel
Door risicobewust te werken hebben wij onze rioleringszorg goedkoper uit kunnen voeren dan geraamd. Daarnaast zijn nog niet alle maatregelen volgens planning uitgevoerd (mede als gevolg van een onderbezetting in het verleden). Hierdoor is de voorziening hoger dan geraamd en hebben we de benodigde stijging van de rioolheffing twee jaar uit kunnen stellen.

Afvalwater
Voor de instandhouding van de vrijvervalriolen zijn deze kwalitatief beoordeeld en zijn maatregelen uitgevoerd. Maatregelen zijn integraal en risicobewust opgepakt. Bij de vervanging van gemengde riolering is waar nodig deze vervangen door een gescheiden systeem of is gekozen voor een bovengrondse maatregel voor verwerking van het hemelwater. Afkoppelen blijkt met name van belang om voldoende capaciteit in het rioolstelsel en op de RWZI te behouden om onze grote woningbouwambitie waar te kunnen maken.

Hemelwater
De afgelopen planperiode hebben we nauwelijks meldingen gehad van wateroverlast als gevolg van extreme neerslag. Daarnaast hebben we inzicht in de locaties die gevoelig zijn voor wateroverlast. Binnen de regio hebben we een Regionale Adaptatie Strategie vastgesteld. Lokale klimaatmaatregelen zijn ingepast binnen de werkvelden water, riolering en groen. Klimaatadaptieve maatregelen zijn als meekoppelkans (integraal) meegenomen in (her)inrichtsprojecten. Bij de actualisatie van het BRP en opstellen SSW is structuur aangebracht in de hemelwaterafvoer. Dit moeten we nog vertalen naar een groen/blauwe aderen kaart.

Grondwater
De afgelopen planperiode hebben we weinig meldingen van (structurele) grondwateroverlast ontvangen. In het westen van de gemeente, met name in Winssen, is wel sprake van een hoge kweldruk als gevolg van hoge waterstanden in de Waal, hiermee worden de inwoners al van oudsher mee geconfronteerd. Het grondwatermeetnet is uitgebreid, waarmee we meer en beter inzicht hebben in de grondwaterstanden.

Oppervlaktewater
De capaciteit van het watersysteem in Winssen is vergroot door de aanleg van een retentievijver waardoor we piekbuien beter kunnen verwerken. De A-watergangen en enkele B-watergangen zijn gebaggerd. Het beheer en onderhoud is conform planning uitgevoerd, hierbij is onderscheid gemaakt naar functietypen en hebben we aandacht voor veiligheid en de beleving. De duikers vragen nog wel aandacht voor de komende planperiode.

Waar staan we nu?

Areaal

Het gehele rioolstelsel met alle objecten en voorzieningen is een kapitaalgoed. De totale vervangingswaarde is ca. **EUR 110,7 miljoen**.

In onze beheerpakketten houden we alle gegevens over de riolering bij. De tabel hiernaast geeft een overzicht van ons systeem aan leidingen, pompen en gemalen. Via de knoppen aan de onderzijde van de pagina vindt u meer informatie over de verschillende onderdelen van de riolering:

- Riolering onder vrij verval
- Drukriolering
- Infiltratievoorzieningen
- Drainage

Object	vervangingswaarde [EUR x mln.]
Vrijvervalriolering	101,9
Persleidingen	0,2
Gemalen, pompunits en randvoorzieningen	5,3
Drukriolering buitengebied	3,3
Totaal	**110,7**



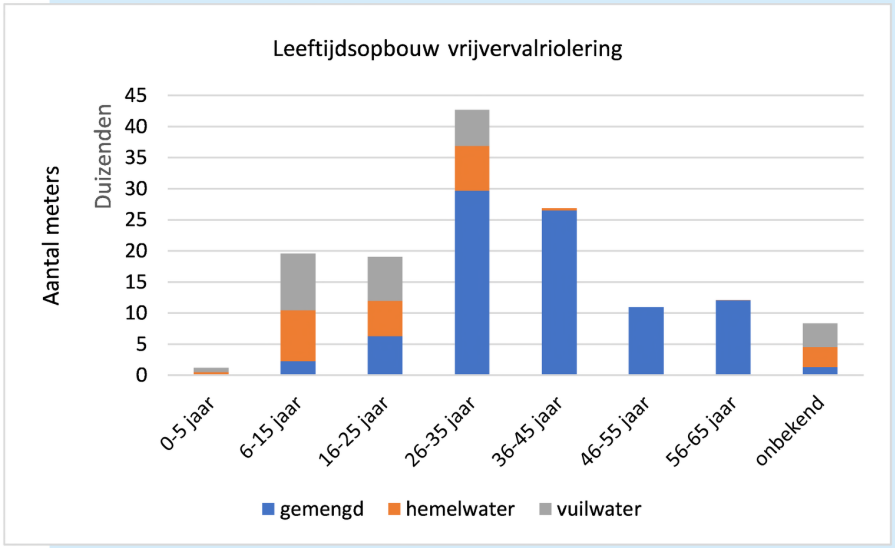
Evaluatie | Areaal | Toets huidige situatie

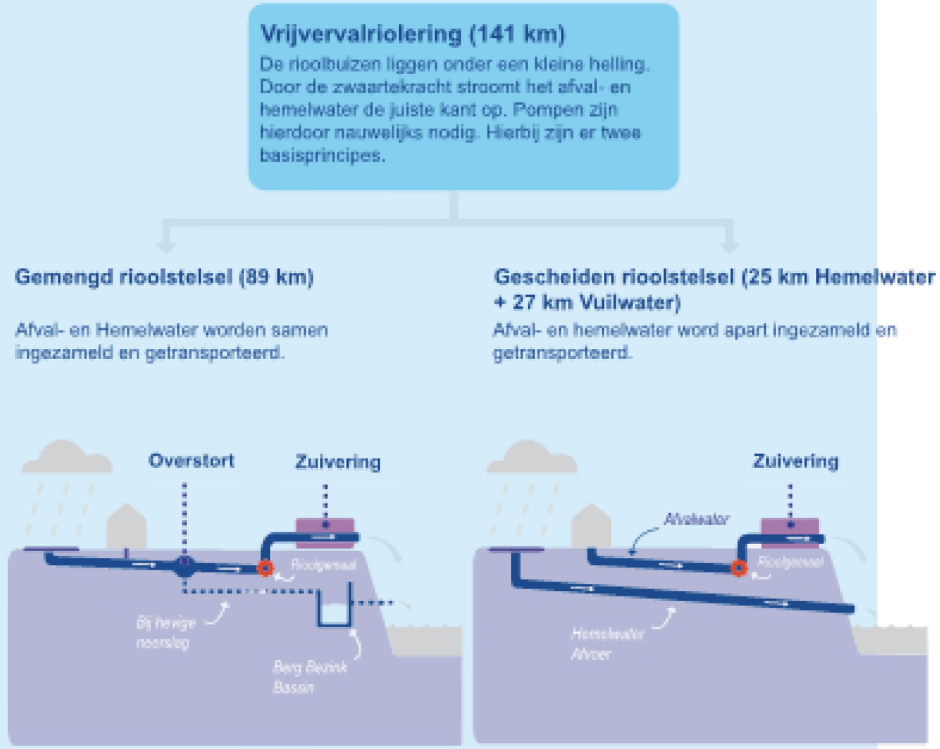
Waar staan we nu?

Areaal – Vrij vervalriolering

De afbeelding aan de rechterzijde van deze pagina laat het principe van vrijvervalriolering zien. Vrijverval wil zeggen dat het water onder afschot (hellend) kan wegstromen. De vrijverval-riolering is onder te verdelen in een gemengd of (verbeterd) gescheiden stelsel.

Onderstaande grafiek toont de leeftijdsopbouw van het vrijvervalstelsel. Een overzicht van alle overstorten is opgenomen in de Bijlage.





Evaluatie | Areaal | Toets huidige situatie

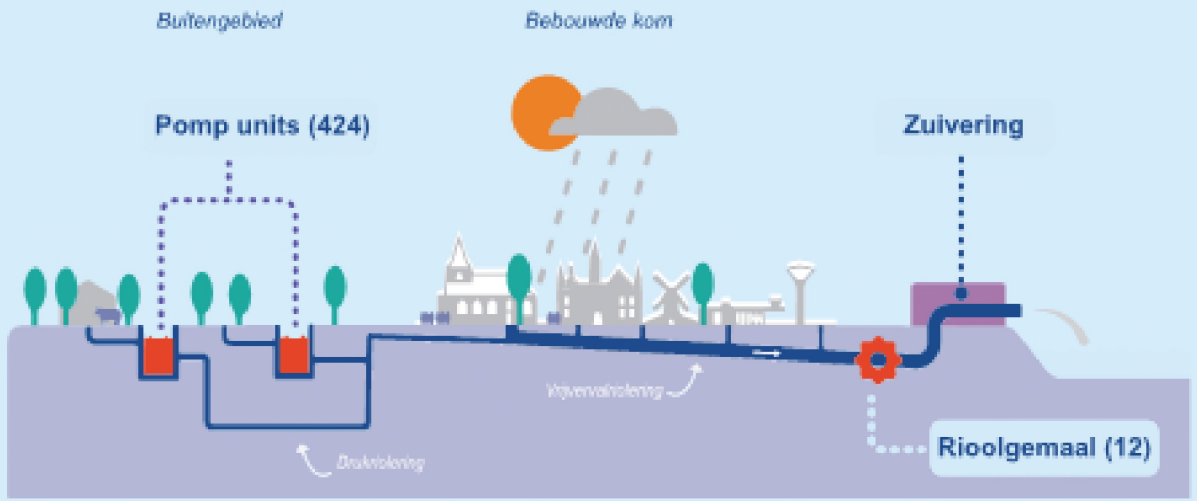
Klik hier om terug te gaan naar de pagina Areaal

Waar staan we nu?

Areaal – Drukriolering

Drukriolering is een vorm van mechanische riolering. Afvalwater wordt door een pomp in een kleine rioolleiding geperst en uiteindelijk naar de rioolwaterzuivering gepompt. Iedere woning of verzameling van woningen heeft een eigen pomp.

Drukriolering buitengebied (65 km)
Vooral in het buitengebied is vrijvervalriolering niet mogelijk of ondoelmatig. Daar wordt afvalwater onder druk door kleine rioolbuizen getransporteerd. Er wordt geen hemelwater mee afgevoerd.



43% Gemengd vrijvervalriolering | 25% Gescheiden vrijvervalriolering | 32% Drukriolering

Totale vervangingswaarde systeem: €110,7 miljoen

Evaluatie | Areaal | Toets huidige situatie

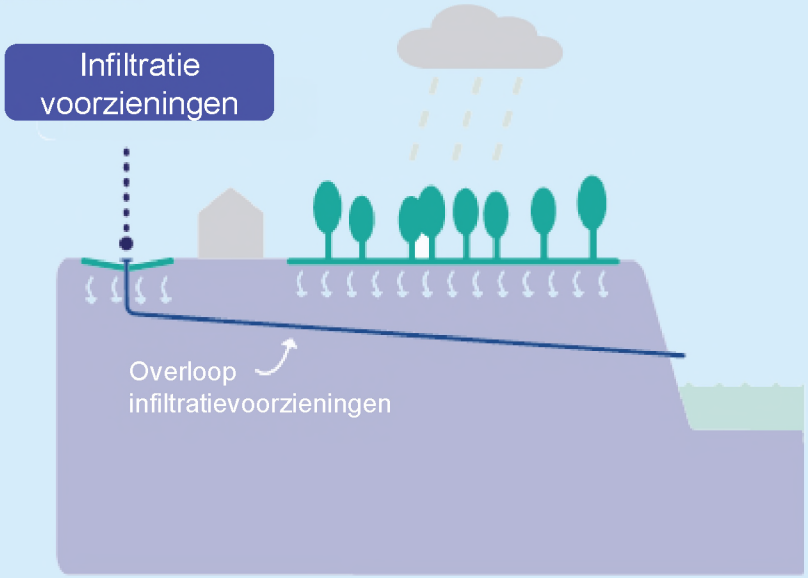
Klik hier om terug te gaan naar de pagina Areaal

Waar staan we nu?

Areaal – Infiltratievoorzieningen

Infiltratie is het laten wegzakken van hemelwater in de bodem. Door het aanleggen van infiltratiesystemen kan regenwater beter in de grond zakken en houden we meer water vast.

Zie ook onze voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater



Wadi slottuin



Evaluatie

Areaal

Toets huidige situatie

Klik hier om terug te gaan naar de pagina Areaal

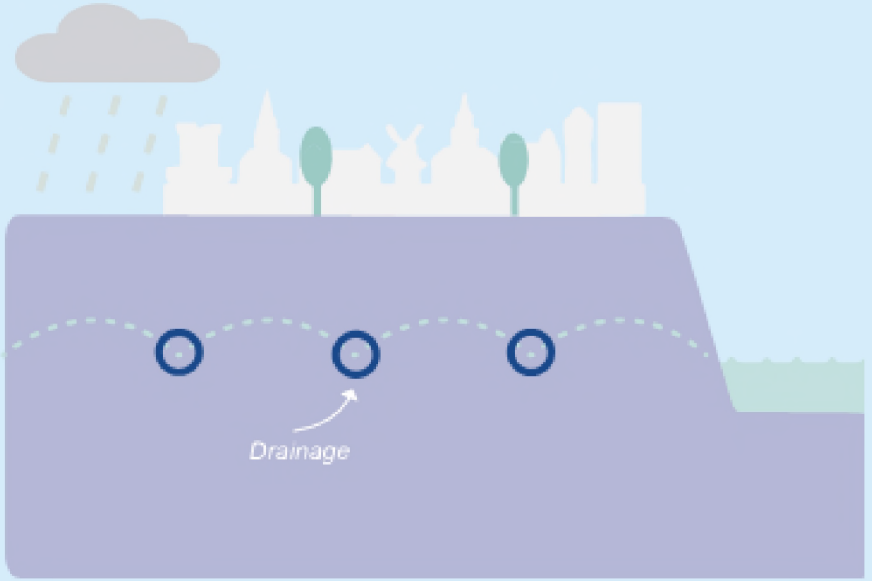
Waar staan we nu?

Areaal – Drainage

Drainage is het afvoeren van overtollig grondwater via een systeem van ondergrondse waterinlatende buizen. We passen dit met name toe in gebieden met (te) hoge grondwaterstanden. Ook het aanleggen van extra oppervlaktewater kan via peilbeheer zorgen voor het verlagen van de grondwaterstand.

