

# Programma Water, Riolering en Klimaat Gemeente Waalre | 2023 – 2027

*Samen werken aan een toekomstgericht en klimaatrobuust watersysteem*



Klik op de Home button om te beginnen



# Op weg naar een toekomstgericht en klimaatbestendig watersysteem

## Inleiding



### De gemeente in een veranderend klimaat

Voor u ligt het Programma Water, Riolering en Klimaat voor de periode 2023 tot en met 2027. In dit programma leggen we de ambities en doelen vast voor een klimaatadaptieve gemeente en watersysteem. Met dit programma geven we invulling aan hoe we om gaan met wateroverlast, droogte en hitte. Daarnaast geven we invulling aan onze watertaken en zorgplichten.

Het klimaat verandert en daarmee ook de impact op onze leefomgeving. Ook in Waalre zijn de gevolgen hiervan voel- en zichtbaar. Daarom werken we stap voor stap naar een klimaatbestendige gemeente in 2050.



### Positie en doel van het programma

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (naar verwachting per 1 juli 2023) vervalt de verplichting om een GRP op te stellen. Dit programma vervangt het huidige verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) 2018 – 2022. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet, fungeert dit programma als een GRP. 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. In de omgevingsvisie van Waalre is opgenomen dat we een klimaatadaptatieprogramma opstellen. Voorliggend programma geeft hier invulling aan.

Dit programma focust zich op ons stedelijk gebied. In het landelijk gebied is klimaatadaptatie zeker relevant. Maatregelen vallen echter grotendeels buiten onze invloedssfeer. Het landelijk gebied valt dan ook buiten de scope van dit programma (wat betreft de klimaatdoelstellingen). Voor de klimaatdoelstellingen in het landelijk gebied vallen we terug op de bestaande samenwerkingen met de regionale partners. De samenwerking met de regionale partners staat wel uitgewerkt in het plan.



Waterkwaliteit komt niet prominent terug in het verhaal omdat waterkwaliteit binnen de samenwerking met het Waterschap de Dommel wordt opgepakt (zie [project Kallisto](#)). Door als gemeente een jaarlijkse bijdrage te leveren aan het project voldoen wij aan de gezamenlijke waterkwaliteitsdoelstelling zoals beschreven in de Kader Richtlijn Water

### Procedure totstandkoming

Een klimaatadaptieve leefomgeving bereiken we niet alleen. Hiervoor staan we samen aan de lat. Waterschap de Dommel is nauw betrokken geweest bij deze plannen. Ook inwoners hebben een eigen rol en zijn onder meer via het burgerpanel en tijdens een raadsinformatieavond is naar hun mening gevraagd.

### Leeswijzer

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



Wat willen we bereiken en waarom?



Waar staan we nu?



Wat gaan we doen?



Wat hebben we 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.

Inleiding

Bestuurlijke  
samenvatting

Colofon

# Op weg naar een toekomstgericht en klimaatbestendig watersysteem

## Bestuurlijke samenvatting



Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (naar verwachting per 1 juli 2023) vervalt de verplichting om een GRP op te stellen. Dit programma vervangt het huidige verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) 2018 – 2022. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet, fungeert dit programma als een GRP. Iedere vijf jaar stellen we het plan opnieuw op.



In dit plan beschrijven we onze doelen en ambities voor de gemeentelijke zorgplichten (afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater) en voor klimaatadaptatie (wateroverlast, droogte en hitte).



Dit programma focust zich op ons stedelijk gebied. In het landelijk gebied is klimaatadaptatie zeker relevant. Maatregelen vallen echter grotendeels buiten onze invloedssfeer. Het landelijk gebied valt dan ook buiten de scope (wat betreft de klimaatdoelstellingen). Voor de klimaatdoelstellingen in het landelijk gebied vallen we terug op de bestaande samenwerkingen met de regionale partners. De samenwerking met de regionale partners staat wel uitgewerkt in het plan.



Waterkwaliteit komt niet prominent terug in het verhaal omdat waterkwaliteit binnen de samenwerking met het Waterschap de Dommel wordt opgepakt (zie [project Kallisto](#)). Door als gemeente een jaarlijkse bijdrage te leveren aan het project voldoen wij aan de gezamenlijke waterkwaliteitsdoelstelling zoals beschreven in de Kader Richtlijn Water



De komende planperiode richten we op ons klimaatadaptatie en bewustwording over klimaatadaptatie bij inwoners en bedrijven. We willen inwoners stimuleren klimaatadaptatieve maatregelen te nemen, maar besteden ook aandacht aan de aanpassing van de openbare ruimte. We willen onze beheergegevens op orde brengen zodat we beheer,



onderhoud en vervangingsinvesteringen beter kunnen afstemmen op de kwaliteit van de riolering. De beheergegevens vormen, samen met de op te stellen gebiedspaspoorten, de basis voor onze wijkgerichte aanpak en bepalen de prioritering. Tenslotte willen we het 'overbodige' grijs vervangen door groen of blauw. Mits dit betaalbaar blijft.

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. Voor de financiering van maatregelen uit de uitvoeringsagenda klimaatadaptatie die geen daadwerkelijke bijdrage leveren aan uitvoering van de zorgplichten zijn aanvullende budgetten nodig. Deze mogen niet uit de rioolheffing worden gefinancierd.

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.

Inleiding

Bestuurlijke  
samenvatting

Colofon

# Op weg naar een toekomstgericht en klimaatbestendig watersysteem

## Colofon

Dit is een uitgave van de gemeente Waalre.

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



Gemeente Waalre

Lars van Erp  
Michel Sikkes  
Harrie Wiegerinck

Koningin Julianalaan 19  
5582 JV Waalre

T: 040-2282500  
E: [gemeente@waalre.nl](mailto:gemeente@waalre.nl)



TAUW bv

Jody Hofstede – Elzinga  
Esther Snepvangers  
Eefje Vissers – Dortmans  
Gwendolijn Vugs

Ekkersrijt 4008 (Son en Breugel)  
Postbus 1680  
5602 Eindhoven  
+31 40 23 25 550  
E: [info@tauw.com](mailto:info@tauw.com)

Inleiding

Bestuurlijke  
samenvatting

Colofon

# Wat willen we bereiken?

## Met deze opgaven gaat onze gemeente aan de slag



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

### Zorgplichten

De gemeentelijke zorgplichten voor 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 (lid 1a). In [bijlage 2](#) 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 heeft de gemeente de verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verwerken van dit hemelwater, mits doelmatig. Daarnaast hebben wij de verantwoordelijkheid voor een doelmatige inzameling van overtollig hemelwater uit de openbare ruimte.

### Grondwater

Iedere terreineigenaar is volgens artikel 3.6 van de Waterwet verantwoordelijke 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

Zorg voor het oppervlaktewater valt in beginsel onder de verantwoordelijkheid van het waterschap en is daarom geen gemeentelijke zorgplicht. Omdat we in de toekomst meer gaan afkoppelen, krijgen we meer eigen oppervlaktewater in beheer. Oppervlaktewateren die onderdeel zijn van de hemelwaterstructuur zijn meegenomen in dit programma.

### Klimaatadaptatie

Het aanpassen van onze leefomgeving aan het veranderende klimaat (klimaatadaptatie) is geen losse opgave. Het is verweven in ons werk en maakt integraal deel uit van onze werkzaamheden.

Gelijktijdig met het opstellen van voorliggend programma is een uitvoeringsagenda klimaatadaptatie opgesteld. De resultaten zijn verwerkt in het programma. Klimaatadaptatie heeft ook grote raakvlakken met onze zorgplichten. Alle onderdelen die te maken hebben met klimaatadaptatie zijn daarom voorzien van onderstaand icoon. Zo maken we duidelijk hoe wij omgaan met het veranderende klimaat.



Algemeen

Klimaatadaptatie

Gemeentelijke  
zorgplichten/taken

Verantwoordelijkheden

# Wat willen we bereiken?

## Klimaatadaptatie



Nederland krijgt de komende jaren te maken met vier klimaatrends: het wordt heter, het wordt droger, het wordt natter en de zeespiegel stijgt. Hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen zijn daarom de vier thema's die onder klimaatadaptatie vallen.



Onze openbare ruimte kenmerkt zich door veel groen. Deze grote hoeveelheid groen zorgt voor verkoeling en schaduw, waardoor hitte nauwelijks voor problemen zorgt. De gemeente ligt niet in de buurt van grote rivieren. Daarom is het thema overstromingen voor de gemeente niet relevant en daarmee geen onderdeel van dit programma. Voor ons zijn dan ook vooral de thema's wateroverlast en droogte relevant.



We streven ernaar een klimaatadaptieve gemeente te zijn. Doordat de openbare inrichting al zo groen is, zijn we al goed op weg. We willen deze groene inrichting dan ook behouden en versterken.



In de ambtelijke risicodialoog is een aantal doelen opgesteld, die we vervolgens bestuurlijk in de gemeenteraad en bij inwoners via een enquête hebben getoetst. Op deze pagina zijn de algemene doelen opgenomen. De specifieke doelen voor wateroverlast, droogte en hitte zijn via de knoppen te benaderen.



### Doelen algemeen

De algemene doelen die impact hebben op alle drie de thema's van klimaatadaptatie zijn als volgt gedefinieerd:

### We gaan wijkgericht aan de slag

De gemeente staat voor de opgave om veel verschillende transities te doorlopen. Hiervoor gaan we wijkgericht en integraal aan de slag. Zo kunnen we elke wijk stap voor stap geschikt maken voor de toekomst.



### We richten nieuwbouw en herontwikkelingen klimaatadaptief in

Nieuwbouw en herontwikkelingen bieden ons de kans om nieuwe stedelijke gebieden vanaf de tekentafel geschikt te maken voor de toekomst. We hebben begin 2022 een Beleidsnotitie 'Duurzame nieuwbouw Waalre' opgesteld. Hierin is vastgesteld dat we streven naar een hydrologisch neutrale situatie bij nieuwbouw. Dit realiseren we door bij nieuwbouw een waterberging van 60 mm waterberging per m<sup>2</sup> verhard oppervlak te eisen. 10% van deze waterberging moet bestaan uit zichtbare waterberging om bewustwording te vergroten. Daarnaast sluiten we bij nieuwbouw en herontwikkelingen aan bij de Landelijke Maatlat voor een Groene en Klimaatadaptieve Gebouwde Omgeving.

### We werken aan het bewustzijn bij bewoners om zelf adaptatiemaatregelen te nemen

Een groot deel van het gemeentelijk oppervlak is in eigendom van derden. Dit betekent dat er ook een belangrijke opgave ligt voor grondeigenaren, inwoners en ondernemers. Als gemeente nemen we hierbij een stimulerende en faciliterende rol in. Door hen meer bewust te maken van het thema klimaatadaptatie vergroten we de actiebereidheid.

### Groen, tenzij...

Waalre is op sommige plekken nog overbodig versteend, zoals bijvoorbeeld onnodig brede trottoirs die we kunnen versmallen om plaats te maken voor planten of bomen. Dit soort versteende oppervlakten van openbare ruimte willen we vervangen door bomen en planten (groen) of waterpartijen (blauw). Extra groen en/of blauw verkoelt, voorkomt wateroverlast én voorkomt droogteschade\*. Een win-win-win situatie dus!

\* Verkoeling doordat groen en blauw minder warmte uitstralen dan verharding en bomen voor schaduw zorgen, wateroverlast voorkomen door (tijdelijk) berging van water in groen en blauw tijdens neerslag en droogte voorkomen door het infiltreren van neerslag in groen.

Klimaatadaptatie

Wateroverlast

Droogte

Hitte

# Wat willen we bereiken?

## Klimaatadaptatie



### Doelen wateroverlast

Voor het thema wateroverlast is het volgende doel gedefinieerd:

**We minimaliseren wateroverlast in woningen en gebouwen bij buien tot en met een herhalingstijd van 1 × 10 jaar.**

Hierbij gaan wij uit van een bui van 53 mm\*. We voorkomen dat deze bui voor schade aan woningen en gebouwen zorgt. We zorgen voor voldoende waterberging in de openbare inrichting, zodat overtollig water niet tegen de gevel van woningen en gebouwen komt. De werkzaamheden nemen wij mee in de herinrichtingsprojecten. Daarnaast stimuleren wij bewoners zelf hemelwater af te koppelen en waterberging op eigen perceel te creëren.

Het vervangen van overbodig snippergruis draagt bij aan het realiseren van dit doel.

We realiseren ons dat het behalen van deze doelstelling mogelijk niet haalbaar is tijdens de planperiode. De wateroverlastproblematiek nemen we mee bij de prioritering van projecten.

### Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

We minimaliseren wateroverlast in woningen en gebouwen bij buien tot en met een herhalingstijd van 1 × 100 jaar (T=100)



Foto: Stephan Zoetmulderdreef

\* Composietbui 2014 T = 10 L (53,2 mm). De overlastlocaties in dit rapport zijn gebaseerd op deze bui

Klimaatadaptatie

Wateroverlast

Droogte

Hitte

# Wat willen we bereiken?

## Klimaatadaptatie



### Doelen droogte

Voor het thema droogte is het volgende doel gedefinieerd:

### **We beperken droogteschade aan het groen, (monumentale) bomen, flora en fauna, de infrastructuur en gebouwen.**

- Groen, (monumentale) bomen, flora en fauna hebben een belangrijke functie in het voorkomen van hittestress (schaduw en verkoeling) en wateroverlast (vasthouden en bergen van hemelwater). Het voorkomen van droogteschade heeft dan ook hoge prioriteit, bijvoorbeeld door bij nieuwe aanplant een voldoende grote groeiplaats te realiseren (zie figuur 2 voor hoe het niet moet). Hoe we dit doen is opgenomen in ons 'Beleid- en Beheerplan Groen en Bomen'.
- Door te lage en wisselende grondwaterstanden kan schade aan de infrastructuur ontstaan. We voorkomen dit door de grondwaterstand op peil te houden. Dat doen we door zoveel mogelijk hemelwater vast te houden daar waar het valt (infiltreren) door de aanleg van wadi's, infiltratieriolering en andere waterberging. Zie verder ook de invulling van de [hemelwaterzorgplicht](#).
- Door te lage grondwaterstanden kan ook schade aan woningen en gebouwen ontstaan (schade als gevolg van ongelijke zettingen). Ook hiervoor is het van belang de grondwaterstanden zoveel mogelijk op peil te houden. Zie verder ook de invulling van de [grondwaterzorgplicht](#).



- Aanvullend op bovenstaande doelen zorgen we bij nieuwbouw dat het grondwaterpeil en –beleid sturend zijn in de keuzes van functie, systeem en inrichting van het gebied. Ook zorgen we bij nieuwbouw en herinrichtingen ervoor dat we:
  - verhardingen minimaliseren;
  - In de bebouwde kom minimaal 52% van het oppervlak laten bestaan uit groen (conform 'Beleid- en Beheerplan Groen en Bomen'). Dit leggen we te zijner tijd vast in het omgevingsplan;
  - de groene oplossingen die we inzetten baseren op natuurlijke processen en structuren in plaats van technische oplossingen.

Ook bosbranden zijn een gevolg van droogte. Dit plan richt zich echter op het stedelijk gebied, het thema bosbranden ligt dan ook bij het bosbeheer van de gemeente. In het integraal beheerplan bos, natuur en landschap zal hier aandacht aan worden besteed.



Foto: voorbeeld van onvoldoende groeiplaats

Klimaatadaptatie

Wateroverlast

Droogte

Hitte



# Wat willen we bereiken?

## Klimaatadaptatie



### Doelen hitte

Voor het thema hitte is het volgende doel gedefinieerd:

***We richten de stedelijke gebieden hittebestendig in en hebben daarin extra aandacht voor kwetsbare bewoners.***

Vanwege het groene karakter van onze leefomgeving hebben wij geen bestaande urgente knelpunten op het vlak van hitte. Hittebestendigheid nemen wij mee in onze wijkgerichte aanpak. Dit betekent dat wij bij herinrichtingsprojecten kijken hoe we extra schaduw kunnen creëren en/of zorgen voor andere verkoeling. We hebben daarbij extra aandacht voor winkelgebieden, dorpscentra, sportvelden en verpleeghuizen. Het sociale domein coördineert hoe wij onze kwetsbare inwoners beschermen tegen hitte. We sluiten daarbij aan bij de aanpak van de GGD.

Om te voorkomen dat hitte een probleem wordt in de toekomst, zorgen we bij nieuwbouw en herinrichting dat er minimaal 40% schaduw komt op verblijfsplekken en belangrijke loop- en fietsroutes. Daarnaast richten we onze openbare ruimte zo in, dat de afstand tot groene koele plekken vanaf elke plek maximaal 300 meter is. Waarbij de groene koele plek minimaal 200 m<sup>2</sup> beslaat.



*Foto: voorbeeld sterk versteend en daarmee heet winkelgebied*

*Vervolg hier naar gemeentelijke zorgplichten/taken!*

Klimaatadaptatie

Wateroverlast

Droogte

Hitte

Gemeentelijke  
zorgplichten/taken

# Wat willen we bereiken?

## Ambitie gemeentelijke zorgplichten/taken



Ons doel is een toekomstgerichte en klimaatrobuuste inrichting van de openbare ruimte, die functioneel en betaalbaar is. Wij zien het integraal werken aan de openbare ruimte, wijkgericht werken en het in balans brengen en houden van de waterstromen als essentieel om dit te bereiken.



Ons watersysteem bestaat uit vier waterstromen:

- Stedelijk afvalwater
- Hemelwater (regenwater)
- Grondwater
- Oppervlaktewater (deels buiten scope van dit programma)



We hebben veel vrijheid in de wijze en het tempo waarop we invulling geven aan de zorgplichten. De keuze is aan de gemeenteraad. In dit hoofdstuk beschrijven we op welke wijze wij hier invulling aan geven. We houden hierbij rekening met de volgende algemene doelstellingen.



### Duurzaamheid

Conform onze gemeentelijke ambities houden we onze ogen open voor innovatieve mogelijkheden voor duurzame toepassingen in het rioolstelsel. Op dit moment zijn er voor de riolering wel kansrijke technieken en toepassingen voorhanden, maar deze zijn voor een kleine gemeente als Waalre niet altijd doelmatig. We houden de vinger aan de pols en blijven deze innovaties en ontwikkelingen volgen. Nu geven we vooral invulling aan duurzaamheid door in projecten hemelwater zoveel mogelijk van de gemengde riolering af te koppelen.



### Doelmatig beheer

We streven ernaar het beheer zo goed en doelmatig mogelijk uit te voeren, met zo min mogelijk overlast voor de burger. Hiervoor is het van belang dat het beheer op orde is en dat beheerdata actueel en inzichtelijk is.

### Samenwerking

Een goede samenwerking tussen gemeenten onderling en het waterschap kan helpen om onze doelen te bereiken. Samenwerking is dan ook altijd een belangrijke pijler binnen het Bestuursakkoord Water geweest. Samenwerking gaat over meer dan alleen kostenbesparing. Wij hebben ons samen met de gemeenten Bergeijk, Cranendonck, Eersel, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Heeze-Leende, Nuenen, Son en Breugel, Valkenswaard, Veldhoven, Bladel, Reusel-De Mierden, waterschap De Dommel en Brabant Water georganiseerd in het Samenwerkingsverband Klimaatportaal Zuid-Oost Brabant. Het is van belang dat de samenwerking tussen waterschap en gemeenten kostenefficiënt plaatsvindt en op basis van gelijkwaardigheid.

In hoofdstuk 'Wat gaan we doen' beschrijven we onze gezamenlijke inspanningen voor de komende planperiode.

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

# Wat willen we bereiken?

## Gemeentelijke zorgplicht afvalwater



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

### 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 risicogestuurd
- Afvalwater kan ongehinderd afstromen

### Bedrijfszekerheid

- De bedrijfszekerheid van het gehele riolsysteem 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 vervuiling vanuit het afvalwatersysteem via overstorten naar oppervlaktewater in het geval van (hoos)buien is beperkt
- Vuilwater wordt zoveel als mogelijk gescheiden van hemelwater ingezameld en aangeboden aan de zuivering, waardoor de zuivering efficiënter is



### Aansluitingen en wijze van inzameling

- Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij individuele behandeling doelmatiger is. Onder doelmatig verstaan we in dit geval dat de kosten van de aanleg van de riolering opwegen tegen het aantal aan te sluiten percelen
- Huishoudelijk afvalwater in het buitengebied verwerken we op doelmatige wijze
- Op het afvalwatersysteem zitten geen aansluitingen die de doelmatigheid van inzameling, transport en zuivering belemmeren
- Er is zicht op omvang en samenstelling van bedrijfsafvalwater op het openbaar stelsel. Met de omgevingsdienst maken wij hierover afspraken qua vergunningverlening en handhaving. Wij hebben geen inzamelplicht voor bedrijfsafvalwater

### Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- 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

De doelen zijn in [bijlage 4](#) uitgewerkt

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

# Wat willen we bereiken?

## Gemeentelijke zorgplicht hemelwater (1/3)



### 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.

### Afvoercapaciteit

- ☀️ Bij wateroverlast in bestaand gebied nemen wij maatregelen om schade zoveel mogelijk te beperken. Ook wordt hinder en overlast tot een minimum beperkt
- ☀️ 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 worden maatregelen meegenomen met geplande werkzaamheden (werk-met-werk maken)

### Scheiden hemelwater en afvalwater

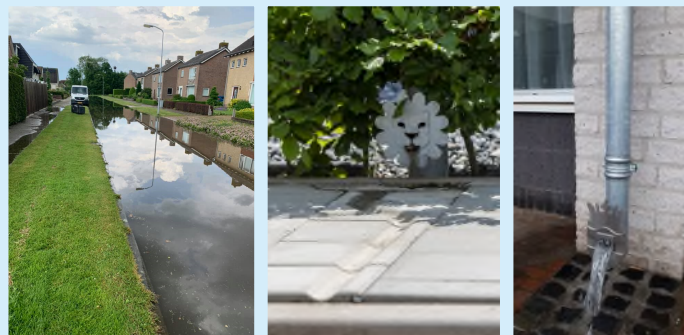
- ☀️ Vuilwater zoveel mogelijk scheiden van hemelwater
- ☀️ Hemelwater verwerken zoals voorgeschreven in de [voorkeursvolgorde](#) voor het verwerken van hemelwater

### 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 de toekomst (stip op de horizon)

- ☀️ Iedere perceeleigenaar is zich bewust van de eigen verantwoordelijkheid voor het verwerken van het hemelwater dat op het eigen terrein valt
- ☀️ Bij het gebruik en de inrichting van de openbare en private ruimte houden we rekening met klimaatverandering. Hoewel we hinder en overlast in de toekomst wellicht vaker moeten accepteren, zijn schade en letsel geminimaliseerd
- ☀️ De verschillende functies voor de openbare ruimte vormen geen belemmering voor elkaar