Als het nodig is zetten we drainage in wanneer de grondwaterstanden te hoog zijn. Dit doen we beperkt om de effecten door droogte niet te versterken. Daarnaast is het ook niet overal toegestaan om drainage toe te passen. Op grote schaal streven we naar het natuurlijk beheersen van grondwater.

Zie ook onze voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater



Evaluatie

Areaal

Toets huidige situatie

Klik hier om terug te gaan naar de pagina Areaal

Wat gaan we doen?

Inleiding

In hoofdstuk twee hebben we onze doelen voor afval-, hemel-, grond,- en oppervlaktewater gepresenteerd. In de bijlage hebben we per doelstelling onze voortgang aangegeven.

Waar nodig nemen we (extra) maatregelen om onze doelen te halen. In dit hoofdstuk benoemen we deze. We hebben de maatregelen gesplitst naar type maatregelen en acties gericht op:

- Fysieke maatregelen
- Communicatie en participatie
- Onderzoeksmaatregelen

We beschrijven ook onze speerpunten en hoe wij onze rol als gemeente zien:

Speerpunten
We streven de komende jaren ernaar

- meer integraal te werken;
- het zetten van stappen naar een risicobewust beheer en onderhoud en;
- bewust te werken vanuit onze rollen als lokale overheid.

Rollen
Afhankelijk van de opgave kiezen wij onze rol. We realiseren zelf maatregelen, stellen regulering in, werken samen en/of helpen onze bewoners en bedrijven zelf maatregelen te treffen.

Fysieke maatregelen
Dit zijn de maatregelen die we concreet in uitvoering gaan brengen. Het betreffen:

- Beheer- en onderhoudsmaatregelen
- Verbetermaatregelen
- Vervangingsmaatregelen

Onderzoeksmaatregelen
We geven aan op welke onderzoeken we ons richten en met welk doel. We maken hierbij onderscheid naar onderzoeken die we zelfstandig op pakken en onderzoeken die gezamenlijk oppakken.

Communicatie en participatie
We beschrijven hoe we verbinding zoeken met onze bewoners en bedrijven.

Speerpunten | Rollen | Fysieke maatregelen | Communicatie en participatie | Onderzoek

Wat gaan we doen?

Speerpunten

Integraal werken

Een speerpunt in onze werkwijze voor de komende jaren is de focus op een integrale aanpak. De schaarse ruimte, complexiteit van de opgaven en het samenwerken als doel van de Omgevingswet vraagt hierom. Bodem en water vormen de leidende principes van de ruimtelijke inrichting, overige thema's zijn hierop aansluitend of volgend. Het natuurlijke bodem- en watersysteem is sturend bij het bepalen van inrichtingsmaatregelen. We benaderen water dan ook multifunctioneel. Aan- en afvoer zijn geen gescheiden onderwerpen. Met een integrale aanpak richten we ons op afstemming tussen de afvalwaterketen, het watersysteem en de leefomgeving.

Klimaatadaptief

Onderdeel van integraal werken is dat (conform de richtlijnen van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie) alle nieuwe ontwikkelingen en herinrichtingen klimaatbestendig, toekomstgericht, waterrobuust en duurzaam worden uitgevoerd. Het besef groeit dat het veranderende klimaat niet meer uitsluitend met technische maatregelen is op te vangen (bijvoorbeeld grotere rioolbuizen), maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is.

Risicobewust werken

Het rioleringsbeheer in Nederland is met een overgang bezig. Eerder was er een strategie op basis van één normkwaliteit voor onze voorzieningen en normatief onderhoud. Langzaamaan stappen we over naar een aanpak gebaseerd op risico's; op basis van de toestand van een object kan het langer of juist minder lang mee gaan.

Buitengewoon onderhoud volgt bestaand beleid maar gaat in de komende jaren over naar zo veel mogelijk risicobewust onderhoud, zodat belangrijke objecten en onderdelen in ons (afval)watersysteem meer aandacht krijgen.

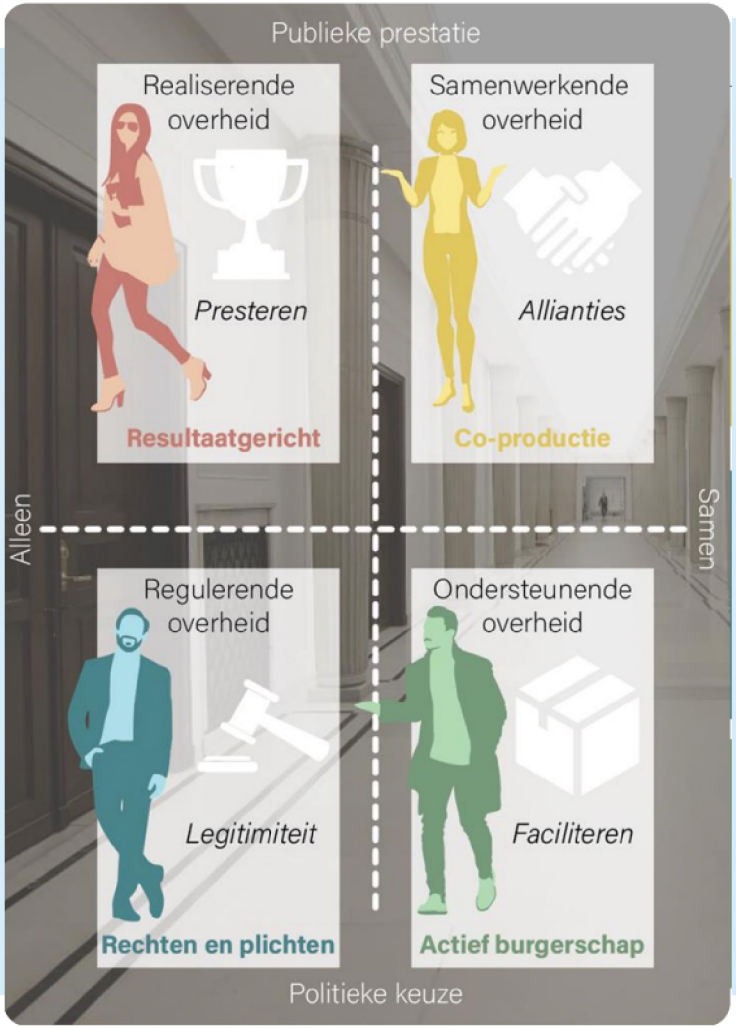
Wat gaan we doen?

Rollen

Traditioneel heeft de waterbeheerder een realiserende en regulerende rol op zich genomen (links in het figuur). Dit wil zeggen dat de waterbeheerder zelfstandig aan de realisatie werkt van een goed functionerend watersysteem. Waar nodig wordt goed gebruik van de riolering en het watersysteem afgedwongen via regelgeving.

De laatste jaren is een verschuiving gaande naar een nieuwe werkwijze. Samenwerking en het faciliteren van de gemeenschap staat steeds meer centraal (de rechterhelft van het figuur). Denk aan samenwerking met in- en externe partijen om integrale plannen te maken. Of het werken aan bewustwording bij bewoners over goed rioolgebruik. De burger stimuleren om mee te denken en proactief omgaan met hun ideeën.

Klik op de knop '**fysieke maatregelen**' en '**Onderzoek**' om te lezen welke maatregelen we willen treffen vanuit onze rol als realiserende overheid. Klik op de knop **'communicatie en participatie'** om te lezen hoe we invulling geven aan onze ondersteunende en samenwerkende rol.



Wat gaan we doen?

Fysieke maatregelen

Fysieke maatregelen zijn nodig om onze ambitie tot uitvoering te brengen. Deze fysieke maatregelen zijn onder te verdelen in:

Beheer- en onderhoudsmaatregelen
We houden de bestaande infrastructuur op een kwalitatief goed niveau door het uitvoeren van beheer- en onderhoudsmaatregelen. Waar mogelijk kiezen wij voor levensduur verlengende maatregelen.

Vervangingsmaatregelen
We houden de bestaande infrastructuur ook op een kwalitatief goed niveau door te zorgen voor tijdige vervanging om storingen te minimaliseren. Voor de planperiode zijn deze vervangingsmaatregelen concreet gepland en opgenomen in de projectenplanning. Voor na de planperiode zijn deze cyclisch bepaald op basis van aanlegjaar en technische levensduur. De technische levensduur is hierbij gedifferentieerd naar type object en/of onderdeel van het object.

Wanneer een gemengde riolering aan het einde van de technische levensduur is vervangen wij deze volledig door een gescheiden systeem. In de berekening is geen rekening gehouden met relinen (renovatie waarbij de binnenkant van het riool gehuld wordt in een laagje kunststof). Dit zien we namelijk niet als een vervangingsmaatregel, maar als een levensduur verlengende maatregel, deze valt onder beheer- en onderhoudsmaatregelen

Verbetermaatregelen
Verbetermaatregelen zijn erop gericht het totale systeem beter te laten functioneren. Op basis van de rekenresultaten uit het BRP en de klimaatstresstesten komen geen acute knelpunten naar voren.

Een potentieel knelpunt is de afvoercapaciteit richting de RWZI (rioolwaterzuiveringsinstallatie). In verband met de maximale capaciteit die de RWZI kan verwerken, streven de gemeente en het waterschap ernaar om de totale hoeveelheid afvalwater niet meer laten toenemen.

Gelet op onze woningbouwambitie betekent dit dat we zoveel mogelijk hemelwater van de gemengde riolering af moeten koppelen. Hiervoor vervangen we de gemengde riolering (wanneer deze op basis van kwaliteit) aan vervanging toe is door een gescheiden stelsel. Waar mogelijk zoeken wij naar oplossingen in de openbare inrichting (bovengrondse maatregelen). Bijkomend voordeel is dat het afkoppelen een positief effect heeft op het milieutechnisch functioneren van de riolering (minder overstortingen op oppervlaktewater) en het maakt het watersysteem als geheel robuuster.

Klik hier voor het overzicht van de fysieke maatregelen zoals die nu gepland staan

Wat gaan we doen?

Planningsoverzicht fysieke maatregelen

	2023	2024	2025	2026	2027
WI - Riolering Kennedysingel Oost	■				
WI - Herinrichting Geerstraat			■		
WI - Herinrichting Leegstraat			■		
WI - Herinrichting Kennedysingel West				■	
WI - Afkoppelen/vervangen kern Winssen					■
EW - Revitalisatie Vordingen (incl Triangel)	■				
EW - maatregelen BRP relining (voorheen: 67221090)	■				
EW - Maaiveldmaatrgl. klimaatbestendigheid		■			
BE - Herstel waterpartij Balmerd	■				
BE - Hemelwater riolering Hoeve 2/3		■			
BE - Hemelwater Christinastraat				■	
BE - Ombouw GS Parken naar VGS		■			
ALG – Risicogestuurde vervangingen & meekoppelprojecten	■	■	■	■	■

Wat gaan we doen?

Communicatie en participatie



We vinden het belangrijk dat mensen zelf bewust zijn van water en de kansen en risico's die dat met zich meebrengt. In het verlengde hiervan moeten onze inwoners weten waarvoor ze zelf verantwoordelijk zijn.

We merken dat niet iedereen dit waterbewustzijn heeft en dat is zorgelijk. Aan een watersysteem in balans dient iedereen een steentje bij te dragen.

We werken aan het creëren van waterbewustzijn in onze gemeente. We doen dat op de volgende manier:

1. Binnen de werkeenheid Nijmegen ontwikkelen wij aan de hand van bovengenoemde doelstellingen een passend pakket aan communicatiemiddelen dat elke gemeente kan inzetten om het waterbewustzijn van inwoners te vergroten.
2. Bij ingrepen in de fysieke leefomgeving zoeken we contact met omwonenden. We proberen inwoners zelf ook voor eigen rekening maatregelen te laten nemen die goed zijn voor het watersysteem. Denk aan afkoppelen van de regenpijp, het weghalen van tuintegels of het aansluiten van een regenton.
3. Op de website van verschillende gemeenten is informatie beschikbaar over de mogelijkheden op het eigen terrein en het goed gebruiken van de riolering.
4. De gemeente werkt als loketfunctie voor bewoners. Mensen kunnen met vragen bij ons terecht. Waar nodig en mogelijk helpen we ze verder.

Wat gaan we doen?

Onderzoeksmaatregelen

Gezamenlijk
Ontwateringscriteria op gebiedsniveau uitwerken
Opstellen beslisboom en grenswaarden grondwater over- en onderlast
Opstellen toetsingskader grondwater met afwegingen voor vasthouden/afvoeren en impact particuliere ingrepen op grondwaterstand
Toekomst grondwatermeetnet bepalen
Uitwerken van eisen bij verwerken hemelwater op eigen terrein bij nieuwbouw, gedifferentieerd naar omvang ontwikkeling, gebiedsgericht en toepassing hemelwaterverordening
Afstemmen type buien dat we gebruiken als basis voor toetsing en berekening.
Samenwerking in de waterketen & Communicatie via WRN

Individueel
Periodieke toetsing
Toetsing drukriool buitengebieden
Onderzoeken risicobewuste inspectiefrequentie
Opstellen beslisboom/afwegingskader ingrijpmaatstaven
In kaart brengen drainage + functioneren drainage
Onderzoek functioneren lamellenfilters HWA Beuningse Plas
Actualisatie GRP en KDP
Samenwerking
Rioolaansluitingsverordening
Verordening op afvoer van grond- en hemelwater
Klimaatscans
Opstellen infiltratiekansenkaart
Subsidie verordening afkoppelen HWA

Wat is daarvoor nodig?

Inleiding

Om aan onze zorgplichten te voldoen zijn middelen nodig. Middelen bestaan zowel uit personele middelen als financiële middelen. Het bedrag dat nodig is om de taken uit te voeren komt uit de rioolheffing. Iedereen in de gemeente die baat heeft bij onze inspanning, draagt daar ook financieel aan bij. De inkomsten uit de rioolheffing worden alléén besteed aan de taken beschreven in dit plan.



Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- **Personeel & Organisatie** waarin we de benodigde en beschikbare personele middelen beschrijven.
- **Inkomsten** waarin we beschrijven hoe de rioolheffing is opgebouwd, welke overige inkomsten we hebben en hoeveel geld we momenteel beschikbaar hebben in onze voorzieningen.
- **Lasten** waarbij we onderscheid maken tussen exploitatielasten en vervangings- en verbeteringsinvesteringen.
- **Kostendekkingsberekening** die is uitgevoerd waarin we lasten en inkomsten met elkaar hebben vergeleken en hebben bepaald wat het effect hiervan op een voorziening is.
- **Scenario's** die zijn opgesteld om een andere variant door te rekenen en het effect daarvan op de lasten en inkomsten aan te geven
- **Heffingstarief** - Om een positief saldo van de voorziening te behouden is een nieuwe tariefbepaling doorgerekend.

Wat is daarvoor nodig?

Personeel en organisatie

Om indicatief inzicht te krijgen in de benodigde middelen heeft Stichting RIONED een rekentool ontwikkeld. Met behulp van deze rekentool is een analyse gemaakt voor de benodigde personele inzet. Het is bekend dat de rekentool niet volledig dekkend is op het gebied van klimaat, de samenwerking, oppervlaktewater en andere zaken. Hiervoor is een correctie doorgevoerd. De benodigde capaciteit hebben we vergeleken met de beschikbare personele inzet zoals opgenomen in de begroting.

In de tabel zijn de resultaten van de rekentool opgenomen. In de linkerkolom staat de theoretisch benodigde bezetting met als uitgangspunt dat de gemeente alle taken in eigen beheer uitvoert en geen externen inhuurt. In de rechterkolom staat de werkelijke bezetting voor Beuningen.

We hebben ongeveer 2,0 fte binnendienst en 2,0 fte buitendienst beschikbaar op taakveld riolering. De personele inzet (0,5 fte) nodig voor het in uitvoering brengen van investeringen (projecten) maken als VAT-kosten onderdeel uit van de investeringsbedragen (zowel vervangingen als verbeteringen) en drukken niet als dusdanig op de exploitatie.

Uit de analyse blijkt dat de personele bezetting krap is (0,4 fte te kort). Met name op het vlak van beheer en onderhoud van de infiltratievoorzieningen en oppervlaktewater kunnen we nu niet alle zaken oppakken zoals we zouden willen. Ook de bezetting voor de binnendienst wordt als krap ervaren. We zitten aan de onderkant qua personele bezetting.

Daarnaast krijgen we er steeds meer taken bij. ook de werkzaamheden die we uitbesteden vragen om eigen inzet. Dit blijft een aandachtspunt voor de toekomst. Bij de volgende financiële actualisatie houden wij dit opnieuw tegen het licht.

We berekenen conform de begrotingssystematiek (en BBV) overhead over personele inzet extracomptabel toe aan de rioolheffing.

Omschrijving	Theoretisch [fte]	Situatie Beuningen [fte]
Planvorming, onderzoek en facilitair	3,10	1,40
Onderhoud	4,00	2,00
Investeringen	1,20	0,50
Overig (niet in rekentool)	-	1,00
Totaal	**8,30**	**4,90**

Wat is daarvoor nodig?

Inkomsten

Rioolheffing
Onze rioolheffing is opgebouwd uit een eigenarendeel (EUR 184) en een gebruikersdeel (EUR 39). In totaal bedraagt de rioolheffing hiermee **EUR 223**.

In 2022 zijn er **12.349** aansluitingen in de gemeente Beuningen. In de planperiode houden we rekening met een stijging van 85 heffingseenheden per jaar. Dit is een voorzichtige inschatting om tegenvallers in toekomst te voorkomen, mede gelet op de onzekere tijden waarin we momenteel verkeren.

Daarnaast hebben wij rekening gehouden met **kwijtschelding**.

Overige inkomsten
Vanuit het Rijk wordt een bijdrage beschikbaar gesteld voor de uitvoering van klimaatadaptieve maatregelen, de zogenaamde DPRA impulsgelden. Als werkregio kunnen wij aanspraak doen op totaal **EUR 3.152.000** over de periode 2022 – 2027 als bijdrage op projecten. Ook Beuningen participeert in deze impulsgelden. Op dit moment zijn wij bezig om de aanvraag in te dienen. Dit bedrag is dan ook nog niet in de financiële overzichten verrekend met de kosten voor de desbetreffende projecten.

Voorzieningen
Conform het GRP maken wij gebruik van een ‘voorziening voor tariefegalisatie’ conform BBV (art. 44 lid 2 BBV). De stand van de voorziening per 1 januari 2022 is **EUR 2,4 mln**. Het is niet toegestaan om een negatieve voorziening te hebben.

Omschrijving	Tarief [EUR]	Heffings-eenheden
Eigenarendeel	184	12.349
Gebruikersdeel	39	12.349

Wat is daarvoor nodig?

Lasten

Exploitatielasten

Ten laste van de voorziening tariefegalisatie brengen wij de volgende exploitatielasten:

- Kosten voor dagelijks beheer en onderhoud, onderzoeken en planvorming etc.
- Personele lasten incl. overhead
- Kapitaallasten uit het verleden
- Nieuwe kapitaallasten (over vervangingen en verbeter-maatregelen)
- BTW over kosten voor:
  - dagelijks beheer en onderhoud, onderzoeken en planvorming
  - het afschrijvingsdeel van de kapitaallasten
  - **niet** over de personele lasten
  - In de bijlage is een overzicht opgenomen van alle exploitatielasten.

Vervangingsinvesteringen

- Voor de planperiode is op basis van de kwaliteitsgegevens vanuit inspecties een concrete projectenplanning gemaakt voor de vrijvervalriolering. Voor de vervangingen na de planperiode is uitgegaan van cyclische vervanging op basis van aanlegjaar + technische levensduur (70 jaar). Hierbij hebben we een spreiding van 10 jaar aangehouden voor een gelijkmatiger verloop van de vervangingen. Bij de actualisatie van het kostendekkingsplan wordt een nieuw concreet projectenplan opgenomen.
- Bij de vervanging van de gemengde riolering wordt deze volledig vervangen door een gescheiden systeem. In de berekening is niet gerekend met relinen. Relinen zien we namelijk niet als een vervangingsmaatregel, maar als een levensduur verlengende maatregel.
- Overige vervangingen: zijn eveneens cyclisch bepaald op basis van aanlegjaar + technische levensduur.
- We zien in de toekomst een vervangingspiek op ons afkomen. De jaarlijkse inspecties en beoordelingen hiervan moeten uitwijzen hoe deze piek er daadwerkelijk uit komt te zien. We gaan alleen vervangen wat ook daadwerkelijk op basis van kwaliteitsmetingen en onze risicobewuste aanpak aan vervanging toe is.

In de bijlage is een overzicht opgenomen van alle vervangings-investeringen.

Wat is daarvoor nodig?

Kostendekking

Uitgangspunten kostendekking

In de berekening van de rioolheffing is met de volgende gemeentelijke financiële uitgangspunten rekening gehouden:

- Bij de berekening van de rioolheffing is **geen** rekening gehouden met **inflatie**
- Alle genoemde bedragen zijn **prijspeil 2022**
- Rente over de voorziening: **0 %**
- Afschrijving:
  - Rentepercentage over investeringen: **2,5 %**
  - **Annuïtaire** afschrijving
  - start afschrijving in jaar **van** investering
- Theoretische levensduur (TLD) en afschrijvingstermijn:

Object	TDL = afschrijvingstermijn
Vrijvervalriolering	70
Gemalen, pompunits en randvoorz.	
Mechanisch	15
Elektrisch	15
Bouwkundig	60
Pers- en drukleidingen	60

Wat is daarvoor nodig?

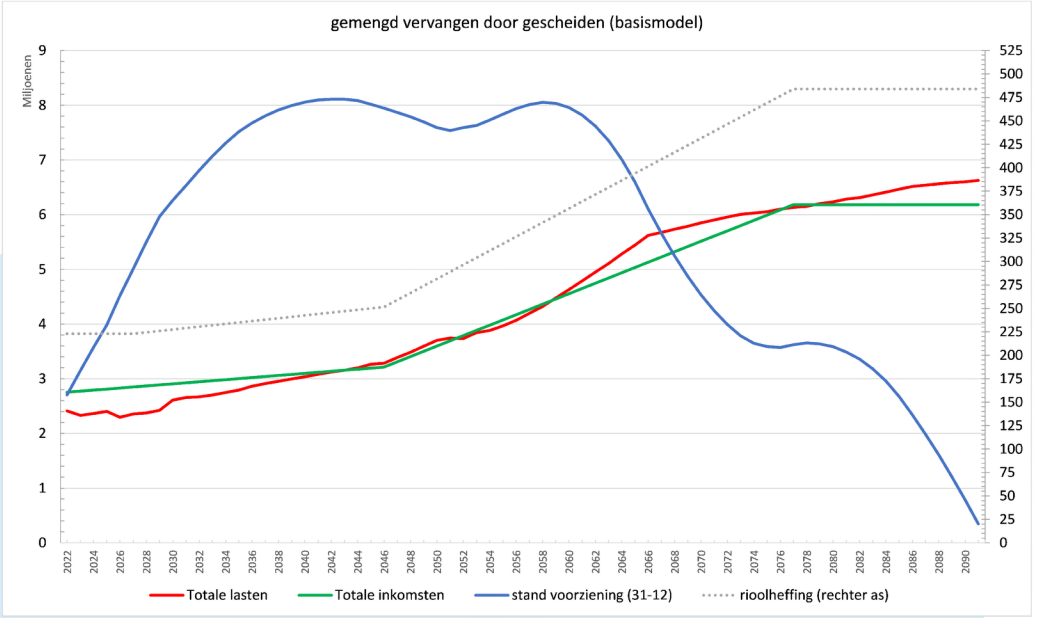
Scenario's

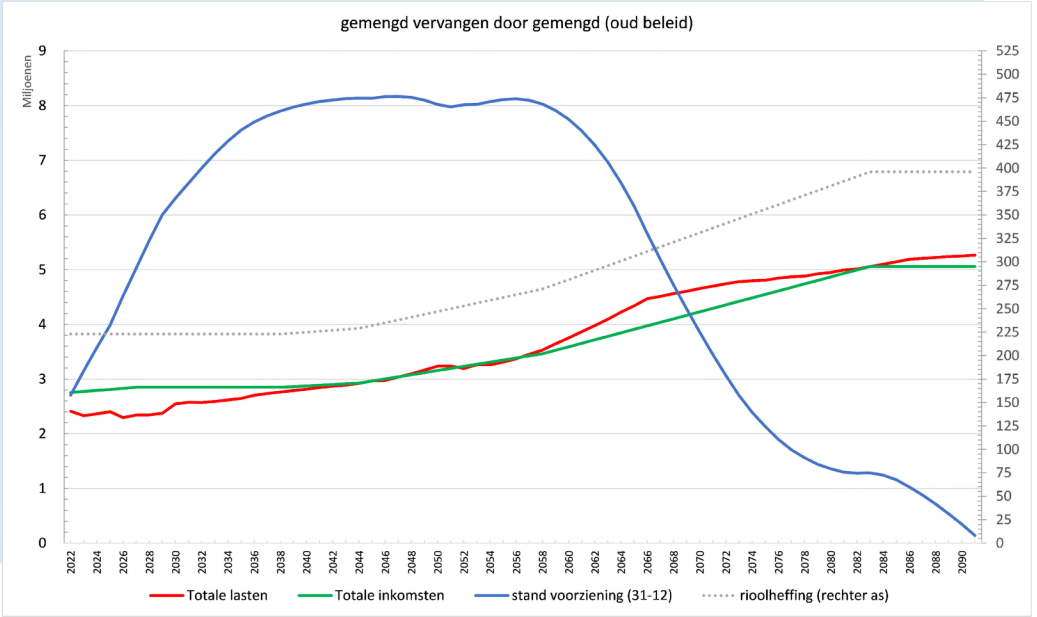
Ons uitgangspunt bij het bepalen van het tarief is dat we een solide beleid voeren, waarin inkomsten en uitgaven op een lange termijn in balans zijn en waarin we doelmatig omgaan met de beschikbare middelen.

Hiernaast zijn twee grafieken opgenomen te weten

- het basismodel met de lasten conform het beleid uit het nieuwe beleidsplan gemengde riolering vervangen door gescheiden stelsel
- de lasten conform het vorige beleidsplan gemengde riolering vervangen door gemengde riolering (zonder relinen hierin mee te nemen).

De grafiek laat het effect van het beleid op de lasten, inkomsten en de stand van de voorziening zien en de daarbij benodigde rioolheffing (rechter-as).





Wat is daarvoor nodig?

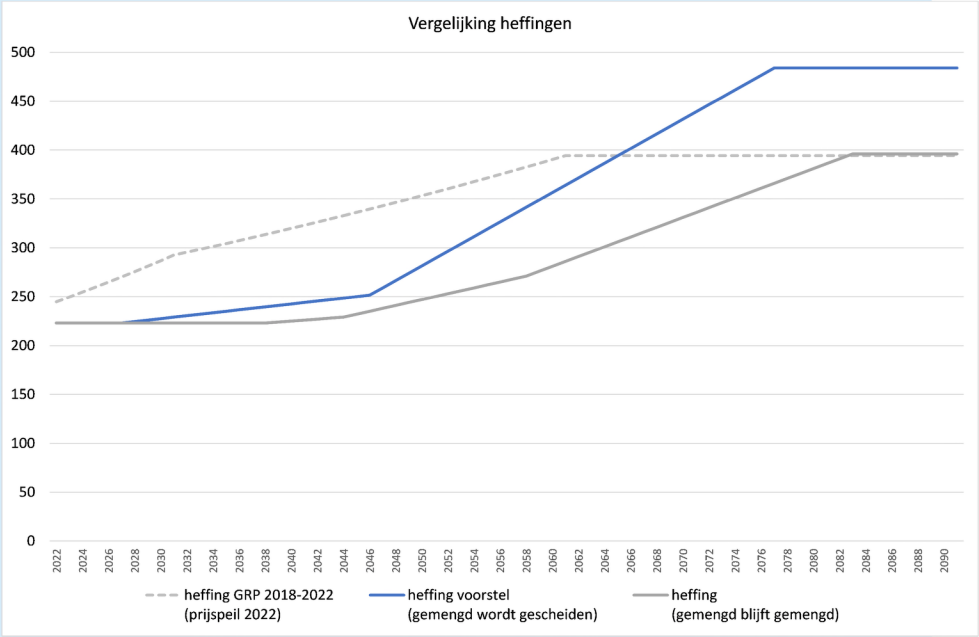
Tariefbepaling

Het beleid dat we kiezen heeft effect op de lange termijn financiering en daarmee de benodigde rioolheffing. In de grafiek hiernaast is de rioolheffing uit het vorige beleidsplan uitgezet tegen het financiële effect van het nieuwe beleid (basismodel). Voor de volledigheid ook de heffing wanneer gemengd door gemengd wordt vervangen.