Voorbeelden van zichtbare oplossingen voor hemelwaterafvoer

De doelen zijn in [bijlage 4](#) uitgewerkt

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

## Wat willen we bereiken?

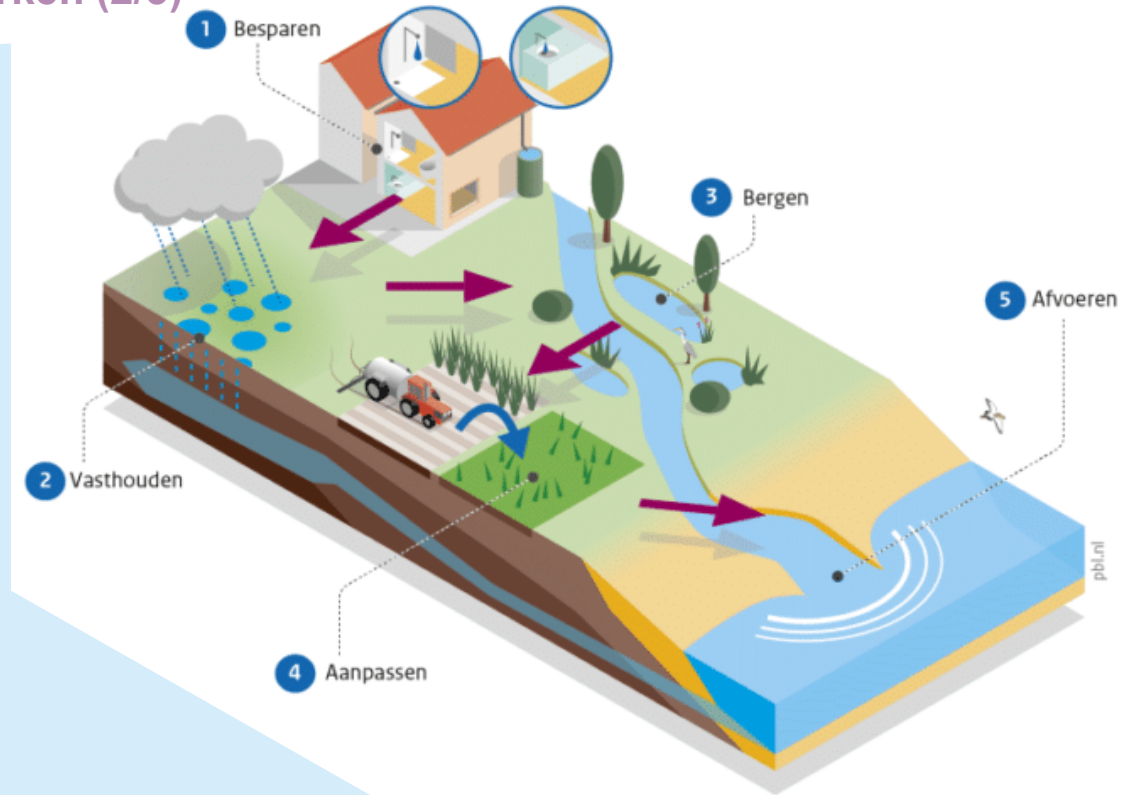
### Werkwijze hemelwater - Verwerken (2/3)

#### Voorkeursvolgorde

Bij elke ingreep in de leefomgeving wegen we af hoe we water zo hoog mogelijk in de voorkeursvolgorde kunnen verwerken (zie figuur). Het afvoeren van regenwater is de laatste stap en niet de ideale oplossing. Immers: hoe meer water we weten vast te houden, 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.

#### Liever natuurlijk en bovengronds

Bij elke stap in het model kiezen we waar mogelijk voor een natuurlijke en bovengrondse verwerking (wadi's, infiltratie in groenstrook, infiltratie in speeltuinen, oppervlakkige afstroming naar (nieuw) oppervlaktewater of toepassen van halfverharding). Dit ziet er aantrekkelijker uit, is beter te combineren met andere maatschappelijke functies en opgaven, is goed voor bewustwording en is eenvoudiger in beheer en handhaving. Ondergrondse maatregelen (IT-riool i.c.m. lavapakket) treffen we alleen bij beperkte ruimte of als gevolg van een kosten-baten analyse. Bij de afweging maken we gebruik van de [gebiedspaspoorten](#).



*Opgaven in een beperkte ruimte, Planbureau voor de Leefomgeving (2021)*

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

# Wat willen we bereiken?

## Werkwijze hemelwater – Hinder, ernstige hinder en overlast (3/3)






### Richtlijnen

Teveel water kan tot problemen leiden. Afhankelijk van de grootte van problemen grijpt de gemeente in. De beoordeling van problemen vraagt altijd om maatwerk. Om wateroverlast te beoordelen gebruiken we de richtlijnen die we hebben opgesteld (rechts). Het helpt ons om situaties te beoordelen. We delen problemen in drie categorieën: hinder, ernstige hinder en overlast.

Elk type probleem heeft zijn eigen kenmerken en manier van handelen. 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 overlastsituatie gelijk te behandelen, maar in de praktijk is geen situatie gelijk en vraagt telkens om maatwerk. De tabel is richtinggevend (maar geen keurslijf).

Indicator	Hinder	Ernstige hinder	Overlast
Tijdsduur	Korter dan 1 uur	Langer dan 2 uur	Niet relevant
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 <b>niet tegen gevel</b> panden max. 1 ×/10 jaar	Regenwater (vanaf openbaar terrein) op particulier perceel en <b>in panden</b> treedt niet op bij T = 10 (1 ×/ 10 jaar)
Gezondheid (mbt afvalwater)	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 <b>gezondheidsschade</b> door afvalwater op straat en/of overstort op oppervlaktewater
Handelingsperspectief	Acceptatie en communicatie	Maatregelen meekoppelen met geplande werkzaamheden	Korte termijn ingrijpen indien doelmatig en rechtmatig
Beeld			

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

# Wat willen we bereiken?

## Gemeentelijke zorgplicht grondwater (1/2)



### 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 grondwaterproblematiek zijn wij aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven.
- We monitoren het grondwater in ons gebied middels een grondwatermeetnet en informeren bij navraag hierover via ons (grond)waterloket.



### Grondwater over- en onderlast

- De aanwezige structurele grondwateronderlast (droogte) wordt beperkt, voor zo ver dit redelijkerwijs kan én valt binnen de verantwoordelijkheid van gemeente.
- De perceeleigenaar is in eerste instantie zelf aan zet bij het verhelpen van grondwaterproblemen. Als gemeente grijpen we alleen in als grondwater tot structurele overlast leidt.
- Waar nodig verwerken we en zamelen we het aangeboden grondwater in voor het ontwateren van wegen en openbaar groen.
- Bij uitvoer van werkzaamheden houden we actief zicht op de grondwaterstanden m.b.v. het grondwatermeetnet.



### 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 nieuwbouwwontwikkelingen 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 ruimtelijk ingreep.

### Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- We zijn ons ervan bewust dat er ook in de toekomst genoeg water vastgehouden moet worden om de drinkwatervoorraad op peil te houden.
- In drinkwaterwingebieden houden we ons aan de voorschriften met betrekking tot infiltratie, dit heeft mogelijk effect op hoe we invulling geven aan de hemelwaterzorgplicht.
- Het beheer is aangepast aan de veranderende grondwaterstanden en stroming. Het beperken van schade en overlast is een samenspel van burgers en overheid.
- Waterbeheerders werken als één geheel om alle partijen van voldoende water te voorzien.

De doelen zijn in [bijlage 4](#) uitgewerkt

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

# Wat willen we bereiken?

## Werkwijze grondwater (2/2)



### 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. De landelijke richtlijnen voor minimale ontwatering zijn:

- Woningen zonder kruipruimte -0,5 m<sup>1</sup> (onderkant vloer)
- Woningen met kruipruimte -0,7 m<sup>1</sup> (onderkant vloer)
- Tuinen en groenvoorzieningen -0,5 m<sup>1</sup> (maaiveld)
- Hoofdwegen -1,0 m<sup>1</sup> (kruin van de weg)
- Secundaire wegen en woonstraten -0,7 m<sup>1</sup> (kruin van de weg)



### 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:

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

- Herhaaldelijk (tenminste jaarlijks)
- Gedurende lange tijd (30 dagen aaneengesloten)
- Het grondwater minder dan 0,4 m<sup>1</sup> beneden maaiveld staat
- Én 30% van de bewoners van een wijk/straat klachten heeft
- Én niet tijdelijk is (tenminste twee jaar)
- Én stabiel of toenemend is.

Met nadelige gevolgen bedoelen we:

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

Landbouwgronden worden nadrukkelijk van deze definitie uitgesloten.

Vervolg hier naar verantwoordelijkheden!

\*ontwateringscriteria gelden ten opzichte van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ten opzichte van het aanlegpeil

Ambitie

Afvalwater

Hemelwater

Grondwater

Verantwoordelijkheden



# Wat willen we bereiken?

## Verantwoordelijkheden



Om de gemeente klimaatadaptief te maken heb je **iedereen** nodig. De gemeente, waterschap, inwoners, bedrijven en de provincie hebben hierin ieder hun eigen rol en verantwoordelijkheid. Hieronder staan de verschillende verantwoordelijkheden beschreven.



### Verantwoordelijkheid gemeente

- Het creëren van randvoorwaarden voor een klimaatbestendige gemeente
- Inzamelen en transporteren van huishoudelijk afvalwater
- Als wij redelijkerwijs niet van de perceeleigenaar kunnen eisen dat het hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen, zullen wij voor een geschikte voorziening voor de afvoer van het hemelwater zorgen, mits dit op een doelmatige manier kan
- Vervullen regierol voor grondwater, we zijn in die hoedanigheid eerste aanspreekpunt
- Treffen van maatregelen indien sprake is van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand en indien het treffen van maatregelen doelmatig is



### Verantwoordelijkheid waterschap

- Het waterschap zorgt voor de verwerking van afvalwater en is daarnaast waterbeheerder. Dit betekent dat de zorg voor de waterkwaliteit van het oppervlaktewater in beginsel onder de verantwoordelijkheid en toezicht van het waterschap valt
- Beheer van oppervlaktewaterpeilen, dit beïnvloedt lokaal de grondwaterstanden
- Vergunningverlener voor de ondiepe grondwateronttrekkingen



### Verantwoordelijkheid provincie

- Vergunningverlening voor (grote) grondwateronttrekkingen

### Verantwoordelijkheid inwoners en bedrijven

- De perceeleigenaar is primair zelf verantwoordelijk voor het verwerken van het afstromend hemelwater op eigen terrein
- Bij nieuwbouw is de initiatiefnemer (projectontwikkelaar, particulier of gemeente) verantwoordelijk voor het gescheiden verwerken van het hemelwater en het hydrologisch neutraal houden van de ruimtelijke ontwikkeling
- Bij verbouw moet tenminste 40 mm water per m<sup>2</sup> op eigen perceel worden geborgen. Hierbij hanteren we de visie '40 mm, tenzij...'. De berging van het water moet doelmatig en realistisch zijn. Bij nieuwbouw hanteren we een standaard 60 mm per m<sup>2</sup> waterberging, waarvan 10% bovengrondse berging
- In wijken met gescheiden riolering waar de perceeleigenaar het hemelwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, moet de perceeleigenaar het hemelwater gescheiden van het afvalwater aanbieden
- De eigenaar moet zelf zorgen, volgens de bouwregelgeving, dat ondergrondse gebruiksruimtes van panden, zoals een kelder of een souterrain vocht dicht zijn
- De perceeleigenaar is primair zelf verantwoordelijk voor het tegen gaan van grondwateroverlast op eigen terrein. Dit geldt ook voor funderingsproblemen



Algemeen

Klimaatadaptatie

Gemeentelijke  
zorgplichten/taken

Verantwoordelijkheden

# Waar staan we nu?

## Inleiding



In dit hoofdstuk beschrijven we wat we in de planperiode 2018 – 2022 hebben gedaan 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. Daarnaast kijken we terug welke stappen er zijn gezet voor klimaatadaptatie.

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 goed beeld van hoe ons hele watersysteem met elkaar samenhangt.

Tot slot geven we met de "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 [bijlage 4](#) 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



Foto: groene parkeerplaatsen

Inleiding

Evaluatie 2018 -  
2022

Klimaatadaptatie

Areaal

# Waar staan we nu?

## Evaluatie 2018 - 2022



### Beleid

De beleidskaders en maatregelen van het vGRP 2018-2022 hebben goede houvast gegeven voor de uitvoering van onze watertaken. Door een scheve balans tussen geplande werkzaamheden en beschikbare formatie zijn een aantal projecten doorgeschoven in de planning; Michiel de Ruyterstraat e.o. en N69 (Eindhovenseweg). De planning van de voorgenomen maatregelen voor de KRW-doelstellingen die we in de samenwerking oppakken heeft vertraging opgelopen.



### Personele capaciteit

De afgelopen planperiode was de personele capaciteit zeer krap, doordat extra inzet nodig was voor klimaatadaptatie, de inhaalslag van inspecties en het op orde maken van het beheer. Door de beperkte capaciteit zijn veel projecten niet uitgevoerd. Deze staan in deze planperiode op de planning. Sinds 2021 hebben we enkele achterstanden ingehaald door inhuur van personeel.