Door de risicobewuste aanpak van de afgelopen planperiode en een lagere debetrente over onze investeringen, hebben wij de kosten lager kunnen houden dan was voorzien. Echter het nieuwe beleid vraagt uiteindelijk om een aanzienlijk hogere heffing.

De geplande nieuwe woningbouw zorgt voor een aanzienlijke toename van onze afvoer richting de RWZI. Om in de toekomst voldoende afvoercapaciteit te behouden is het nodig om zoveel mogelijk verhard oppervlak af te koppelen. In de kostendekkingsberekening is nu daarom gerekend met 100% afkoppelen. Mogelijk is hierin nog een optimalisatie mogelijk, waarin we ook gedeeltelijk bovengronds kunnen afkoppelen. Dit werken we de komende planperiode verder uit, waarbij we ook rekening houden met onze risicobewuste aanpak. Daarnaast brengen de roerige tijden van dit moment nog een aantal onzekerheden met zich mee; hoe gaat de relatieve lage debetrente zich ontwikkelen? wat zijn de gevolgen van de stijgende prijzen voor materiaal en energie?

Derhalve stellen we voor de komende planperiode de rioolheffing alleen te indexeren en geen extra verhoging door te voeren. Bij de volgende financiële actualisatie kan de rioolheffing opnieuw bepaald worden waarbij we meer zicht hebben op de mogelijke optimalisatie en de impact van inflatie en rentepercentages.



Alle bedragen zijn doorgerekend op prijspeil 2022. Het voorgestelde tarief zoals is weergegeven moeten we jaarlijks corrigeren met de optredende inflatie (indexatie).

Bijlagen

1. Visie regionaal. Kaders vanuit visie op de waterketen
2. Wettelijke kaders en zorgplichten
3. Overzicht overstorten gemengd en VGS
4. Doelen toetsen aan huidige situatie
   a. Afvalwater
   b. Hemelwater
   c. Grondwater
   d. Oppervlaktewater
5. Evaluatie
6. Exploitatielasten
7. Vervangingsinvesteringen
8. Verklarende woordenlijst

Bijlage 1

WRN Visie op de waterketen

Regionale visie op de waterketen – Stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater
Het gaat hier om stedelijk afvalwater in de zin van de Wet milieubeheer. Dat komt neer op al het huishoudelijk afvalwater, al dan niet vermengd met ander (afval)water.

Ontwikkelingen:
- Meer gedeelde verantwoordelijkheid van faciliterende overheid en participerende burgers.
- Meer assetmanagement en risico-benadering in plaats van normen.
- Specifieke stoffen in afvalwater, zoals nanoplastics en hormoon verstorende stoffen.
- Centraal versus decentraal verwerken.
- Innovatie.

Gewenste situatie (2050):
- Het volledige proces van inzameling en zuivering is energieneutraal en is qua grondstoffen(terugwinning) zelfs winstgevend.
- De invloed op het milieu en de leefomgeving vanuit stedelijk afvalwater is verwaarloosbaar.
- Voor Specifieke stoffen, zoals medicijnresten en nanoplastics, wordt een brongerichte benadering
- toegepast. Specifieke afvalwaterstromen worden daarom zoveel mogelijk gescheiden ingezameld en behandeld.

Het gehele document Visie op de Waterketen is op aanvraag beschikbaar

Regionale visie op de waterketen – Afvloeiend hemelwater

Afvloeiend hemelwater
Het gaat hier om afvloeiend hemelwater in de zin van de Waterwet (artikel 3.5). Het betreft neerslag dat via het oppervlak of via leidingen afgevoerd wordt naar de bodem of oppervlaktewater.

Ontwikkelingen:
- Toenemend bewustzijn van taakverdeling tussen overheid en perceeleigenaar.
- Afvalwater en hemelwater worden steeds meer gescheiden van elkaar ingezameld en verwerkt.
- Door klimaatverandering valt de neerslag over het jaar steeds ongelijkmatiger. In de toekomst nemen het aantal en de intensiteit van buien toe.
- Integrale benadering van de openbare ruimte.
- Bij de inrichting van de openbare ruimte zijn functies op elkaar afgestemd.

Gewenste situatie (2050):
- Iedere perceeleigenaar is zich bewust van de eigen verantwoordelijkheid voor het verwerken van het hemelwater dat op het eigen terrein valt.
- Afvalwater en hemelwater worden afzonderlijk van elkaar ingezameld, getransporteerd en verwerkt.
- Bij het gebruik en de inrichting van de openbare en private ruimte wordt rekening gehouden met klimaatadaptatie. Hoewel hinder en overlast in de toekomst wellicht vaker moeten worden
- geaccepteerd, zijn schade en letsel geminimaliseerd.
- De verschillende functies voor de openbare ruimte vormen geen belemmering voor elkaar.

Het gehele document Visie op de Waterketen is op aanvraag beschikbaar

Regionale visie op de waterketen – Grondwater

Grondwater
Dit gaat in op de gemeentelijke zorgplicht voor doelmatige maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te beperken. In eerste instantie is de perceeleigenaar verantwoordelijk voor het verwerken van overtollig grondwater, voor zover redelijkerwijs mogelijk. Infiltrerend hemelwater en oppervlaktewater hebben invloed op de grondwaterstand en –kwaliteit.

Ontwikkelingen:
- Periodieke veranderingen in kwel, grondwaterstanden en grondwaterstroming als gevolg van klimaatverandering (onder andere verandering neerslaghoeveelheid en -patroon).
- De (rivier)kwel zal langduriger aanwezig zijn in het voorjaar, waardoor meer vernattingschade op zal treden (schimmel, gezondheidsklachten).
- Verdroging zal toenemen door lage grondwaterstanden, wat leidt tot stankklachten en vissterfte in oppervlaktewater. In de landbouw leidt dit tot vermindering van de productie. Water vasthouden blijft belangrijk. Er wordt gezocht naar alternatieve regionale aanvulling via lokale watervoorraden.

Gewenste situatie (2050):
- Verdroging in de zomer en vernatting in de winter hebben extremere vormen aangenomen. Het beheer is aangepast aan de veranderende grondwaterstanden en stroming. Het beperken van schade en overlast is een samenspel van burgers en overheid.
- Omdat de prioritering voor gebruik van oppervlaktewater uit de grote rivieren in perioden van droogte op het westen is gericht, zijn de lokale omgeving en het beheer daar op ingericht.
- De vanuit het westen optredende verzilting in het diepere grondwater is effectief aangepakt, bijvoorbeeld via infiltratie van hemel- en oppervlaktewater.
- Waterbeheerders werken als één geheel om alle partijen van voldoende water te voorzien.

Het gehele document Visie op de Waterketen is op aanvraag beschikbaar

Regionale visie op de waterketen – Oppervlaktewater

Oppervlaktewater
Oppervlaktewater is het geheel van sloten, plassen, vijvers, kanalen, meren, beekjes en rivieren. Oppervlaktewater omvat de leefruimte van veel planten en dieren. Voor een gezonde omgeving hebben mensen gezond en aantrekkelijk oppervlaktewater nodig. Naast het effectief bergen en functioneel aan- en afvoeren van water is de beleving van water een belangrijke pijler in de ruimtelijke ordening. Daarbij richten we ons op het recreatief gebruik (schaatsen, varen, wandelen, kijken, en dergelijke) van water én een goede waterkwaliteit met aansprekende biodiversiteit.

Ontwikkelingen:
- Op basis van klimaatmodellen wordt voorspeld dat het aantal zware regenbuien de komende decennia sterk toeneemt, gematigde regenval afneemt en er ook vaker perioden van aanhoudende droogte zullen voorkomen. Dat geeft meer kans op slechte waterkwaliteit, tekort aan oppervlaktewater voor groen en landbouw én overlast en schade door inundatie.
- Ten aanzien van de waterkwaliteit ligt de nadruk meer op mogelijke risico's die er voor bepaalde functies zijn en minder op het hanteren van normen. Voor drinkwaterwinning is bijvoorbeeld schoner water nodig dan voor recreatief watergebruik. Daarnaast richten maatregelen zich steeds meer op het resultaat dan op het doen van een inspanning (van middel naar doel).

Gewenste situatie (2050):
- Het oppervlaktewatersysteem is van goede kwaliteit en minder kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering.
- De inrichting, het beheer en het gebruik van het watersysteem is klimaatbestendig (regenwater-, droogte- en hittebestendig).
- Overheid en bewoners spannen zich maximaal in om schade te voorkomen, zijn zich bewust van ieders verantwoordelijkheid en participeren in het zoeken naar oplossingen.

Het gehele document Visie op de Waterketen is op aanvraag beschikbaar

Bijlage 2

Wettelijke kaders en zorgplichten

Wettelijke kaders en zorgplichten (1/2)

De gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater zijn momenteel opgenomen in de Wet Milieubeheer en de Waterwet. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is dit opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a).

Afvalwater

Vanuit de Wet Milieubeheer (artikel 10.33) hebben we de verplichting een voorziening aan te bieden voor het inzamelen en transport van afvalwater. We houden hierbij vast aan de voorkeursvolgorde voor de verwijdering van afvalwater zoals opgenomen in artikel 10.29a Wm.

a. Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt
b. Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt
c. Afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater
d. Huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater wordt ingezameld en naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) getransporteerd
e. Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d. wordt hergebruikt (zo nodig na retentie of zuivering bij de bron)
f. Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d (in de praktijk dus vooral hemelwater) wordt lokaal in het milieu teruggebracht (zo nodig na retentie of zuivering bij de bron)
g. Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt als stedelijk afvalwater ingezameld en naar een RWZI getransporteerd

Stedelijk afvalwater is “huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.”

Wettelijke kaders en zorgplichten (2/2)

Hemelwater

Vanuit de hemelwaterzorgplicht, conform artikel 3.5 van de Waterwet, hebben wij de verantwoordelijkheid voor een doelmatige inzameling van overtollig hemelwater uit de openbare ruimte. Wij hebben ook de zorgplicht voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen, voor zover dit niet redelijkerwijs van de perceeleigenaar kan worden verwacht.

Belangrijk vertrekpunt in de wetgeving is dat de zorgplicht in eerste instantie bij de perceeleigenaar ligt. De perceeleigenaar draagt in eerste instantie zelf zorg voor het verwerken van hemelwater op het eigen perceel. Dit kan door hergebruik, infiltreren in de bodem of bergen in bijvoorbeeld een vijver. Wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk is (te hoge grondwaterstand en/of slechte infiltratiecapaciteit van de bodem), nemen wij de zorgplicht over mits doelmatig.

Vertrekpunt hierbij zijn de voorkeursvolgordes voor:

- Waterkwantiteit: vasthouden – bergen – afvoeren
- Waterkwaliteit: schoonhouden – scheiden – schoonmaken

Grondwater

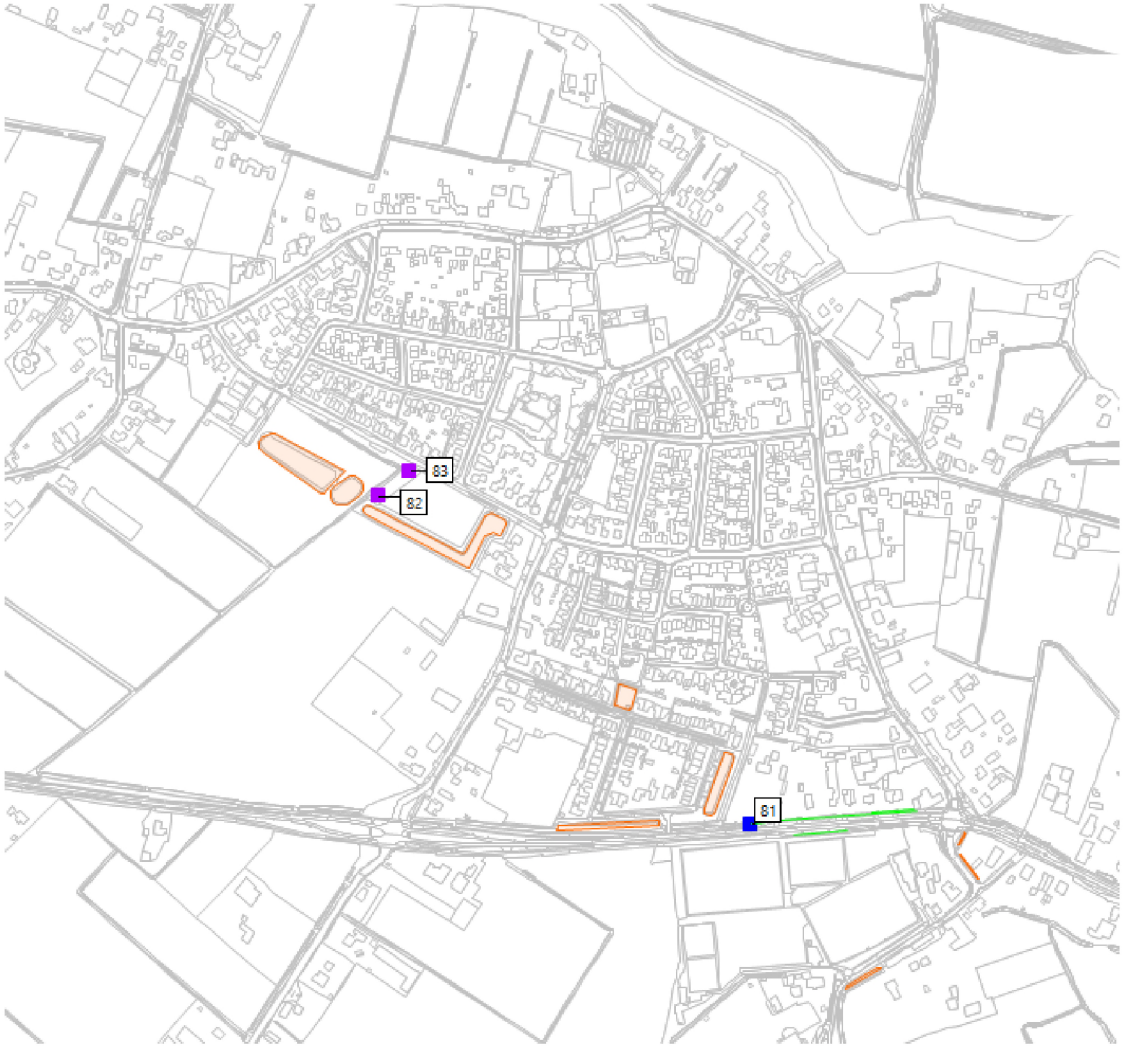
In artikel 3.6 van de Waterwet is opgenomen dat wij de zorgplicht hebben voor het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van waterschap of provincie behoort.

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsverplichting. Dat wil zeggen dat wij niet verantwoordelijk zijn voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied, maar alleen een regierol vervullen. Gemeente, particulier, waterschap en provincie behouden dus ieder hun eigen verantwoordelijkheid. De zorgplicht werkt niet met terugwerkende kracht en kan dus niet leiden tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden.

Bijlage 3

Overzicht overstorten gemengd en VGS

Winssen

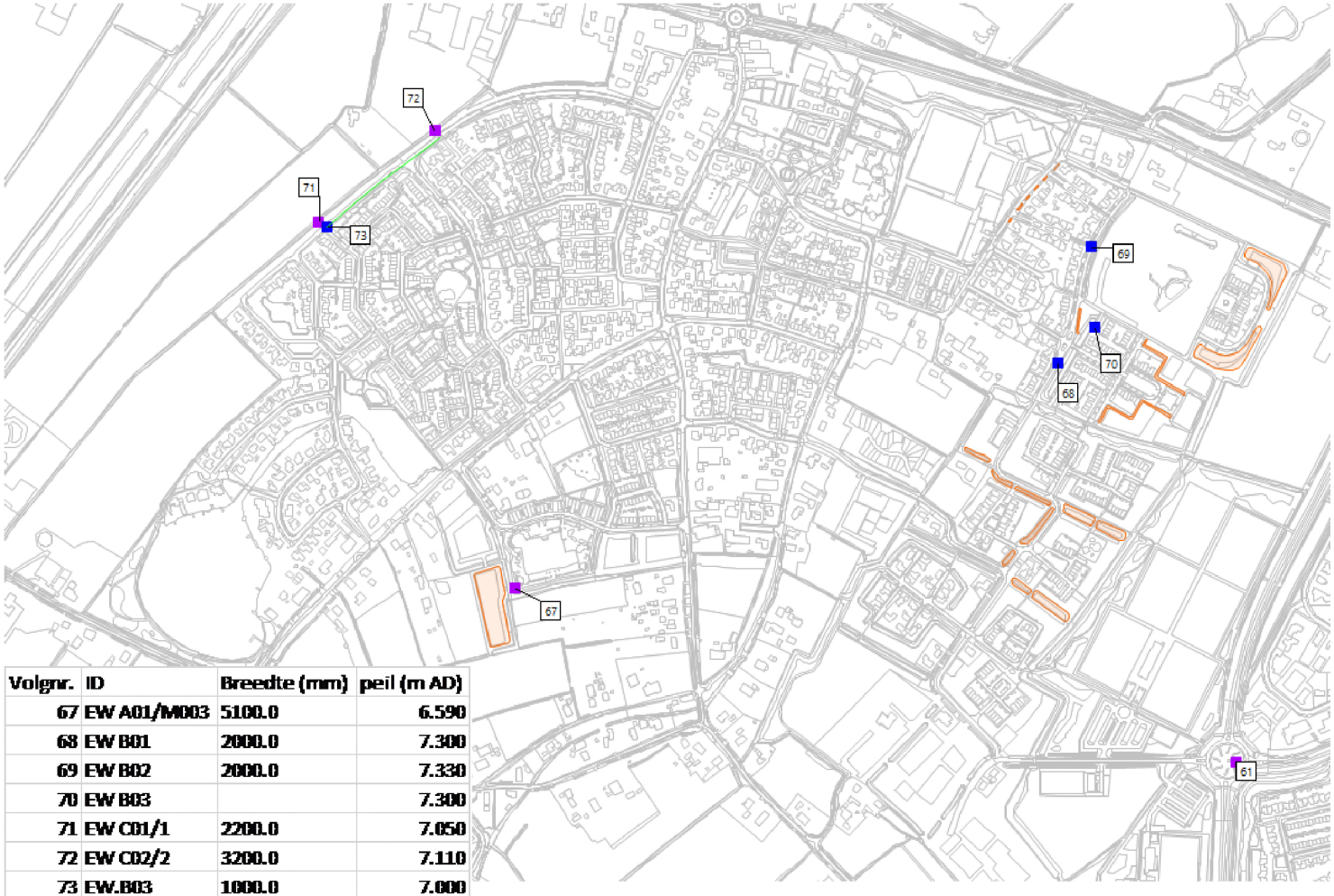


Wadi/infiltratie
IT riool
Hwa overstort
Dwa overstort

Volgnr.	ID	Breedte (mm)	peil (m AD)
81	WI B01/		
82	WI C01/.ext.	4000.0	6.750
83	WI C01/.int.	4000.0	6.510

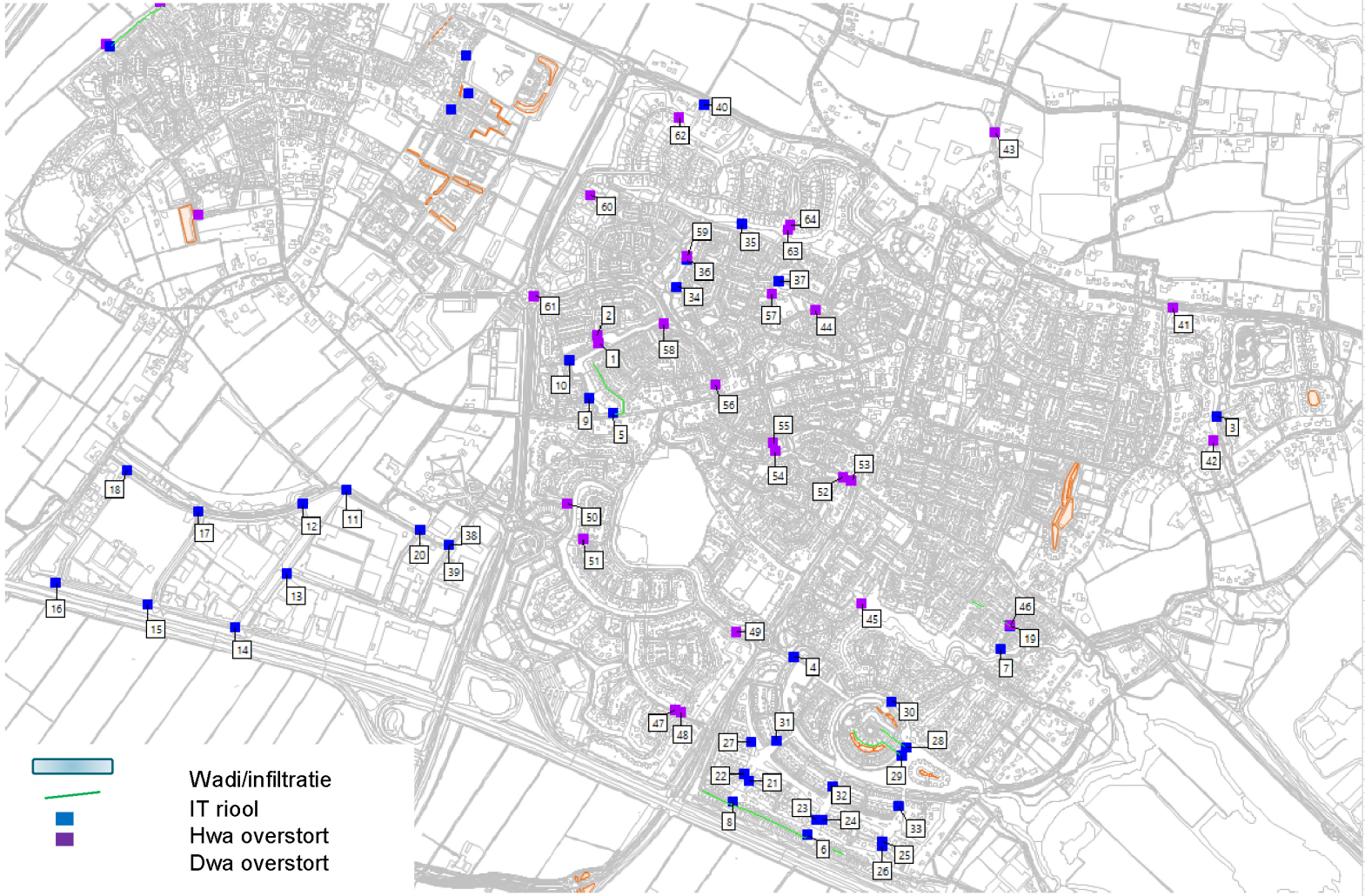
Ewijk

Wadi/infiltratie
IT riool
Hwa overstort
Dwa overstort



Volgnr.	ID	Breedte (mm)	peil (m AD)
67	EW A01/M003	5100.0	6.590
68	EW B01	2000.0	7.300
69	EW B02	2000.0	7.330
70	EW B03		7.300
71	EW C01/1	2200.0	7.050
72	EW C02/2	3200.0	7.110
73	EW.B03	1000.0	7.000

Beuningen



Volgnr.	ID	Breedte (mm)	peil (m AD)
1	BE A01/1135 ext.	6000.0	7.260
2	BE A01/1135 int.	6000.0	7.010
3	BE B01/2554	1500.0	7.610
4	BE B02/6026	3340.0	7.240
5	BE B03/....	1750.0	7.190
6	BE B04/27061	1000.0	6.820
7	BE B05/8039	4000.0	7.110
8	BE B06/27076	1000.0	6.740
9	BE B08/119	800.0	7.070
10	BE B10/171	1570.0	7.180
11	BE B11/307	2300.0	6.850
12	BE B12/102	1490.0	6.840
13	BE B13/504	2400.0	7.010
14	BE B14/135	1780.0	6.950
15	BE B15/155	4770.0	6.950
16	BE B16/161	1740.0	6.770
17	BE B17/138a	3540.0	6.900
18	BE B18/143	3960.0	6.860
19	BE B19/	1000.0	7.510
20	BE B20/	1000.0	7.000
21	BE B21/	1000.0	6.700
22	BE B22/	1000.0	
23	BE B23/		
24	BE B24/		
25	BE B25/		
26	BE B26/		
27	BE B27/	1000.0	6.550
28	BE B28/		
29	BE B29/		
30	BE B30/		
31	BE B31/	1000.0	6.600
32	BE B32/		
33	BE B33/		
34	BE B34/		
35	BE B35/		
36	BE B36/		
37	BE B37/		
38	BE B38/	1710.0	7.000
39	BE B39/	1710.0	7.000
40	BE B40/		
41	BE C01/24	6880.0	7.480
42	BE C02/2537	2000.0	7.460
43	BE C03/131	2700.0	7.560
44	BE C04/816	5600.0	7.260
45	BE C05/488	1600.0	7.540
46	BE C06/428	2300.0	7.150
47	BE C07/3093 ext.	9300.0	7.140
48	BE C07/3093 int.	9300.0	6.960
49	BE C08/3103	2000.0	7.260
50	BE C09/3030	2040.0	7.490
51	BE C10/3059	2140.0	7.400
52	BE C11/403 ext.	9250.0	7.150
53	BE C11/403 int.	9250.0	6.770
54	BE C12/711 ext.	10200.0	7.360
55	BE C12/711 int.	10200.0	7.440
56	BE C13/1084	5260.0	7.290
57	BE C14/907	1030.0	7.060
58	BE C15/1176	2260.0	7.060
59	BE C16/920	1000.0	7.040
60	BE C17/1070	2610.0	7.340
61	BE C18/1058	1500.0	7.430
62	BE C19/4017	2480.0	7.440
63	BE C20/4069 ext.	5000.0	7.320
64	BE C20/4069 int.	5000.0	7.300
65	BE D01		7.400
66	BE D02		

Weurt



Wadi/infiltratie
IT riool
Hwa overstort
Dwa overstort

Volgnr.	ID	Breedte (mm)	peil (m AD)
74	WE B01/20179	5870.0	7.980
75	WE B02	3400.0	8.050
76	WE B04		
77	WE C01/44	2680.0	8.100
78	WE C02/23	2510.0	8.150
79	WE C03/1	6900.0	7.940
80	WE C04/1011	5220.0	8.700

Bijlage 4

Doelen toetsen aan huidige situatie

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Voorbeeld voor afvalwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater verkeren in een goede technische staat.

Doel. Zie hoofdstuk 2: 'Wat willen we bereiken'

- Periodieke inspectie en onderhoud van het riool vindt plaats conform planning van het beheerplan
- Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid en afstroming blijven binnen de kwaliteitscriteria van de gemeente. Vertaling schadebeelden uit rioolinspecties naar maatregelen vindt plaats op basis van risicobewuste aanpak. Hierbij maken we onderscheid tussen reparatie, instandhouding en/of vervanging.
- Beheerdata zijn op orde. De gegevens van de objecten leggen wij vast en houden we bij in het beheerpakket voor het verkrijgen en behouden van inzicht

Indicatoren passend bij het doel om de voortgang en werkwijze aan te geven

De kleur van het stoplicht geeft de voortgang weer

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Afvalwater | Hemelwater | Grondwater | Oppervlakte water

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen afvalwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater verkeren in een goede technische staat.
  - Periodieke inspectie en onderhoud van het riool vindt plaats conform planning van het beheerplan.
  - Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid en afstroming blijven binnen de kwaliteitscriteria van de gemeente. Vertaling schadebeelden uit rioolinspecties naar maatregelen vindt plaats op basis van risicobewuste aanpak. Hierbij maken we onderscheid tussen reparatie, instandhouding en/of vervanging.
  - Beheerdata zijn op orde. De gegevens van de objecten leggen wij vast en houden we bij in het beheerpakket voor het verkrijgen en behouden van inzicht.

- Afvalwater kan ongehinderd afstromen.
  - Het vuilwaterriool is berekend op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid afvalwater (Ow).
  - De verloren berging is maximaal 10% per rioolstreng.
  - De in- en uitslagpeilen van de gemalen dienen gelijk of lager te zijn ingesteld dan de binnen onderkant van het aanvoerriool.