### Financiën

Doordat nog niet alle maatregelen conform planning zijn uitgevoerd en de personele kosten lager waren dan begroot is de voorziening hoger dan geraamd. Het huidige tarief is conform het vGRP EUR198,00.



### Afvalwater

De instandhouding realiseren we door riolen kwalitatief te beoordelen en maatregelen of vervangingen uit te voeren. In 2021 is een inhaalslag gemaakt met inspecties. Ons systeem blijkt hydraulisch in orde en we hebben weinig foutieve aansluitingen. Wel hebben we veel last van wortelingroei. Dit kan lokaal leiden tot wateroverlast. Daarnaast merken we dat veel riolen richting het einde van hun levensduur gaan. Dit is een



aandachtspunt voor de toekomst. De benodigde maatregelen uit de inspecties voeren we in 2023 uit.

De planperiode hebben we veel aandacht besteed aan het op orde brengen van de beheerdata, waar nodig zijn gegevens (opnieuw) ingemeten. Dit vraagt ook voor de komende planperiode nog de nodige aandacht. Het waterschap meet bij de overstorten van het riool. De meetresultaten evalueren we jaarlijks met het waterschap. Daarnaast willen we in de komende planperiode de hoofdgemalen ombouwen naar telemetrie om de bedrijfszekerheid te verhogen.

### Hemelwater

We hebben in de planperiode binnen herinrichtingsprojecten verhard oppervlak afgekoppeld van bestaande openbare ruimte en gebouwen door aanleg van gescheiden riolering. Daarnaast is de afkoppelsubsidie in werking getreden. We zijn gestart met de aanleg van blauwe aders waarmee we het water zoveel mogelijk vasthouden en infiltreren en het overtollige hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater.

In de planperiode zijn 2 extreme buien gevallen. Hierbij was kortdurend sprake van water tegen de gevel. Deze locaties komen overeen met de rekenresultaten uit de stresstest wateroverlast (60 mm in 1 uur). In de integrale planning zijn maatregelen opgenomen voor deze locaties.

### Grondwater

Op een aantal locaties binnen de gemeente ervaren bewoners problemen door hoge grondwaterstanden. Deze gebieden liggen relatief dicht bij het beekdal. De aandachtsgebieden zijn onderzocht en maatregelen zijn genomen of gepland. In 2018 is omgeving Arembergstraat in Aalst voorzien van drainage. Sinds 2021 meten we systematisch onze grondwaterstanden met een gemeentebreed grondwatermeetnet.

Inleiding

Evaluatie 2018 -  
2022

Klimaatadaptatie

Areaal

# Waar staan we nu?

## Klimaatadaptatie



### Algemeen

In 2018 is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) ingegaan. In het vGRP 2018-2022 is hier nog geen rekening mee gehouden. In 2020 hebben we invulling gegeven aan de DPRA door stresstesten voor hitte, droogte en wateroverlast uit te voeren. In 2021 hebben we risicodialogen gehouden en deze met de raad getoetst. De stresstesten en de risicodialogen vormen de input voor het onderdeel klimaatadaptatie uit dit programma. Uit de stresstesten en de risicodialoog kwam naar voren dat voor ons met name de thema's wateroverlast en droogte relevant zijn.

Bij vervanging van de gemengde riolering hebben wij waar mogelijk deze vervangen door een gescheiden stelsel voor hemelwater en afvalwater. Daarnaast hebben we klimaatadaptatie als extra onderdeel toegevoegd aan de beheertaken. Hieronder vallen het onderhoud van wadi's en infiltratiesystemen.

We hebben de 'Beleidsnotitie Duurzame nieuwbouw Waalre' vastgesteld. Hierin is opgenomen dat we bij nieuwbouwwontwikkelingen streven naar een hydrologisch neutrale situatie. Daarnaast moedigen we aanleg van groen op en rond gebouwen aan, omdat dit helpt zowel droogte als hittestress tegen te gaan. We merken dat we echter te weinig grip hebben op nieuwbouw en ontwikkelaars. Daarom hebben we regels opgesteld in een hemelwaterverordening die eind 2022 aan de raad ter vaststelling wordt voorgelegd. Vooralsnog geldt dit alleen voor nieuwbouw, op termijn willen we dit mogelijk ook toepassen voor bestaande bouw en verbouw.

We communiceren met onze bewoners over klimaatadaptatie en geven advies over wat inwoners zelf kunnen doen middels de duurzaamheidspagina van de gemeente. Daarnaast hebben we een afkoppelsubsidie om particulier afkoppelen te stimuleren.

### Wateroverlast

Bij integrale planningen kijken we hoe we onze inrichting waterrobuust kunnen maken. Om wateroverlast tegen te gaan creëren we waterberging en leggen we blauwe aders (de hoofdafvoer voor hemelwater) aan. Dit blijven we in de toekomst continueren.

### Droogte

Waar mogelijk hebben we infiltratieriolen toegepast. Dit beleid gaan we combineren met bovengrondse berging en infiltratie. Hierbij hebben we specifieke aandacht voor het vasthouden en infiltreren van hemelwater in de buurt van bomen. Op deze manier verbeteren we de situatie rondom droogteschade.

Droogte is met name voor het buitengebied een aandachtspunt. Hierin werken we samen met verschillende partners. Deze samenwerkingen blijven we continueren.

### Hitte

We zijn een groene gemeente. Uit de stresstesten, risicodialoog en de ambtelijke werksessie blijkt dat hitte vanwege de grote hoeveelheid groen niet zo'n groot knelpunt is. De locaties waar hitte wel een knelpunt is zijn bekend. Deze locaties maken onderdeel uit van de integrale planning en het hittebestendig maken van deze locaties maakt onderdeel uit van de herinrichting. Daarnaast blijft het van belang onze bomen te behouden door deze goed te beheren, zodat zij verder kunnen groeien er zorgen voor schaduw en verkoeling (door verdamping).

De kaart in [bijlage 6](#) toont op welke locaties de huidige situatie nog niet aan de doelen voor wateroverlast, droogte en hitte voldoet.



Inleiding

Evaluatie 2018 -  
2022

Klimaatadaptatie

Areaal

# Waar staan we nu?

## Areaal

Het gehele rioolstelsel met alle objecten en voorzieningen is een kapitaalgoed. De totale vervangingswaarde is circa EUR 80,9 miljoen.

In onze beheerpakketten houden we alle gegevens over de riolering bij. 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
- Waterafvoerende watergangen



Uitsnede uit overzichtstekening riolering

Object	Vervangingswaarde [EUR x mln.]
Vrijvervalriolering	76,8
Gemalen, pompunits en randvoorzieningen	3,1
Drukriolering buitengebied + persleidingen	1,0
<b>Totaal</b>	<b>80,9</b>

Areaal

Vrijvervalriolering

Drukriolering

Infiltratievoorzieningen

Drainage

Watergangen

# Waar staan we nu?

## Areaal – vrijvervalriolering

De afbeelding rechts laat het principe van vrijvervalriolering zien. Vrijverval wil zeggen dat het water onder afschot (hellend) kan wegstromen. De vrijvervalriolering is weer 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 3](#).

### Vrijvervalriolering (111 km)

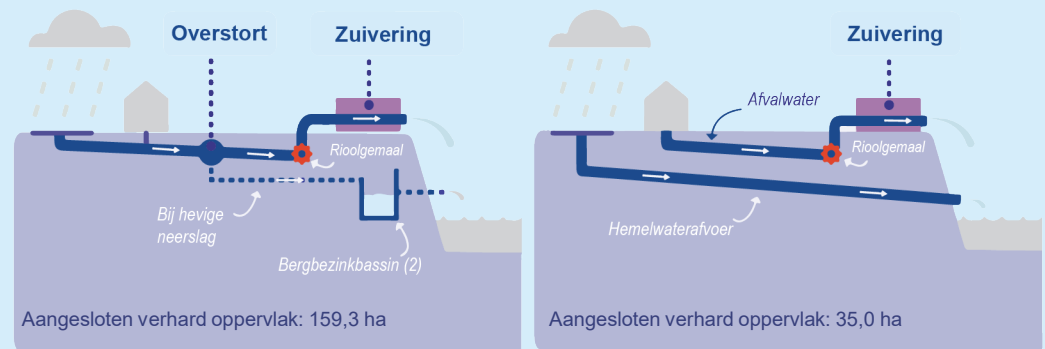
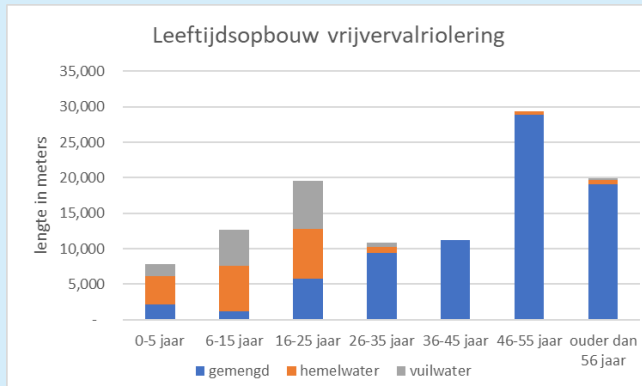
De rioolbuizen liggen onder een kleine helling. Door de zwaartekracht stroomt het afval- en hemelwater de juiste kant op. Pompen zijn hierdoor nauwelijks nodig. Hierbij zijn er twee basisprincipes.

#### Gemengd rioolstelsel (78 km)

Afval- en Hemelwater worden samen ingezameld en getransporteerd.

#### Gescheiden rioolstelsel (19 km Hemelwater + 14 km Vuilwater)

Afval- en hemelwater word apart ingezameld en getransporteerd.



\* Een gescheiden rioolstelsel met als verbetering dat de vuiluitwerp naar oppervlaktewater of een infiltratievoorziening beperkt wordt door de eerste hoeveelheid afstromend hemelwater (de first flush) af te voeren naar de rioolwaterzuivering.

Areaal

Vrijvervalriolering

Drukriolering

Infiltratievoorzieningen

Drainage

Watergangen

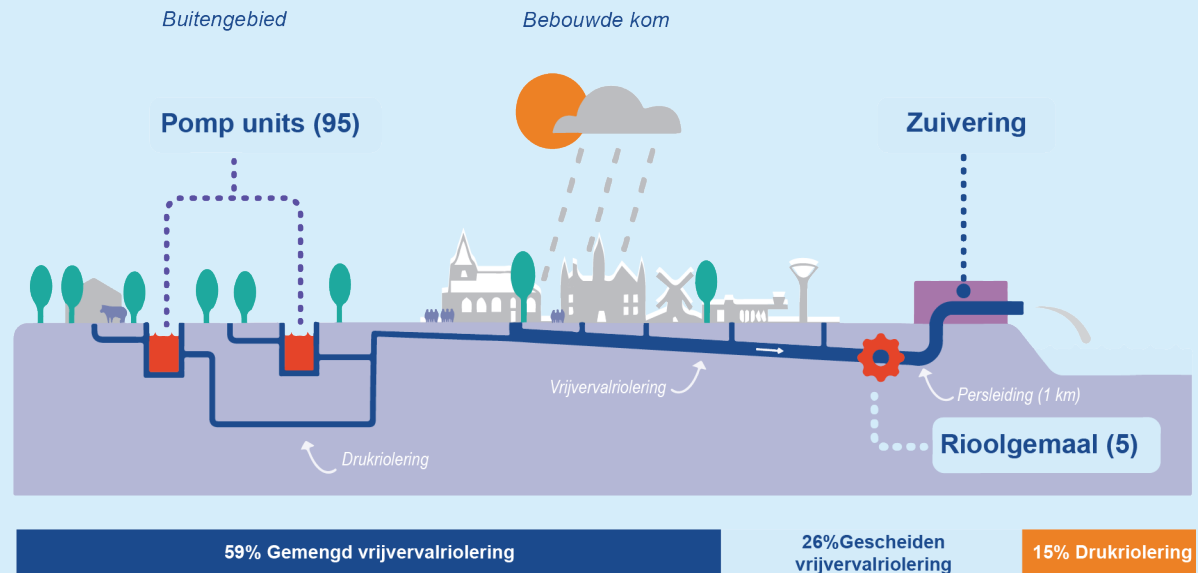
# Waar staan we nu?