Bedrijfszekerheid

- De bedrijfszekerheid van rioolgemalen is gewaarborgd en we beperken hiermee de kans op calamiteiten.
  - Het gemiddeld aantal storingen van rioolgemalen is minder dan 2 keer per jaar. Per individueel rioolgemaal is het aantal storingen minder dan 5 keer per jaar.
  - Storingen zijn binnen 48 uur na signalering verholpen, overlast dient binnen 24 uur verholpen te zijn; voor hoog risico locaties geldt een termijn van binnen 2 uur ter plekke zijn.
  - Er is een systeem ingericht dat helpt om storingen te verhelpen.
  - Alle gemalen in de gemengde en vuilwaterstelsels met een overstort zijn voorzien van een dubbele pompopstelling die elkaars reserve zijn.
  - Gemalen in gemengde en vuilwaterstelsels zijn voorzien van een centraal signaleringssysteem voor storingen.

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen afvalwater

Nieuwe aanleg

- Voldoen aan wet- en regelgeving.
  - We volgen het bouwbesluit.
  - We volgen onze eigen gemeentelijke ontwerpstandaarden.
  - Mogelijkheden van de Omgevingswet gebruiken we om meer maatwerk aan te brengen in onze huidige regelgeving.

- Toekomstgericht beleid voeren en vooruitstrevend omgaan met de zorgplichten
  - Ontvankelijk zijn voor nieuwe ontwikkelingen, zoals het op andere wijze zuiveren of hergebruiken van afvalwater (alternatieve sanitatie), rio- en aquathermie.
  - Leren van pilots (voorbeeld Groesbeek) om in de toekomst medicijnresten af te vangen en bij de bron te scheiden.

Vuiluitworp

- De vuiluitworp vanuit het afvalwatersysteem via overstorten naar oppervlaktewater in het geval van (hoos)buien is beperkt.
  - De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de doelstellingen voor de oppervlaktewaterkwaliteit, zoals bepaald in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder.
  - Overstorten van gemengde stelsels zijn voorzien van meetregistratie.
  - We hebben oog voor gezondheidsrisico's bij water op straat bij hoosbuien.

Aansluitingen en wijze van inzameling

- Op het afvalwatersysteem zitten nagenoeg geen (foutieve) aansluitingen die de werking van het systeem (inzameling en zuivering) belemmeren.
  - Bij inspectie controleren we op foutieve aansluitingen.
  - We verrichten alleen onderzoek naar foutieve aansluitingen op basis van klachten / meldingen, visuele waarnemingen en/of vermoeden op basis van draaiuren gemalen.

- Afvalwater in het buitengebied verwerken we op doelmatige wijze
  - Nieuwe IBA's passen we alleen toe mits doelmatig.
  - De afvoer van hemelwater of grondwater via drukriolering en/of decentrale sanitatie-installaties is niet toegestaan.

- Er is zicht op het aanbod van bedrijfsafvalwater op het openbaar stelsel
  - Er is inzicht in welk bedrijf wat loost.
  - Er is inzicht in waar kansen en mogelijkheden liggen om de verwerking van bedrijfsafvalwater te verbeteren.

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen hemelwater

Technische staat

- We zorgen dat systemen voor inzameling van hemelwater, berging en afvoer van hemelwater in een goede technische staat verkeren.
  - Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit en afstroming (en waterdichtheid) blijven binnen de kwaliteitscriteria van de gemeente. Vertaling schadebeelden uit rioolinspecties naar maatregelen vindt plaats op basis van risicobewuste aanpak.

Afvoercapaciteit

- Bij herinrichting of nieuwe aanleg leggen we de openbare ruimte zo aan, dat er bij hoosbuien geen overlast en schade ontstaat op privaat terrein door water vanaf de openbare ruimte.
  - Voor ondergrondse infra gaan we uit van een afvoercapaciteit van T=2 van de toekomst.
  - Bij alle projecten in de openbare ruimte verkennen we de mogelijkheden om hemelwater lokaal op te slaan en te vertragen.

- We hebben aandacht voor bestaande gebieden waar sprake is van wateroverlast bij hevige buien en nemen, als dat nodig is, afdoende maatregelen.
  - Kwetsbare locaties zijn in beeld op basis van stresstesten (of vergelijkbaar) en praktijkervaring.
  - Bij onderhoud en vervanging op deze locaties verkennen we de mogelijkheden om hemelwater lokaal op te slaan en te vertragen door gebruik te maken van meekoppelkansen
  - We zetten extra in op het vergroenen van de private en publieke ruimte om de wateroverlast en -schade te beperken.
  - Bij bestaande bouw stimuleren we het afkoppelen van hemelwater op eigen terrein.
  - Inwoners, bedrijven en instellingen zijn zelf verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van schade door wateroverlast en schade vanaf het eigen terrein.

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen hemelwater

Scheiden hemelwater en afvalwater

- Vuilwater wordt zoveel als mogelijk gescheiden van hemelwater ingezameld en gescheiden aangeboden aan de zuivering.
  - Bij elke reconstructie in de openbare ruimte nemen we het scheiden van hemel- en afvalwater mee.
  - We zoeken naar zoveel als mogelijk prikkels om inwoners of particulieren te stimuleren om maatregelen te nemen.

- Hemelwater wordt verwerkt zoals voorgeschreven in de voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater.
  - We hanteren bij alle ruimtelijke projecten de voorkeursvolgorde die beschreven staan op pagina 10.
  - We gebruiken bij voorkeur bovengrondse oplossingen. We zoeken naar integrale oplossingen waardoor we de ruimte voor bovengrondse oplossingen multifunctioneel gebruiken.

Aansluitingen en wijze van inzameling

- Er zijn geen vuilwateraansluitingen op het hemelwatersysteem aangesloten.
  - daar waar deze zijn geconstateerd, wordt gehandhaafd
- Risico's op vervuiling van afgekoppelde oppervlakken worden beperkt.
  - We gebruiken duurzame, milieuvriendelijke en niet uitlogende materialen.

- We zorgen voor de inzameling van hemelwater van particulieren wanneer zij het hemelwater niet op eigen terrein kunnen vasthouden of bergen.
  - Bij nieuwbouw verplichten we het verwerken van hemelwater op eigen terrein. We differentiëren daarin per grootte van de bouwontwikkeling.
  - Bij nieuwbouw verplichten we het verwerken van hemelwater op eigen terrein. We differentiëren daarin per gebied.

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen grondwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig grondwater verkeren in een goede technische staat.
  - De gemeente heeft een goed beeld van de omvang en kwaliteit van het areaal.
  - De grondwaterstand op het particulier terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker.

Regierol

- Ten aanzien van het grondwater hebben we een heldere regiefunctie. Voor vragen over grondwater.
  en grondwaterproblematiek zijn wij een duidelijk aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven.
  - We zijn een aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven. Het informeren van onze inwoners maakt onderdeel uit van de loketfunctie.
  - De grondwaterstand op het particulier terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker, de gemeente heeft een ontvangstplicht.
- Voor (tijdelijke) grondwateronttrekkingen (bronneringswater) is het waterschap en/of de provincie bevoegd gezag. Wij zijn bevoegd gezag voor lozingen op de riolering.
  - Lozingen van bronneringswater vinden bij voorkeur plaats in de bodem, op oppervlaktewater of hemelwatersystemen. Bij uitzondering en na goedkeuring van de gemeente mag er geloosd worden op de gemengde riolering.

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen grondwater

Grondwater over- en onderlast

- De aanwezige structurele grondwateronderlast (droogte) is zo beperkt mogelijk.
  - Bij de aanpak van droogte benaderen we grondwater vanuit het natuurlijke systeem. We handelen vanuit de potentie van het bodem- watersysteem.
  - Waar mogelijk vergroten we de sponswerking van de bodem en nemen we maatregelen om water langer vast te houden om droogte te beperken (pagina 10).

- Daar waar het grondwater niet voldoet aan de grenswaarden*, er sprake is van structurele grondwateroverlast en dat nadelige gevolgen heeft, werken we mee aan doelmatige en effectieve grondwater maatregelen in de openbare ruimte.
  - We spreken van structurele overlast:
    - Tenminste jaarlijks geregistreerd
    - **En** tenminste 1 maand continu
    - **En** niet tijdelijk zijn (tenminste 2 jaar achtereenvolgens)
    - **En** stabiel of toenemend zijn.
  - We hanteren voor meldingen van overlast de beslisboom grondwateroverlast. We treffen alleen maatregelen mits deze doelmatig zijn en/of de ervaren overlast/schade niet het gevolg is van rivierwaterstanden.
  - We hebben inzicht in grondwaterstanden middels een grondwatermeetnet.

Nieuwe aanleg

- Per gebied hanteren we eisen ten aanzien van de aanleghoogte van vloeren bij nieuwbouw.
  - Per gebied hanteren we eisen ten aanzien van de aanleghoogte van vloeren. We hanteren hierbij de volgende minimale ontwatering**:
    - Woningen zonder kruipruimte 0,5 m
    - Woningen met kruipruimte 0,7 m
    - Tuinen / groenvoorzieningen 0,5 m
    - Hoofdwegen 1,0 m
    - Secundaire wegen en woonstraten 0,7 m

- Bij nieuwbouwontwikkelingen houden we rekening met grondwaterstanden om tot een robuuste inrichting te komen.
  - We werken volgens de beslisboom grondwater over- en onderlast.

* De grenswaarden voor grondwater gaan we in de komende planperiode gezamenlijk vorm geven (zie hf 4).
** Deze ontwateringsdiepten zijn landelijke richtlijnen en in onze praktijk niet altijd haalbaar. In de komende planperiode gaan we hier gezamenlijk studie naar doen (zie hf 4).

Doelen toetsen aan huidige situatie

Loopt goed | Blijvend aandacht nodig | Actie nodig

Doelen oppervlaktewater

Berging- en of afvoercapaciteit

- De hoeveelheid (bergingsruimte) in oppervlaktewater blijft minimaal gelijk en wordt zo veel mogelijk verruimd.
  - Binnen onze beleidsmogelijkheden realiseren we zoveel mogelijk oppervlaktewater vanuit onze werkwijze voor het verwerken van hemelwater.

Water(bodem)kwaliteit

- De waterkwaliteit is de verantwoordelijkheid van het waterschap, wij zorgen ervoor dat we geen afbreuk doen aan die kwaliteit.
  - De waterkwaliteitsbeheerder richt zich op het functioneel gebruik van het water en de bijbehorende kwaliteitsdoelen. Samen met het waterschap richten wij ons op zichtbaar, bereikbaar en veilig water.
  - Klimaatadaptatie is ook gericht op het voorkomen van overlast door opwarming en verslechtering van de waterkwaliteit.
  - Vermesting van oppervlaktewater voorkomen we zoveel mogelijk. We richten ons hierbij op vogels, hondenpoep en bladval.

- De gemeente zet in op het vergroten van de belevings- en gebruikswaarde van het oppervlaktewater voor inwoners en bezoekers. We geven bij voorkeur op een zo natuurlijk mogelijke manier, vorm aan stedelijk oppervlaktewater.
  - We geven bij voorkeur op een zo natuurlijk mogelijke manier, vorm aan stedelijk oppervlaktewater.

Relatie oppervlaktewater en grondwater

- We voorkomen (binnen onze beleidsverantwoordelijkheid) dat door niet goed functionerend oppervlaktewater toekomstige grondwater over- of onderlast ontstaat.
  - We onderhouden in afstemming met het waterschap onze systemen.

Bijlage 5

Evaluatie

Afvalwaterzorgplicht				
Nr.	**Onderdeel**	**Incidentele maatregel**	**Status**	**Beschrijving**
1.3	Ewijk	Relinen riool in diverse straten	🗘	Een deel van dit budget zal worden besteed aan het relinen en herstel van huisaansluitingen en wordt tegelijkertijd met het project revitalisatie Vordingen uitgevoerd.
1.6	Ewijk	Den Elt - Vergroten gemengd riool naar overstort	X	Maatregel geschrapt. Uit nieuwe rioolberekeningen in 2021 is gebleken dat het vergroten van het gemengde riool niet opweegt tegen het afkoppelen van hemelwater in de Vordingen.
16.0	Beuningen	Bergbezinkbassin's – vervanging van elektronische en mechanische installatie	✓	In 2020 zijn van in totaal zes BBB's de elektromechanisch installaties vervangen.
18.1	Beuningen	Relinen op basis van inspectie	✓	Maatregel uitgevoerd op basis van risicogestuurde onderhoudsmethodiek. Lagere bestedingen dan begroot.
18.2	Beuningen	Diverse straten riool vervangen of vergroten op basis van het basisrioleringsplan	✓	Maatregel uitgevoerd op basis van risicogestuurde onderhoudsmethodiek. Lagere bestedingen dan begroot.
18.4	Beuningen	Diverse straten riool vergroten op basis van het basisrioleringsplan	X	In het kader van klimaatrobuustheid wordt vergroting van de afvoercapaciteit bij voorkeur gerealiseerd via het afkoppelen van hemelwater.
	Algemeen	Aanschaf van GPS landmeter t.b.v. onderzoek	✓	In 2022 is GPS landmeter aangeschaft ten behoeve van invulling van de waterzorgplichten (onderzoek en beheer)
	Planvorming	Actualisatie Basisrioolplannen (BRP's)	✓	In deze planperiode is het BRP Beuningen geactualiseerd (2018) en zijn de BRP's van Ewijk (2021) en Winssen (2022) herzien naar een integraal Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)
60.0	Planvorming	Actualiseren GRWP voor planperiode 2023-2028	✓	In 2022 is een nieuw beleidsplan riool en water opgesteld voor de planperiode 2023-2028.
	Planvorming	Incidentenplan riolering opstellen	✓	In 2018 is het 'incidentenplan riolering' opgesteld in samenwerking met regiogemeenten.
	Onderzoek	Onderzoek gezamenlijk gegevensbeheer	✓	Mogelijkheden tot samenwerking zijn in planperiode 2018-2022 onderzocht met regiogemeenten. Vooralsnog wegen baten niet op tegen de benodigde inspanningen.
	Onderzoek	Onderzoek gezamenlijk gemalenbeheer	✓	Mogelijkheden tot samenwerking zijn in planperiode 2018-2022 onderzocht met regiogemeenten en waterschap. Op korte termijn is dit niet haalbaar vanwege verschil in uitgangspunten van betrokken partijen.
R4	Onderzoek	Regionaal harmoniseren financiële uitgangspunten	X	Het regionale harmoniseren van financiële uitgangspunten is weliswaar besproken, maar vanwege de ingeschatte beperkte kansrijkheid niet verder onderzocht

Nr.	Onderdeel	Structurele maatregel	Status	Beschrijving
	Planvorming	Opstellen en actualiseren van een integraal vervangingsplan	🔄	Maatregel is een continue proces dat wordt aangepast op nieuwe inzichten en behoeften.
	Planvorming	Verankeren van watertoets in werkprocessen met aandacht voor klimaatverandering	🔄	Maatregel is continue proces. Voor principeverzoeken is een sjabloon opgesteld voor interne toetsing.
	Beheer	Reinigen en inspecteren van het afvalwatersysteem	🔄	Continue beheerproces. Ook afgelopen planperiode zijn reinigings- en inspectieronden uitgevoerd voor leidingen, pompunits en gemalen.
	Beheer	Meten en monitoren van het afvalwatersysteem	🔄	Continue beheerproces. De metingen zijn gebruikt om het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het afvalwatersysteem te beoordelen.
	Beheer	Actualiseren van areaalgegevens in het beheersysteem	🔄	Continue beheerproces. In 2021 is gekozen om te werken met een nieuw beheersysteem waarin alle disciplines binnen de openbare ruimte werken in hetzelfde systeem. Dit systeem wordt vanaf 2022 stap voor stap geïntroduceerd.
R1	Onderzoek	Kennis delen en ervaring uitwisselen op regionaal niveau	🔄	Continue proces tijdens samenwerking met buurgemeenten in de waterketen en klimaatadaptatie.
R5	Onderzoek	Gezamenlijk uitvoeren van projecten op regionaal niveau	🔄	Continue aandachtspunt tussen samenwerkende partijen. Op basis hiervan is tevens het nieuwe beleidsplan voor de planperiode 2023-2028 tot stand gekomen.