## Areaal – drukriolering

Drukriolering is een vorm van mechanische riolering. Elke woning is met een eigen aansluiting aangesloten op een pompput. 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 (20 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.



Totale vervangingswaarde systeem: €81 miljoen

\* In de planperiode krijgen we een extra riologemaal overgedragen i.v.m. nieuwbouw. Dan komt het totaal op 6 riologemalen

Areaal

Vrijvervalriolering

Drukriolering

Infiltratie-  
voorzieningen

Drainage

Watergangen

## 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.

Een wadi (zie foto hiernaast) heeft een dubbelfunctie. Eerst het opvangen van regenwater en daarna het infiltreren van regenwater in de ondergrond.

Zie ook onze [voorkeursvolgorde](#) voor het verwerken van hemelwater.

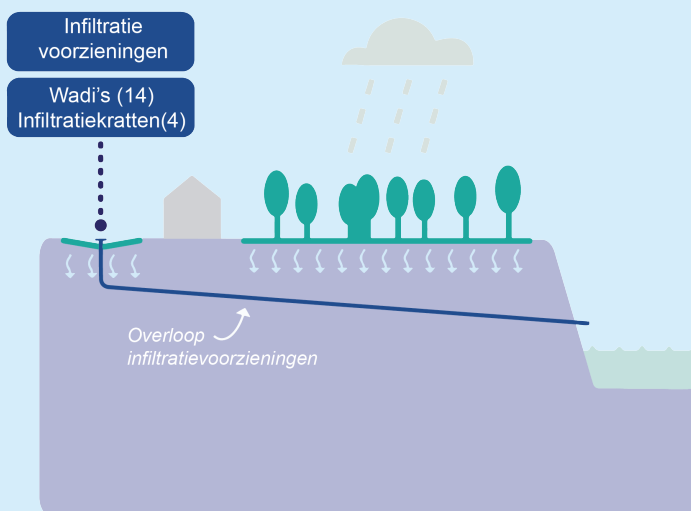


Foto: wadi's

Areaal

Vrijvervalriolering

Drukriolering

Infiltratie-  
voorzieningen

Drainage

Watergangen



## Waar staan we nu?

### Areaal – drainage



Drainage is het afvoeren van overtollig grondwater via een systeem van ondergrondse lekke 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.



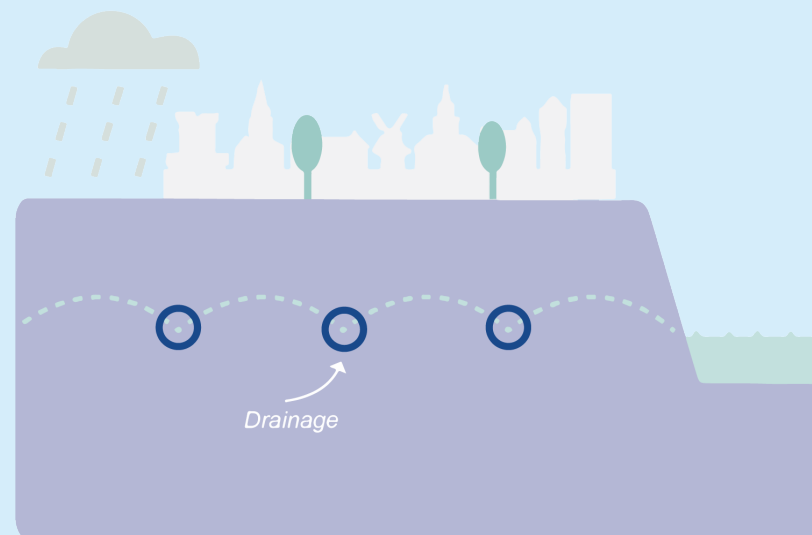
Lokaal zetten we drainage in als de grondwaterstanden te hoog zijn. Op grote schaal streven we echter naar het vasthouden van grondwater.



Het afvoeren van drainagewater gaat, al dan niet door tussenkomst van een drainage-gemaal, naar het oppervlaktewater. In Waalre hebben we ca. 6 km drainage en 3 drainage-gemalen.



Zie ook onze [voorkeursvolgorde](#) voor het verwerken van hemelwater.



Areaal

Vrijvervalriolering

Drukriolering

Infiltratie-  
voorzieningen

Drainage

Watergangen

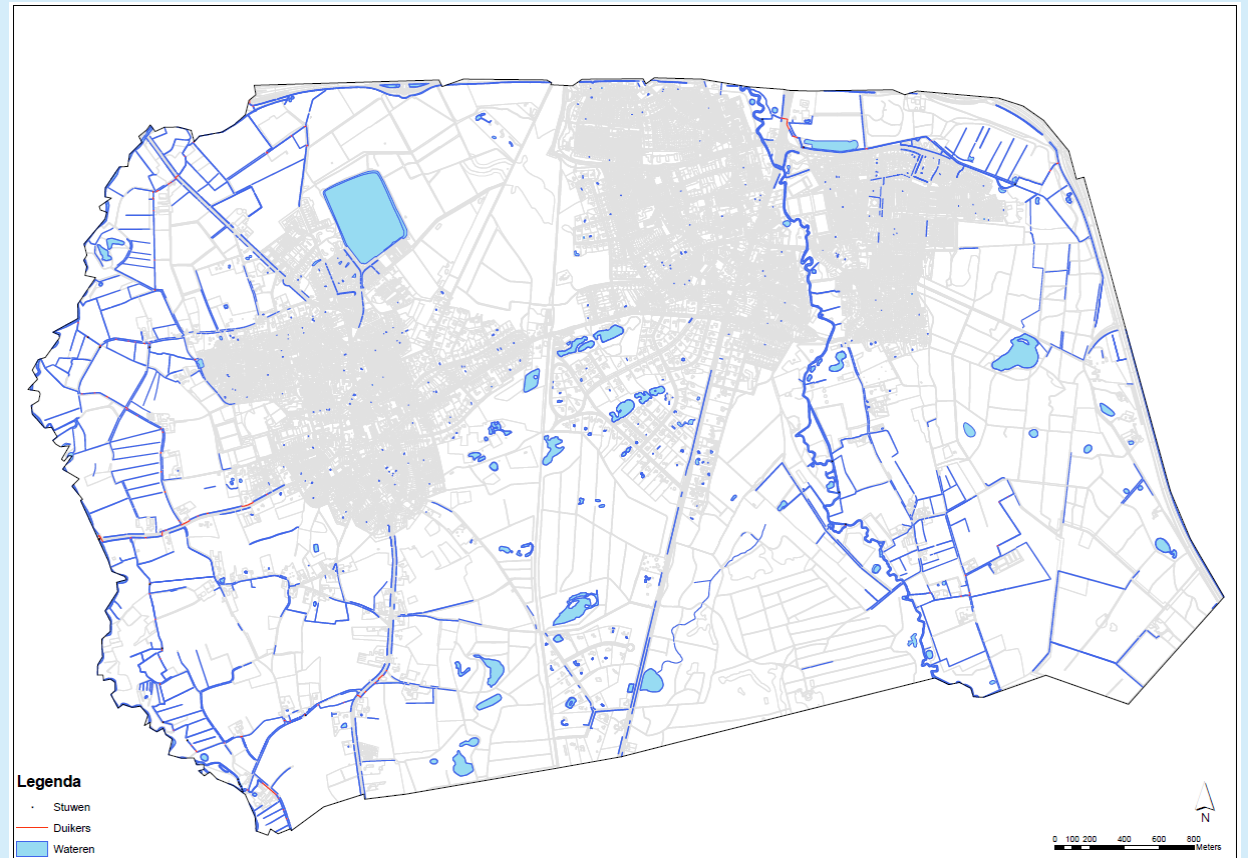
# Waar staan we nu?

## Areaal – watergangen



Op deze kaart staan alle watergangen binnen de gemeente inclusief wadi's en particuliere vijvers (zie vergroting in [bijlage 7](#)). Op deze kaart is geen onderscheid gemaakt naar eigenaar (waterschap, gemeente, particulier, etc.) of naar type watergang. Dit is wel inzichtelijk.

Onderhoud van 'overige watergangen' (in eigendom van de gemeente) is ondergebracht bij afdeling groen.



Areaal

Vrijvervalriolering

Drukriolering

Infiltratie-  
voorzieningen

Drainage

Watergangen

# Wat gaan we doen?

## Inleiding



In hoofdstuk '[Wat willen we bereiken](#)' hebben we onze doelen voor afvalwater, hemelwater, grondwater en klimaatadaptatie gepresenteerd. In [bijlage 4](#) 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:

- Rollen
- Werkwijze
- Onderzoek
- Fysieke maatregelen
- Verankering in beleid
- Communicatie en stimuleringsmaatregelen

De uitvoeringsagenda klimaatadaptatie maakt onderdeel uit van het programma. Omdat deze in grote mate samenhangt met de maatregelen voor de invulling van onze zorgplichten hebben wij deze niet apart inzichtelijk gemaakt. Met het bekende icoontje is aangegeven welke maatregelen onderdeel uitmaken van de uitvoeringsagenda. Alleen maatregelen die ook daadwerkelijk bijdragen aan de zorgplichten mogen wij uit de rioolheffing betalen. In [bijlage 11](#) is een overzicht opgenomen met alle maatregelen/acties waarin staat of hiervoor budgetten zijn opgenomen in het kostendekkingsplan (KDP).

### Speerpunten

Om onze doelen te realiseren en toe te werken naar ons gewenste ambitieniveau, richten wij ons de komende planperiode op de volgende speerpunten:



### Klimaatadaptatie

Bij rioolvervanging gaan we standaard verhard oppervlak afkoppelen en infiltreren. Aan de hand van de nog op te stellen gebiedspaspoorten bepalen we welk oppervlak we afkoppelen en welke methode we daarvoor gebruiken.

### Inzetten op bewustwording over klimaatadaptatie

We gaan onze inwoners en bedrijven inlichten over de juiste manier van afkoppelen en vergroenen van hun eigen perceel. Ook maken we inwoners bewust over de positieve impact van bomen. Hierbij besteden we ook aandacht aan de aanpassingen in de openbare ruimte ten behoeve van klimaat. Daarnaast gaan we in gesprek met onze andere stakeholders (zoals woningbouwcorporaties) hoe we hen kunnen betrekken en de samenwerking optimaliseren.

### Beheergegevens op orde

We willen ons beheersysteem compleet en conform GWSW\* maken. Onderdeel hiervan is het aanvullen van ontbrekende gegevens in het beheersysteem (Kikker), zoals hoogteligging riolering (b.o.b.'s), revisies van uitgevoerde projecten, mutaties uit inspecties en duikers.

### Opstellen gebiedspaspoorten

De gebiedspaspoorten geven kansen en knelpunten van een gebied weer. Hiermee kunnen we doelmatig en efficiënt werken aan verschillende thema's binnen de gemeente die een claim doen op de schaarse ruimte. De gebiedspaspoorten vormen de basis voor onze wijkgerichte aanpak en bepalen de prioritering.

### Groen tenzij

Tenslotte willen we het 'overbodige' grijs vervangen door groen of blauw. Mits dit betaalbaar blijft.

\*GWSW staat voor Gegevens Wordenboek Stedelijk Water en is een open standaard voor het eenduidig uitwisselen en ontsluiten van gegevens in het stedelijk waterbeheer.

Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
stimuleringsmaatregelen

Samenwerking

# Wat gaan we doen?

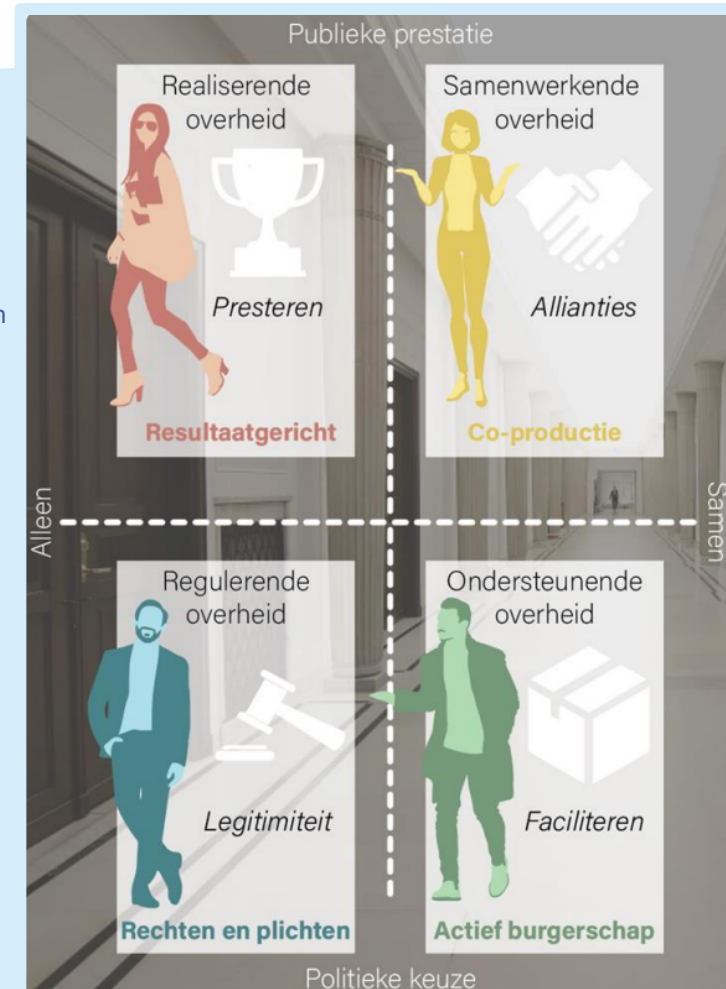
## Rollen

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. De taak van de waterbeheerder is niet gewijzigd, maar inmiddels zijn we ons ervan bewust dat we onze doelen beter kunnen halen door een samenwerkende en ondersteunende partij te zijn. Door goede afstemming met interne en externe betrokkenen kunnen we nog meer bereiken, zowel in het publieke als het private domein en binnen en buiten het stedelijk gebied. We borgen onze ambities daarom breed binnen en buiten de organisatie. Dit doen we op verschillende manieren:

- We kiezen een **realiserende** rol bij een klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte met als doel het maken van oplossingen in het stelsel voor afkoppelen, infiltreren en bergen van de meeste buien.
- Wij zijn een **regulerende** overheid door voor nieuwbouw het hemelwaterbeleid in een hemelwaterverordening af te dwingen.
- Bij afspraken over klimaatbestendig bouwen kiezen wij juist voor een **samenwerkende** rol. Het doel van de samenwerkende rol is kennisdeling en het in samenwerking aanpakken van gebieden die onder verschillende betrokkenen vallen.
- Als **ondersteunende** overheid hebben we als doel bewoners voor te lichten en bewustwording te creëren en bewoners te stimuleren om 'groenblauwe' initiatieven op te zetten.

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.



Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking

# Wat gaan we doen?

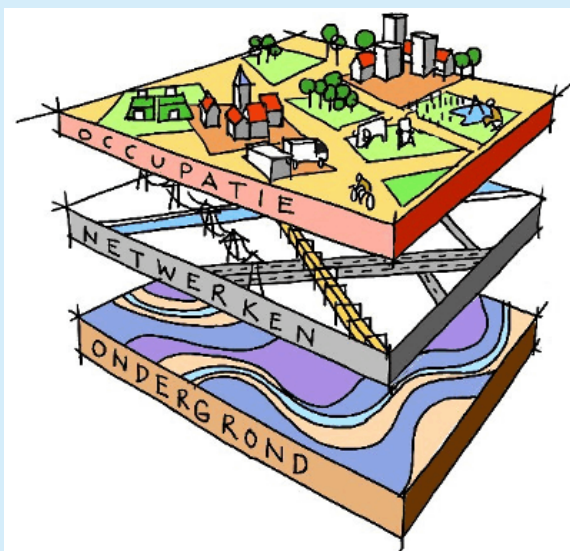
## Werkwijze



Om invulling te kunnen blijven geven aan alle opgaven die op ons afkomen gaan we wijkgericht te werk. Als basis voor deze aanpak willen we **gebiedspaspoorten** ontwikkelen.



Een gebiedspaspoort is een **analyse** van de verschillende lagen (bodem en water, netwerken en occupatie) en geeft op basis van deze analyse handvatten voor de ruimtelijke inrichting aan de hand van **geschiktheidskaarten** en **inrichtingsprincipes / richtlijnen** voor ontwerp, aanleg en beheer.



Bron: ruimtexmilieu.nl, Peter Dauvellier

De analyse voeren we uit aan de hand van open data aangevuld met gemeente specifieke data, zoals bodemopbouw, grondwaterstanden, infiltratiecapaciteit, maar ook de leeftijd van bijvoorbeeld het rioolstelsel of de wegen. Door de verschillende lagen vervolgens te stapelen kunnen we deze in samenhang bekijken. Hiermee kunnen we ook nieuwe kansen definiëren door slim combineren van functies.

Denk aan een ecologische verbingszone die zowel een waterbergend als recreatieve functie heeft. Door diverse beplanting te kiezen die past bij de bodem en watergesteldheid ontstaat een robuust systeem, dat nu en in de toekomst bestendig is tegen klimaatextremen als wateroverlast, droogte en hitte.

Het doel van de gebiedspaspoorten is een integrale afweging te kunnen maken op basis waarvan we onze werkzaamheden kunnen prioriteren. Hierbij staat de vraag 'Waar is onze euro het meeste waard?' centraal.

Voor nu richten wij ons op water en riolering, maar we streven ernaar meer taakvelden en thema's integraal op te nemen in de gebieds-paspoorten.

*Klik hier voor meer info over gebiedspaspoorten*



Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking

# Wat gaan we doen?

## Onderzoek



### Afvalwater, hemelwater en grondwater

- We inspecteren elk jaar een deel van onze vrijvervalriolering. Op basis van de inspecties bepalen we of maatregelen (reparaties) of vervangingen nodig zijn
- Elke 5 jaar stellen we een nieuw programma op. Halverwege elke planperiode (in 2025) actualiseren we de kostendekkingsberekening op basis van de actuele situatie van het programma
- Elke 10 jaar actualiseren we de berekening van de riolering en het watersysteem (SSW). Hierbij actualiseren we het aangesloten verhard oppervlak. In 2024 doen we een hydraulische doorrekening, waarna we in 2034 een volledig SSW opstellen
- In 2023 starten we met het opstellen van gebiedspaspoorten (zie [bijlage 1](#)) voor alle wijken
- Elke 5 jaar voeren we een NEN-keuring uit van onze rioolgemalen en pompunits. De eerstvolgende keuring is gepland in 2025
- We evalueren jaarlijks grondwaterstanden om te kijken of ons beleid aangepast moet worden
- Aan het eind van de planperiode (in 2027) evalueren we het grondwatermeetnet. Hierbij kijken we of het meetnet de gewenste inzichten heeft gegeven of dat een andere inrichting van het meetnet nodig is
- Door het waterschap worden metingen uitgevoerd bij riooloverstorten. Gezamenlijk analyseren we deze meetgegevens elk jaar

### Klimaat

Conform DPRA voeren we elke vijf jaar stresstesten uit. De eerstvolgende vindt plaats in 2025, waarna we in 2026 een nieuwe uitvoeringsagenda opstellen.

### Communicatieplan

Om inwoners meer bewust te maken over de omgang met water, hitte en droogte en bewoners/bedrijven te stimuleren adaptatiemaatregelen te treffen stellen we een communicatieplan op. Zie '[Communicatie en stimuleringsmaatregelen](#)' voor verdere toelichting.

### Systemeoverzicht Stedelijk Water (SSW)

Het SSW is de opvolger van het basisrioleringsplan (BRP). 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.

Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking

# Wat gaan we doen?

## Fysieke maatregelen (1/2)



Fysieke maatregelen zijn nodig om onze ambities tot uitvoering te brengen. Deze maatregelen zijn onder te verdelen in: beheer- en onderhoud, vervangingen en verbetermaatregelen.



### 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.



We richten ons op het verder actueel en compleet maken van de beheergegevens met ontbrekende gegevens en verwerken de mutaties. Daarnaast maken we de gegevens GWSW-proof.



We inspecteren nu gemiddeld 10% van de vrijvervalriolering per jaar. We willen deze inspectiestrategie in de planperiode aanpassen, zodat we rekening kunnen houden met inspectie voorafgaand aan integrale projecten.


 Het oppervlaktewater is steeds vaker verbonden met een HWA-systeem, daarom verbreden we het beheer en onderhoud met infiltratieriool en hemelwatervoorzieningen.



### Vervangingsmaatregelen


We houden de bestaande infrastructuur op een kwalitatief goed niveau door te zorgen voor tijdige vervanging om storingen te minimaliseren. Voor de planperiode zijn deze maatregelen concreet gepland en opgenomen in de projectenplanning. De benodigde investeringen voor vervanging van vrijvervalriolering na de planperiode zijn cyclisch bepaald op basis van

aanlegjaar en technische levensduur. Op basis van inspectieresultaten (lekkages, scheuren, e.d.) blijkt de bestaande vrijvervalriolering richting einde van de levensduur gaat. Dit zorgt voor een theoretische vervangingspiek na de planperiode.

 In de planperiode vervangen we de riolering binnen een aantal integrale projecten. Hierin nemen we ook verbetermaatregelen mee om de openbare inrichting klimaatadaptief te maken. Deze projecten maken onderdeel uit van de meerjarenplanning Openbare ruimte 2023-2027 (zie ook [bijlage 5](#)):

- Eindhovenseweg
- Den Hof – Centrum Aalst
- Traverse Noord
- De Bus – Driehoek - Willibroodslaan

Voor overige onderdelen van het rioolstelsel is vervanging gepland aan het eind van de technische levensduur. De technische levensduur is hierbij gedifferentieerd naar type object en/of onderdeel van het object.

 Voor de vrijvervalriolering is er rekening mee gehouden dat we het gemengde stelsel vervangen door een gescheiden stelsel voor vuilwater en hemelwater. Op basis van de gebiedspaspoorten bepalen we of we kiezen voor een gescheiden stelsel (ondergronds) of bovengrondse berging en verwerking van het hemelwater.





# Wat gaan we doen?

## Fysieke maatregelen (2/2)



### Verbetermaatregelen

Verbetermaatregelen zijn erop gericht het totale systeem beter te laten functioneren. Naast de integrale projecten zetten we deze planperiode in op het creëren van extra groen\*:

-  Binnen de integrale projecten zoeken we naar mogelijkheden om te ontharden
-  We nemen groen mee binnen onze wijkgerichte aanpak. Dit maakt onderdeel uit van ons Groen Beheer- en Beleidsplan\*\*
-  We betrekken inwoners en bedrijven en omarmen initiatieven die zij zelf opzetten\*\*
-  We zorgen voor een brede verankering van klimaatadaptatie binnen de organisatie\*. We betrekken hierbij de afdeling sociale ontwikkeling vanwege raakvlakken met gezondheid en welbevinden.\*\*

### Maatregelen rioolinspecties




Uit de rioolinspecties (uitgevoerd in 2020) blijkt dat diverse reparatiewerkzaamheden in de riolering nodig zijn. In de planperiode gaan we deze werkzaamheden, waaronder relining, uitvoeren.

### Wateroverlastlocaties

We hebben bepaald bij welke woningen wateroverlast optreedt bij bui T=10. Een groot deel van deze locaties is opgenomen binnen de projecten op de projectenplanning (zie [bijlage 5](#)). Daarnaast gaan we in de planperiode aan de slag met het minimaliseren van wateroverlast op locaties Garenbleek en Sophiastraat. Voor die locaties waar nu geen doelmatige oplossing is, koppelen we verhard oppervlak in de omgeving (bovenstreams) af om het probleem te verkleinen.