Grondwaterzorgplicht				
Nr.	**Kern**	**Structurele maatregel**	**Status**	**Beschrijving**
	Beheer	Meten en monitoren van het grondwatersysteem	🔄	Eens per kwartaal worden de peilbuizen uitgelezen. De inmetingen worden opgeslagen in het gemeentelijk systeem en zijn opvraagbaar.
	Beheer	Verbeteren grondwatermeetnet	🔄	In planperiode 2018-2022 zijn diverse peilbuizen bijgeplaatst ter verbetering van het meetnet. Rondom zandwinning de Beuningse plas zijn peilbuizen aangepast zodat de meetgegevens real-time zijn uit te lezen.
	Beheer	Inventarisatie van drainagevoorzieningen	🔄	Continue beheerproces.
	Beheer	Beheren en onderhouden grondwaterputten	🔄	Continue beheerproces. Komende planperiode is extra aandacht benodigd voor de grondwaterputten ten behoeve van brandbestrijding in de openbare ruimte.

Hemelwaterzorgplicht				
Nr.	**Kern**	**Incidentele maatregel**	**Status**	**Beschrijving**
17.2	Beuningen	Houtduiflaan/Geradtslaan - afkoppelen hemelwater	🔄	In 2021 is gestart met aanleg van de blauwe ader in de Houtduiflaan. Maatregelen aan de Geradtslaan kunnen pas worden genomen nadat de uitstroom van de blauwe ader is gerealiseerd.
17.3	Beuningen	Beuningen Centrum Oost - aanleg blauwe ader en afkoppelen hemelwater	X	Maatregel uitgesteld. Hemelwaterriool in Centrum Oost kan pas worden aangelegd nadat de uitstroom van de blauwe ader in omgeving van de Hoeve is gerealiseerd.
17.4	Beuningen	Tempelstraat - Aanpassen watergangen en duikers	✓	In 2020 zijn in de noordzijde van de Tempelstraat en omgeving aanpassingen gedaan aan de watergangen en duikers om de hemelwaterafvoer vanaf de Aldesteeg te borgen.
20.0	Weurt	Weurt Zuid – Verleggen duiker in achtertuinen Wethouder Broekmanstraat, afkoppelen hemelwater en verzwaren riool	✓	In 2021 en 2022 is bij reconstructie van de Scheidingsweg en Thomas van Heereveldstraat een nieuwe duiker aangelegd en hemelwater afgekoppeld.
31.0 32.0	Winssen	Kennedysingel, Leegstraat e.o. - Aanleggen waterberging, blauwe ader en afkoppelen hemelwater in omgeving.	🔄	In 2020 is de waterberging aan en hemelwaterriool in een gedeelte van de Kennedysingel aangelegd. De resterende middelen worden in komende planperiode aangewend voor de verdere uitwerking bij de kruising Leegstraat-Kerkpad.
I1	Gemeente-breed	Klimaatadaptieve (her)inrichting bij lopende projecten: afkoppelen en waar mogelijk duikertracés omzetten in open watergangen	✓	Deze maatregel is o.a. ingezet bij de reconstructie in Weurt Zuid om meer openbare verharding af te koppelen dan in oorspronkelijke opdracht was opgenomen.
I2 2.0	Ewijk	Centrum e.o. vervangen riool in combinatie met afkoppelen hemelwater naar blauwe ader (heropvoering)	🔄	Geplande maatregelen en gereserveerde middelen zijn opgenomen in het project ‘Revitalisatie Vordingen’. Voorbereidingen zijn gestart in 2021.
	Ewijk	Den Elt – Aanleggen afvoerstructuur hemelwater voor woningbouw in den Elt	✓	Tijdens het bouwrijp maken van nieuwbouwplan den Elt zijn nieuwe hemelwaterstructuren aangelegd in de vorm van hemelwaterriolering en watergangen.
O1	Klimaat-adaptatie	Opstellen van een Regionale Adaptatie Strategie	✓	Samen met regionale partners is in 2019 een Regionale Adaptatie Strategie vastgesteld. Op lokaal niveau worden klimaatmaatregelen ingepast binnen bestaande werkvelden (water, riolering, groen)
R2	Klimaat-adaptatie	Oprichten van een werkgroep klimaatadaptatie op regionaal niveau	✓	Op regionaal niveau is een projectgroep klimaatadaptatie opgericht. In samenwerking met deze werkgroep is de RAS opgesteld. Binnen de samenwerking wordt tevens kennis en ervaring op dit werkveld uitgewisseld.

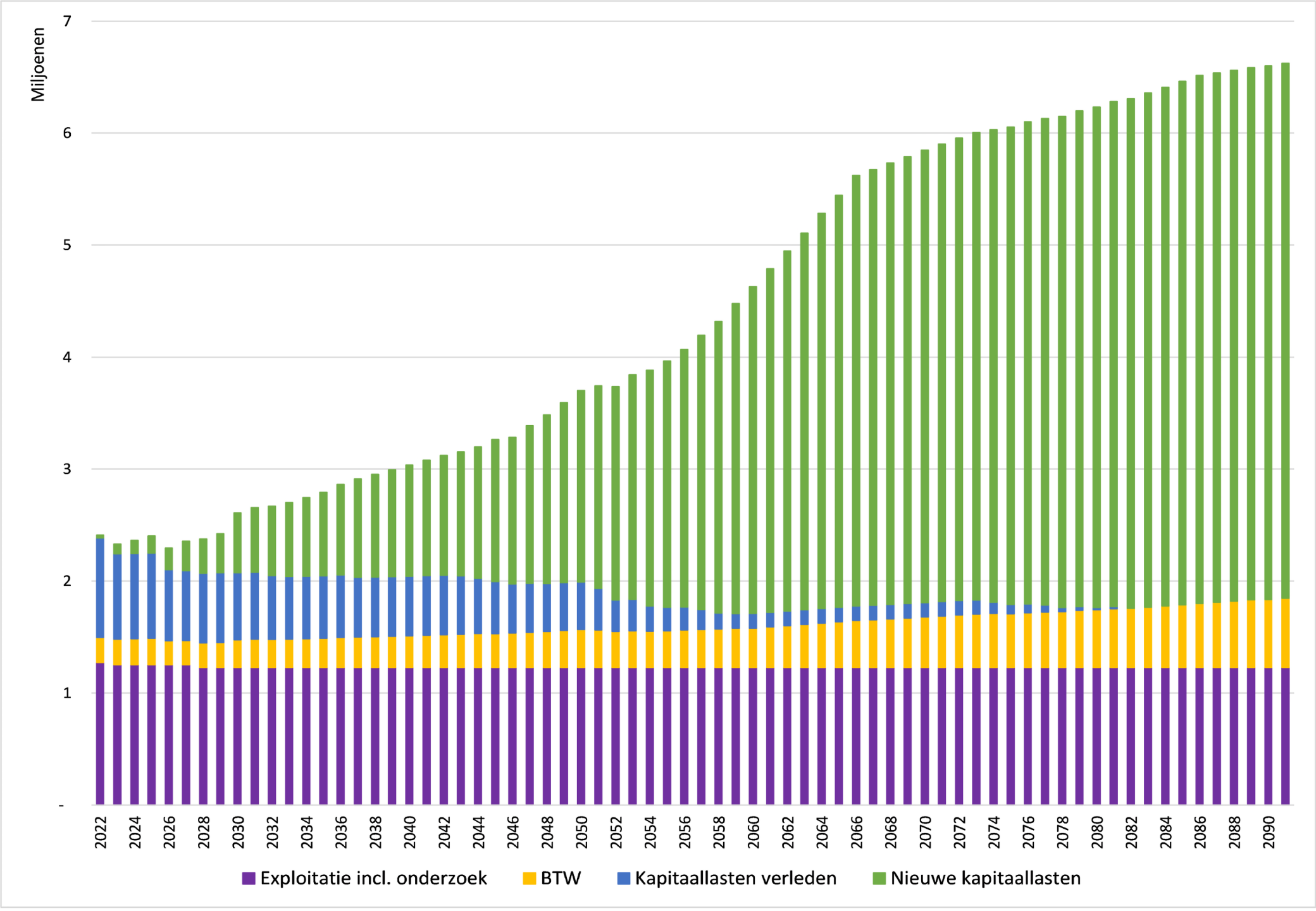
Nr.	Onderdeel	Structurele maatregel	Status	Beschrijving
	Beheer	Reinigen, inspecteren en repareren van straatkolken	🔄	Continue beheerproces. Elk jaar zijn inspectie- en reinigingsrondes uitgevoerd. Indien nodig zijn daarna reparaties uitgevoerd.
	Beheer	Actualiseren van verhardingenkaart	🔄	Continue beheerproces. De verhardingenkaart wordt gebruikt als input bij de berekeningen van het stedelijk watersysteem.
	Beheer	Vegen van wegen	🔄	Continue beheerproces. Jaarlijks zijn meerdere veegrondes uitgevoerd. Het vegen van wegen is bedoeld om vervuiling van straatkolken te minimaliseren.
	Beheer	Meten en monitoren van hemelwatervoorzieningen	🔄	Continue beheerproces. Om het functioneren van wadi's inzichtelijk te maken wordt gekeken naar de mogelijkheid om daarin te meten.
O2	Klimaat-adaptatie	Uitvoeren van stresstesten en doorrekenen watersysteem	🔄	Continue proces wat is geïntegreerd in de actualisatie van de Systeemoverzichten Stedelijk Water.
O3	Klimaat-adaptatie	Integraal afstemmen van ruimtelijke projecten met ontwikkelaars	🔄	Continue proces wat onderdeel uitmaakt van het Woningbouwprogramma
O4	Klimaat-adaptatie	In beeld brengen van locaties met wateroverlast op straat	🔄	Continue proces wat is geïntegreerd in de actualisatie van de Systeemoverzichten Stedelijk Water.
O5	Klimaat-adaptatie	Opstellen en doorrekenen van een integraal model water en riool	🔄	Continue proces wat is geïntegreerd in de actualisatie van de Systeemoverzichten Stedelijk Water.
O6	Klimaat-adaptatie	Opstellen van een hemelwaterstructuurplan met blauwe aders en afkoppelkansen	🔄	Continue proces wat is geïntegreerd in de actualisatie van de Systeemoverzichten Stedelijk Water.
O7	Klimaat-adaptatie	Borgen van blauwe aders in ruimtelijke plannen	🔄	Continue proces wat is geïntegreerd in de actualisatie van de Systeemoverzichten Stedelijk Water.
R3	Klimaat-adaptatie	Communiceren met inwoners om het waterbewustzijn bij inwoners te verbeteren	🔄	Continue proces. Binnen de regionale werkgroep is een communicatiestrategie opgesteld. Daarnaast is op lokaal niveau in 2020 operatie Steenbreek gestart.

Oppervlaktewater				
Nr.	**Kern**	**Incidentele maatregel**	**Status**	**Beschrijving**
1.7	Ewijk	Den Elt - Aanleggen retentievijver	✓	In 2019 is aangrenzend aan het MFA Ewijk een waterberging aangelegd met een oppervlakte van 2835 m2. De capaciteit van het watersysteem is hiermee vergroot, waardoor piekbuien beter kunnen worden verwerkt.
I3	Gemeente-breed	Verruimen capaciteit oppervlaktewater (baggeren)	✓	In periode 2019-2021 zijn waar nodig de A-watergangen en enkele B-watergangen gebaggerd.
	Beuningen	Onderzoek watersysteem Beuningen door monitoring (kroos- en algenproblematiek)	✓	In de periode 2014-2016 heeft het waterschap Rivierenland metingen uitgevoerd aan het watersysteem in Beuningen. De rapportage is in 2018 opgesteld. Afgelopen periode is minder sprake van kroos- en algenproblematiek.