### Groen tenzij

Om het 'overbodige' grijs te vervangen door groen of blauw zetten we in op de volgende maatregelen:

-  Het stellen van normen voor het percentage groen binnen een ontwikkeling, zodat de ruimte voor waterberging gegarandeerd is\*\*
-  Het aanleggen van robuuster groen en het vervangen van overbodig snippergrijs
-  Het toepassen van alternatieve parkeervoorzieningen

\* Het realiseren van extra groen en de brede verankering van klimaatadaptatie binnen de organisatie maken geen onderdeel uit van de budgetten in het KDP.

\*\* Deze onderdelen horen bij 'verankering in beleid'. Voor de herleidbaarheid hebben we maatregelen met betrekking tot groen bij elkaar gezet.

Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking



# Wat gaan we doen?

## Verankering in beleid



We willen ervoor zorgen dat we als gemeente klimaatadaptatie structureel meenemen in toekomstige plannen. Hiervoor is het noodzakelijk naast concrete acties ook een aantal zaken te verankeren in ons beleid.



### Aanpassen Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR)

In de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte zijn de ontwerputgangspunten voor de openbare ruimte van de gemeente Waalre opgenomen. Bij de actualisatie van de LIOR nemen wij klimaatadaptatie mee door de doelen en maatregelen rondom groen op te nemen, bijvoorbeeld door nieuwe richtlijnen voor profielen op te nemen en meervoudig ruimtegebruik te stimuleren.



### Regels opnemen in omgevingsplan

Voor een integrale benadering van klimaatadaptatie nemen we de regels zoals beschreven in dit plan op in het omgevingsplan. Hieronder vallen onder andere de richtlijnen voor hitte en droogte bij nieuwbouw (zie [Wat willen we bereiken](#)).



### Hitte aanpak bij kwetsbare bewoners

De aanpak van hitte bij kwetsbare bewoners valt onder het sociaal domein, maar vereist wel een samenwerking tussen het sociale domein en de openbare ruimte. Daarom gaan we in gesprek met het sociaal domein over vervolgstappen. Denk hierbij aan het opstellen van een regionaal hitteplan voor kwetsbare bewoners maar ook aan het hittebestendig maken van sportvelden en winkelgebieden.



In [bijlage 11](#) is de uitvoeringsagenda in tabelvorm opgenomen waarin naast de acties de actiehouders en benodigd budget is opgenomen.



Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking

# Wat gaan we doen?

## Communicatie en participatie








### Communicatie

Water, riolering en klimaat staan in gedachten niet altijd bovenaan bij inwoners. Dat begrijpen we. Toch is het juist de komende jaren belangrijk dat er bewustzijn en gedragsverandering op deze onderwerpen komt. Om de ambitie van het programma waar te maken moeten we **samen** met de inwoners werken aan een klimaatadaptieve gemeente. Dit kunnen we niet alleen.



Omgang met water, hitte en droogte wordt steeds belangrijker, dat merken wij, maar ook de inwoners in hun eigen leefwereld. In onze communicatiestrategie duurzaamheid leggen we in de planperiode een extra focus op het onderwerp klimaat (water, hitte en droogte). Door aan te sluiten op de communicatiestrategie duurzaamheid versterken we ook de herkenbaarheid voor onze inwoners.

We stellen een communicatieplan op voor het onderwerp klimaat, waarin we beschrijven hoe we bewustwording en gedragsverandering van de inwoner in hun eigen woning en wijk willen creëren. Dit doen we door:

-  Inwoners te blijven informeren en activeren bij uitvoering van herinrichtingsprojecten, zoals nu al gebeurt
-  Na aanleg van een gescheiden stelsel inwoners te blijven informeren over het juiste gebruik van de nieuwe riolering
-  De website [waalre.nl/duurzaamheid](http://waalre.nl/duurzaamheid) uit te breiden met het onderwerp klimaat
-  Aanvullende duurzaamheidsacties op te zetten (bijvoorbeeld de actie: 'tegel eruit, groen erin')
-  Gebiedspaspoorten te gebruiken om bewoners te voorzien van de juiste adviezen op basis van de kansen en knelpunten in een gebied

### Participatie

We willen onze inwoners meenemen bij het toekomstgericht maken van onze wijken. Hierbij zetten we in op onze afkoppelstrategie:

-  We geven het goede voorbeeld door zelf de openbare ruimte af te koppelen. Bij werkzaamheden in de straat koppelen we de voorzijde van woningen af op kosten van de gemeente en informeren we omwonenden wat ze zelf kunnen doen aan de achterzijde. Hiervoor is afkoppelsubsidie beschikbaar
-  Met de hemelwaterverordening wordt klimaatadaptatie bij nieuwbouw verplicht (o.a. niet aansluiten van hemelwater op het riool en verplichting van waterberging). De hemelwaterverordening maakt het mogelijk om op termijn bestaande bouw af te koppelen. We bekijken gebiedsgericht welke wijken we hierbij als eerste aanpakken

### Stimuleringsmaatregelen

Om inwoners tegemoet te komen in de kosten voor het afkoppelen van hemelwater bij verhard particulier oppervlak werken we met stimuleringsmaatregelen. Voor het uitvoeren van individuele initiatieven door particulieren is een budget van **EUR 75.000** per jaar beschikbaar. Per woning is een maximale bijdrage van **EUR 1.000** beschikbaar; de bijdrage per m<sup>2</sup> verlagen wij van EUR 10 naar **EUR 5 per m<sup>2</sup>**, aangezien uit ervaring blijkt dat dit doorgaans voldoende is. Hierdoor kunnen we per jaar twee keer zoveel hemelwater bij verhard oppervlak van het riool afkoppelen.

Tijdens de planperiode houden we de stimuleringsregeling verder tegen het licht en optimaliseren deze voor inwoner en gemeente. Hierbij kijken we ook naar mogelijkheden van afkoppelen door (ver)huurders.

Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking

# Wat gaan we doen?

## Samenwerking



Een klimaatadaptieve gemeente kan niet tot stand komen zonder samenwerking. De gemeente werkte de afgelopen jaren al op verschillende manieren samen met verschillende partijen. Deze samenwerkingen zetten we de komende planperiode voort. Voor klimaatadaptatie gaat het om de volgende samenwerkingen :

- Werkgroep Waterportaal
- Werkgroep Klimaatportaal
- Programma Piekbuien naar beekdal Tongelreep
- Bosgroep Zuid



Daarnaast werken we samen met Waterschap de Dommel aan het voorkomen van droogteschade aan de beekdalen en ontsluiten zij het grondwatermeetnet via Brabant Water. Voor het buitengebied werken we samen met regionale partners, zoals Natuurmonumenten en het waterschap.



Op het gebied van hitte gaan we de samenwerking opzoeken met de GGD Brabant-Zuidoost voor het opstellen van een lokaal hitteplan.



Samenwerking met andere partijen zetten we in om kennis te delen, de KRW\*-doelstellingen te halen en samen met betrokkenen buitengebieden klimaatadaptief en toekomstbestendig te maken. Het behalen van de KRW-doelen doen we door onze deelname aan het Kallisto-project. Uitvoering hiervan loopt nog tot en met 2027.

Daarnaast zoeken we de samenwerking op met woningbouwcorporaties om hen bewust te maken van de opgaven in Waalre en om gezamenlijk naar oplossingen te zoeken.

### Kallisto

Om de afvalwaterketen (riolering en RWZI\*\*) van de regio Eindhoven niet langer een belemmering te laten zijn voor het behalen van de doelstellingen KRW is op basis van onderzoek een gezamenlijk maatregelenpakket (Kallisto) afgesproken tussen waterschap De Dommel en de 10 gemeenten die aangesloten zijn op de RWZI-Eindhoven.

Een eerste tranche maatregelen is inmiddels gerealiseerd. De tweede tranche is momenteel in uitvoering. Afspraken over deze tranche zijn vastgelegd in een uitvoeringsovereenkomst.

\*\* RWZI = rioolwaterzuivering

\* KRW staat voor Kaderrichtlijn Water; dit is een Europese richtlijn over de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Al het water in Nederland moet in 2027 een goed leefgebied vormen voor de planten en dieren die hier thuishoren.

Inleiding

Rollen

Werkwijze

Onderzoek

Fysieke  
maatregelen

Verankering  
in beleid

Communicatie en  
participatie

Samenwerking

# Wat hebben we 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.



Foto: voorbeeld groene omgeving

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 de voorziening is.
- **Tariefbepaling** - Om een positief saldo van de voorziening te behouden is een nieuwe tariefbepaling doorgerekend.

Inleiding

Personeel en organisatie

Inkomsten

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling

# Wat hebben we daarvoor nodig?

## Personeel en organisatie



Met de rekentool van RIONED is inzichtelijk gemaakt hoeveel personele inzet nodig is om dit programma water en riolering uit te voeren. In de tabel hiernaast laat de kolom 'theoretisch' zien dat volgens de rekentool 8,2 fte nodig is (zie ook [bijlage 10](#)).



Een deel van onze werkzaamheden besteden wij echter uit; hierdoor is de situatie voor Waalre anders. Dit is in de kolom rechts weergegeven. De rekentool is niet volledig dekkend en neemt bijvoorbeeld inzet op klimaat en regionale samenwerking niet mee. Hier is een correctie (van 0,2 fte) op toegepast onder de categorie 'overig'. Onder de categorie 'overig' valt ook inzet van medewerkers voor heffing van belastingen (0,25 fte).



Dit betekent dat we een personele bezetting nodig hebben van 2,95 fte. In werkelijkheid is er 1,9 fte beschikbaar voor de binnendienst en projectbegeleiding. De kosten voor projectbegeleiding zijn opgenomen als VAT\*-kosten in het investeringsbedrag. We hebben geen eigen buitendienstmedewerkers in dienst.



We krijgen er steeds meer taken bij en ook de werkzaamheden die we uitbesteden vragen om eigen inzet. Een passende invulling van de personele capaciteit bepaalt het uiteindelijke resultaat. Om alle doelen uit het Programma te behalen is extra personele inzet nodig. Wij stellen voor om één extra fte op te nemen op het taakveld riolering. Bekostiging van deze functie vindt plaats uit de rioolheffing. In het KDP is vanaf 2023 rekening gehouden met uitbreiding van de formatie.



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

Omschrijving	Theoretisch [fte]	Situatie nodig Waalre [fte]
Planvorming, onderzoek en facilitair	1,9	1,20
Onderhoud	3,2	0,10
Investeringen	3,1	1,20
Overig (niet in rekentool)	-	0,45
<b>Totaal</b>	<b>8,2</b>	<b>2,95</b>

\* VAT-kosten = kosten voor voorbereiding, aanbesteding en toezicht van projecten

\*\* Dit houdt in dat de kosten voor overhead en personele inzet naar rato worden toegerekend aan de riolering en daarmee worden bekostigd uit de rioolheffing

Inleiding

**Personeel en organisatie**

Inkomsten

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling

# Wat hebben we daarvoor nodig?

## Inkomsten



### Rioolheffing

Binnen Waalre kennen we een zogenaamd eigenarentarief. Dit betekent dat de eigenaar van een woon- of bedrijfsruimte een aanslag voor rioolheffing ontvangt. De rioolheffing in 2022 bedraagt **EUR 198**.



Tijdens het opstellen van dit programma is onderzocht of een andere heffingsgrondslag wenselijk is. Hierbij bleek dat de huidige grondslag waarbij iedereen evenveel betaalt vooralsnog de voorkeur van de raad heeft. Hiermee kunnen we de administratieve lasten (perceptiekosten) zo laag mogelijk houden, welke onderdeel zijn van het tarief.



In 2022 zijn er **8.220** aansluitingen in Waalre. In de periode 2023-2032 houden wij rekening met een stijging van 100 heffingseenheden per jaar. Dit is een voorzichtige inschatting om tegenvallers te voorkomen, mede gelet op de onzekere tijden waarin we momenteel verkeren.