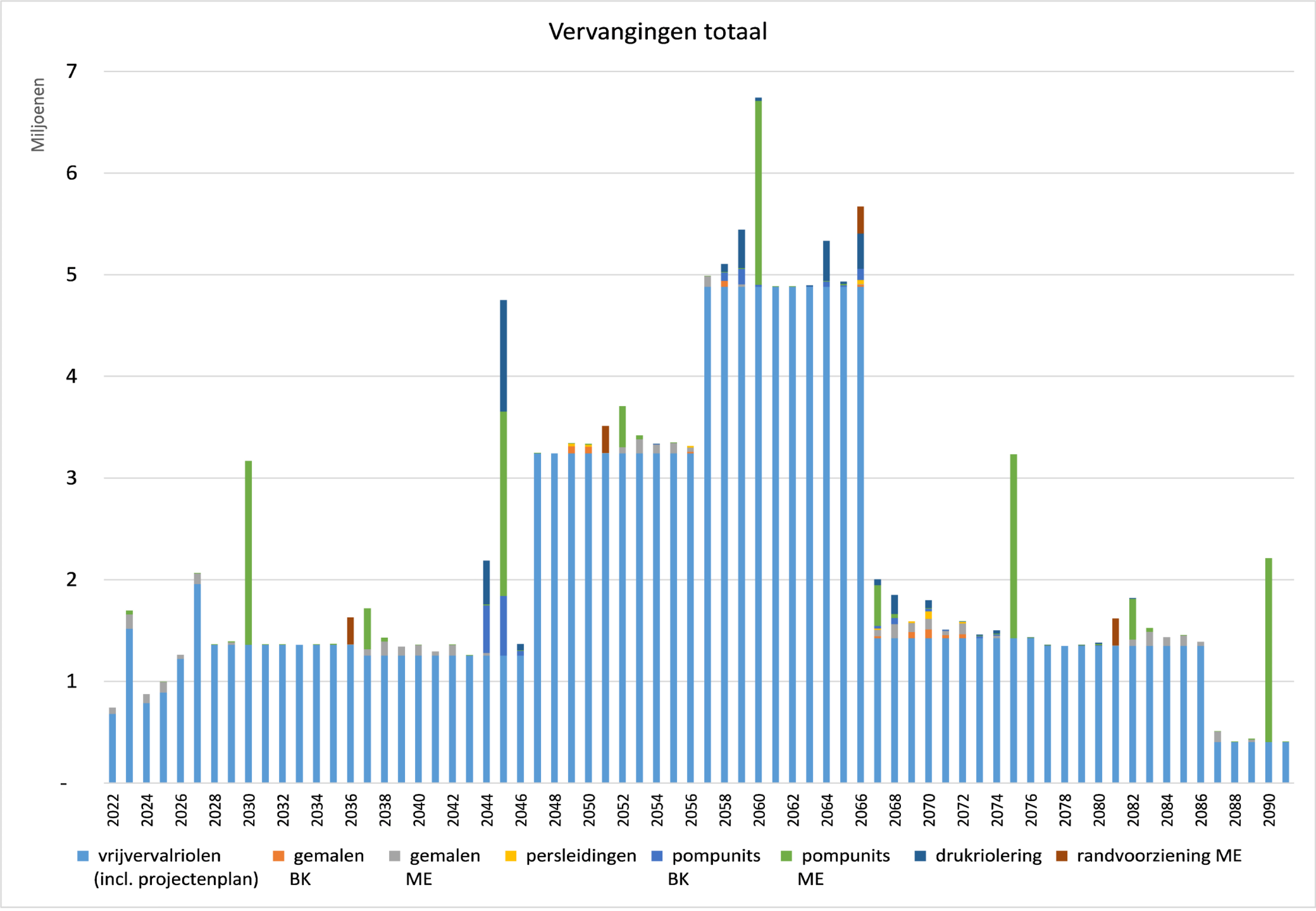
Nr.	Kern	Structurele maatregel	Status	Beschrijving
	Beuningen	Plaatsen fonteinen	✓	De stuwer, die de fontein aan de Netteknoper vervangt, functioneert naar behoren. De tweede fontein bleek niet nodig en is derhalve geschrapt.
	Beheer	Beheren en onderhouden van watergangen	🔄	Continue beheerproces. Jaarlijks zijn B- en C- watergangen gemaaid en gekorfd. A-watergangen worden onderhouden door waterschap Rivierenland. In het beheer en onderhoud rekening gehouden met de functietypen 'natuurlijk water', 'belevingswater' en 'kijkwater' die in Beuningen worden onderscheiden.
	Beheer	Reinigen en inspecteren van duikers	🔄	Continue beheerproces. Aandacht is noodzakelijk voor het beter in kaart brengen van (nog onbekende) duikers in het stedelijk gebied.
52.0	Beheer	Meten en monitoren van het oppervlaktewatersysteem	🔄	Continue beheerproces. In afgelopen planperiode zijn meetpunten in het oppervlaktewater van de Beuningse Plas en de plas Uilenburg geplaatst om de waterstanden beter te kunnen monitoren. Jaarlijks worden waterkwaliteitsmetingen in de Beuningse Plas uitgevoerd.
	Beheer	Vergroten van de veiligheid rondom het oppervlaktewatersysteem	🔄	Continue proces tijdens beheer en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij rekening gehouden wordt met de veiligheid van oppervlaktewater voor onder meer kinderen.
	Beheer	Verbeteren van de beleving van het oppervlaktewatersysteem	🔄	Continue proces tijdens beheer en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, bedoeld om de beleving van het oppervlaktewater in het stedelijk gebied te verbeteren.

Bijlage 6

Exploitatielasten


Miljoenen
7
6
5
4
3
2
1
-
2022
2024
2026
2028
2030
2032
2034
2036
2038
2040
2042
2044
2046
2048
2050
2052
2054
2056
2058
2060
2062
2064
2066
2068
2070
2072
2074
2076
2078
2080
2082
2084
2086
2088
2090
Exploitatie incl. onderzoek
BTW
Kapitaallasten verleden
Nieuwe kapitaallasten

Vervangingsinvesteringen


Vervangingen totaal
Miljoenen
7
6
5
4
3
2
1
-
2022
2024
2026
2028
2030
2032
2034
2036
2038
2040
2042
2044
2046
2048
2050
2052
2054
2056
2058
2060
2062
2064
2066
2068
2070
2072
2074
2076
2078
2080
2082
2084
2086
2088
2090
vrijvervalriolen (incl. projectenplan)
gemalen BK
gemalen ME
persleidingen
pompunits BK
pompunits ME
drukriolering
randvoorziening ME

Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Afkorting	Betekenis
BBB	Berg Bezink Bassin
BBV	Besluit Begroting Verantwoording (voor provincies en gemeenten)
BRO	Basisregistratie Ondergrond
BRP	Basisrioleringsplan
DWA	Droogweerafvoer-riolering (vuilwater)
GRP	Gemeentelijk RioleringsPlan
HWA	Hemelwaterafvoer
IBA	Individuele Behandeling Afvalwater
KDP	Kostendekkingsplan
RAS	Regionale Adaptatie Strategie
RWA	De afvoer bij regen (DWA + HWA)
Rwzi	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SWW	Systeemoverzicht stedelijk water
VAT	Voorbereiding, administratie en toezicht
VGRP	verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
Wgw	Wet gemeentelijke watertaken
Wm	Wet milieubeheer
Ww	Waterwet

Verklarende woordenlijst

Begrip	Begripsomschrijving
Afkoppelen	Hemelwaterafvoer wordt afgekoppeld van het (vuilwater)rioolstelsel. In plaats daarvan wordt het in de bodem geïnfiltreerd, afgevoerd naar oppervlaktewater via oppervlakkige afstroming, of aangesloten op een apart hemelwaterriolering.
Stedelijk afvalwater	Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.
Afvoerend oppervlak	Het op de riolering afwaterend verhard oppervlak en daken.
Basisinspanning	Een gemengd rioolstelsel mag niet meer vuil lozen dan een theoretisch referentiestelsel. De maatstaf uit de basisinspanning voor gemengde rioolstelsels is 50 kg CZV/(ha.j) gemeentebreed getotaliseerd over alle gemengde rioolstelsels.
Basisrioleringsplan (BRP)	Plan waarin de resultaten van rioleringsberekeningen met composietbuien en meerjarige neerslag zijn weergegeven. Met de berekeningen worden de rioolbuiscapaciteiten en de vuiluitworp op oppervlaktewater getoetst en verbetervoorstellen gedaan.
Bedrijfsafvalwater	Afvalwater dat niet afkomstig is, of vergelijkbaar is, met het afvalwater van particuliere huishoudens.
Berging	De waterbergende inhoud van de riolering uitgedrukt in m^3 of mm ten opzichte van het afvoerend oppervlak.
Decentrale sanitatie installatie	Installatie bestemd voor het zuiveren van huishoudelijk afvalwater, waarbij scheiding van afvalwaterstromen aan de bron plaatsvindt en na bewerking of zuivering van het afvalwater grondstoffen en schoon water worden teruggewonnen die vervolgens worden gerecycled. Een IBA is hier een voorbeeld van.
Droogweerafvoer (DWA)	Afvalwater dat in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Begrip	Begripsomschrijving
Foutaansluiting	Wanneer een object niet op het juiste deel van het riool is aangesloten: • afvalwater wordt geloosd in een hemelwaterriool • of hemelwater en/of grondwater wordt geloosd in een exclusief vuilwaterriool.
Gemengd riool(stelsel)	Riool(stelsel) waarbij het afvalwater gemengd met hemelwater door één leidingstelsel wordt getransporteerd.
Gescheiden riool-(stelsel)	Rioolstelsel waarbij het hemelwater en/of grondwater rechtstreeks naar oppervlaktewater of een infiltratievoorziening wordt afgevoerd. Het vuilwater wordt via een separate leiding afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.
Hemelwater	Iedere vorm van water die uit de atmosfeer valt en de grond bereikt. Dit bevat dus regen, maar ook sneeuw en hagel.
Hemelwaterafvoer	De hoeveelheid neerslag die per tijdseenheid in een neerslagsituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd.
Hemelwaterriool-(stelsel)	Riool(stelsel) alleen bestemd voor de inzameling en afvoer van hemelwater.
Huishoudelijk afvalwater	Water vervuild door huishoudelijke werkzaamheden en menselijke stofwisseling. Huishoudelijk afvalwater bestaat uit een mix van urine, fecaliën, spoelwater, etensresten, bad- douche- en afwaswater.
Hydraulische berekening	Berekening om de capaciteit van een rioolbuis en het systeem als geheel te bepalen. Bepalen of er voldoende ruimte is om al het aangeboden water af te voeren.
Inbreiding	Het bouwen binnen de grenzen van een bestaande woonkern.
Inundatie	Overstroming door oppervlaktewater
Kennisbank Riolering	Vakliteratuur aangeboden door Stichting RIONED. Het biedt de algemeen geaccepteerde uitgangspunten, methoden en technieken over alle aspecten van het vakgebied stedelijk waterbeheer.

Verklarende woordenlijst

Begrip	Begripsomschrijving
Lozingspunt	Het punt waar afvalwater het in beschouwing genomen rioolstelsel in- of uitstroomt.
Nooduitlaat	Constructie voor de lozing van afvalwater in het oppervlaktewater bij calamiteiten en/ of bij bijzondere onderhoudssituaties.
Onderhoud	Objecten in goede staat houden, zodanig dat het de functie kan vervullen. Het zorgt er niet voor dat de technische levensduur wordt verlengd.
Overstorting	De lozing van (gemengd) rioolwater via een overstortdrempel op oppervlaktewater.
Overstortput	Rioolput voorzien van een overstortdrempel naar een oppervlaktewater.
Pompovercapaciteit	Het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de hemelwaterafvoer.
Randvoorziening	Voorziening als onderdeel van het rioolstelsel, die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel in oppervlaktewater te verminderen. Een BBB is hier een voorbeeld van.
relinen	Methode om riolering te herstellen door de binnenkant in een laagje kunststof te hullen. Hierbij hoeft de grond niet opengebroken te worden. Dit betreft over het algemeen een levensduur verlengende maatregel.
Regionale adaptatiestrategie (RAS)	Gezamenlijke strategie voor de aanpak van klimaatadaptatie, die richting geeft aan de prioriteiten in de regio en de gewenste ontwikkelingen op hoofdlijnen.
Riolering	Het geheel aan voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater met uitzondering van zuiveringstechnische werken.
Rioolgemaal	Voorziening waarmee het rioolwater wordt over- of doorgepompt.
Rioolstelsel(s)	Samenhangend geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk water.

Verklarende woordenlijst

Begrip	Begripsomschrijving
Rioolwaterzuiverings-inrichting (rwzi)	Het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van stedelijk afvalwater.
Risicobewust beheer	Beheer van de riolering obv de kwaliteit (in plaats van obv technische levensduur).
Stedelijk afvalwater	Huishoudelijk afvalwater of een mengsel van huishoudelijk met bedrijfsafvalwater.
Stichting RIONED	Koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer
SSW	Het SSW beschrijft alle deelsystemen van het stedelijk watersysteem, het functioneren hiervan, de beoordeling van het functioneren en eventuele maatregelen. Het gaat om het systeem functioneren, ofwel de samenhangende riolerings-, oppervlaktewater- en grondwatersystemen en voorzieningen in de bebouwde omgeving in beheer bij gemeente, bewoners, bedrijven en waterschap. Niet uitsluitend gebaseerd op modelsimulaties, maar ook op beschikbare metingen, meldingen, klachten, ervaringen en inspectie- en andere onderzoeksresultaten.
Uitbreiding	Bouwen aan de buitengrenzen van een bestaande woonkern.
VAT-kosten	Alle kosten die gemaakt worden voor voorbereiding van een project en de kosten van administratie en toezicht in de fasen realisatie en nazorg van een project.
Voorzieningen BBV	De gemeente moet het geld dat via de rioolheffing wordt geint uitgeven aan taken die invulling geven aan de zorgplichten. Om te voorkomen dat niet uitgegeven gelden verdwijnen naar Algemene Middelen wordt gebruikt gemaakt van voorzieningen. De meest gebruikte opties hierin zijn: - egalisatievoorziening (44.2 BBV), met als doel het opvangen van schommelingen in het tarief -Spaarvoorziening (44.1 lid d BBV), met als doel het sparen voor grote uitgaven/investeringen in de toekomst.

Verklarende woordenlijst

Begrip	Begripsomschrijving
Verbeterd gescheiden rioolstelsel	Een gescheiden rioolstelsel met als verbetering dat de vuiluitworp naar oppervlaktewater of een infiltratievoorziening beperkt wordt door de eerste hoeveelheid afstromend hemelwater (de first flush) af te voeren naar de rwzi.
Verbreed Gemeentelijk Riolerings(- en Water)plan	Plan als bedoeld in de Wet milieubeheer. Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater beschreven. Bevat een overzicht van het rioolstelsel en het beheer en onderhoud met de kostenconsequenties (het kostendekkingsplan).
Vuiluitworp	Het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel in het oppervlaktewater via overstortputten en/of lozingspunten.
Vuilwaterriool(stelsel)	Riool(stelsel) alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater, niet zijnde neerslag.