Bij de invordering van rioolheffing kan kwijtschelding worden verleend.

### Overige inkomsten

Vanuit het Rijk wordt een bijdrage beschikbaar gesteld voor de uitvoering van klimaatadaptatieve maatregelen, de zogenaamde DPRA impulsgelden. Als Waalre kunnen wij aanspraak maken op totaal **EUR 163.398** over de periode 2022 – 2027 als bijdrage voor projecten. Dit bedrag is in de financiële overzichten al verrekend met de kosten voor de desbetreffende projecten.



### Voorziening

Wij maken gebruik van een 'voorziening voor tariefegalisatie' conform BBV (art. 44 lid 2 BBV). De stand van de voorziening per 1 januari 2022 is **EUR 14,3 mln**. In jaren dat er meer inkomsten dan uitgaven zijn, voeden we de voorziening. Als er meer uitgaven dan inkomsten zijn, spreken we de voorziening aan. Het is niet toegestaan om een negatieve voorziening te hebben.

Inleiding

Personeel en organisatie

**Inkomsten**

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling

# Wat hebben we daarvoor nodig?

## Lasten



### Exploitatielasten

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

- Kosten voor dagelijks beheer en onderhoud, onderzoeken, planvorming, communicatie en subsidieverstrekking
- Personele lasten incl. overhead
- Kapitaallasten uit het verleden
- Nieuwe kapitaallasten (over vervangingen en verbetermaatregelen)
- BTW over kosten voor:
  - dagelijks beheer en onderhoud, onderzoeken en planvorming
  - het afschrijvingsdeel van de kapitaallasten
  - **niet** over de personele lasten

In de [bijlage 8](#) is een overzicht opgenomen van alle exploitatielasten

Aandachtspunt: We merken dat als gevolg van grootschalige nieuwbouw de kosten voor beheer en onderhoud (en daarmee de exploitatielasten) stijgen. In de planperiode monitoren we dit effect op de kostendekking van de exploitatie.

### Investeringsen

- 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 (60 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. Reline zien we namelijk niet als een vervangingsmaatregel, maar als een levensduurverlengende 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 risicogestuurd aanpak aan vervanging toe is.
- In [bijlage 9](#) is een overzicht opgenomen van alle vervangingsinvesteringen.

Inleiding

Personeel en organisatie

Inkomsten

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling

# Wat hebben we daarvoor nodig?

## Kostendekking

### Uitgangspunten kostendekking

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

- Alle genoemde bedragen zijn prijspeil 2022\*
- Rente over de voorziening **0%**
- Afschrijving:
  - Rentepercentage over investeringen: **0%**
  - Lineaire afschrijving
  - Start afschrijving in jaar **na** investering
- Theoretische levensduur (TLD) en afschrijvingstermijn:

Object	Technische levensduur	Afschrijvingstermijn (financieel)
Vrijvervalriolering	60	50
Gemalen, pompunits en randvoorz.		
Mechanisch	20	20
Elektrisch	20	20
Bouwkundig	40	40
Pers- en drukleidingen	40	40

\* Genoemde bedragen worden voor de toekomst met de optredende inflatie geïndexeerd.

Inleiding

Personeel en organisatie

Inkomsten

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling



# Wat hebben we daarvoor nodig?

## Tariefbepaling (1/2)



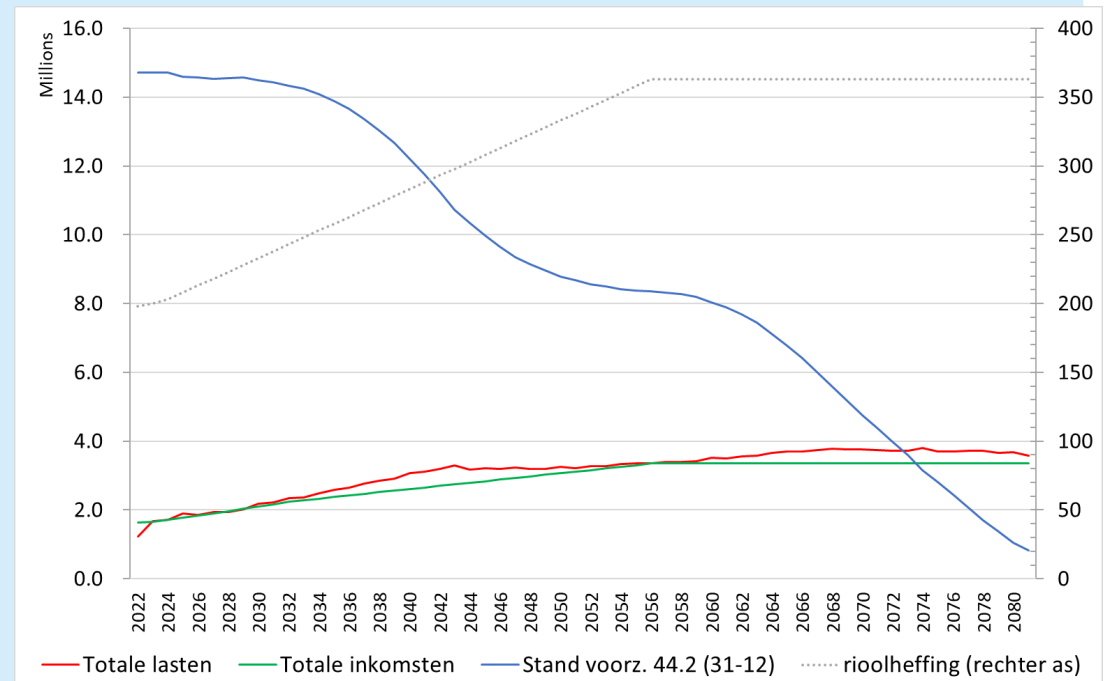
Ons uitgangspunt bij het bepalen van het tarief is dat we een solide beleid voeren, waarin inkomsten en uitgaven op een lange termijn in balans zijn en waarin we doelmatig omgaan met de beschikbare middelen.

In de grafiek hiernaast is het verloop van de inkomsten, totale lasten en saldo voorziening (linker as) en de rioolheffing (rechter as) opgenomen. Uitgangspunt hierbij is dat de rioolheffing maximaal 100% kostendekkend is. Om ook op termijn een positief saldo te behouden is een stijging van de rioolheffing noodzakelijk. Onderstaand is de benodigde stijging in de planperiode weergegeven.

Jaar	Stijging	Tarief
2022	-	EUR 198
2023	EUR 2,00	EUR 200
2024	EUR 3,00	EUR 203
2025	EUR 5,00	EUR 208
2026	EUR 5,00	EUR 213
2027	EUR 5,00	EUR 218

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

Klik hier voor een [toelichting](#).



Inleiding

Personeel en organisatie

Inkomsten

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling

# Wat hebben we daarvoor nodig?

## Toelichting tariefbepaling (2/2)

### Voorstel tarief

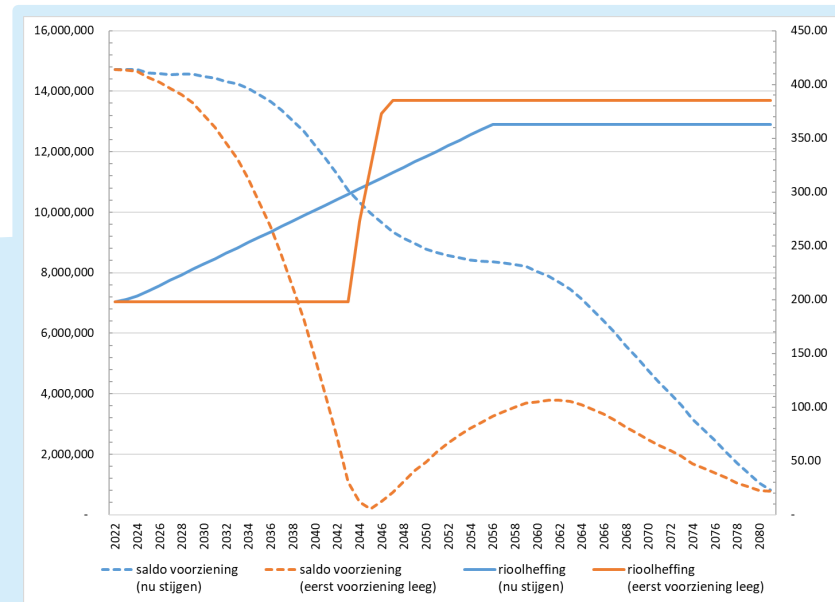
Een negatief saldo op de voorziening is conform BBV niet toegestaan. Op dit moment heeft onze voorziening voldoende saldo. Echter gelet op onze ambities en de komende vervangingspiek stijgen onze lasten de komende jaren aanzienlijk. Dit vraagt om een stijging van de heffing.

De kwaliteit van de riolering en het vervangen van de gemengde riolering door een gescheiden stelsel voor hemelwater en afvalwater zijn hierin bepalend. De planning voor de lange termijn is een indicatie op basis van aanlegjaar en theoretische levensduur. We voeren alleen maatregelen uit indien deze ook daadwerkelijk noodzakelijk zijn op basis van kwaliteitsgegevens. Nieuwe inspectieresultaten geven inzicht in de kwaliteit en daarmee zicht op de ontwikkeling van vervangingspiek. Op basis van de gebiedspaspoorten gaan we nader per wijk bepalen hoe we met het hemelwater omgaan. Waar mogelijk kiezen we hierbij voor bovengrondse maatregelen. Hiermee kunnen de totale kosten naar beneden, wat een positief effect op de kostendekkingsberekening heeft.

Voor de tariefbepaling zijn twee mogelijkheden doorgerekend:

- Geleidelijke stijging riolheffing vanaf 2023 (nu stijgen)
- Stijgen riolheffing pas als saldo voorziening lager dan EUR 500.000 is (eerst voorziening leeg)

In de grafiek hiernaast is het verloop van de riolheffing en stand van de voorziening voor beide mogelijkheden weergegeven. Zoals besproken tijdens de raadsinformatieavond op 13 september 2022 stellen we voor al in 2023 te starten met een geleidelijke stijging van het tarief. Hiermee laten we het tarief geleidelijk meegroeien naar de stijgende lasten voor klimaatadaptatie en de vervangingspiek. Bovendien kunnen we hiermee het eindtarief lager houden dan wanneer we de stijging uitstellen.



### Tot slot

Op dit moment zorgen de hoge kosten voor energie, de hoge inflatie, de stikstofcrisis en de oorlog in Oekraïne voor een aantal onzekerheden:

- *Welk effect heeft dit op de debetrente?* Momenteel hanteren we een debetrentepercentage van 0%, we verwachten dat de rente over investeringen in de planperiode hooguit marginaal zal stijgen omdat wij weinig externe leningen hebben uitstaan.
- *Wat zijn de gevolgen van inflatie op de stijgende prijzen voor personeel, materiaal en energie?* Dit effect is op dit moment niet inzichtelijk en hier hebben we vooralsnog niet op voorgesorteerd
- *Wat is het effect van de stikstofcrisis op de woningbouw?* In de prognose stijging heffingseenheden zijn we voor de komende planperiode uitgegaan van een voorzichtige stijging

Bij de volgende financiële actualisatie (2025) bepalen wij op basis van de gebiedspaspoorten en de nieuwe vervangingsberekening het effect hiervan op de riolheffing. Hierin nemen we ook de impact van inflatie en debetrentepercentages mee.

Inleiding

Personeel en organisatie

Inkomsten

Lasten

Kostendekking

Tariefbepaling



## Bijlagen

1. Gebiedspaspoorten
2. Wettelijke kaders en zorgplichten
3. Overzicht storten gemengd en VGS
4. Normen en toets huidige situatie
  - Afvalwater
  - Hemelwater
  - Grondwater
5. Opgavenkaart water, riolering en klimaat
6. Risicokaarten
  - Wateroverlast
  - Droogte
  - Hitte
7. Watergangen
8. Exploitatiekosten
9. Vervangingskosten
10. Personele middelen
11. Uitvoeringsagenda

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

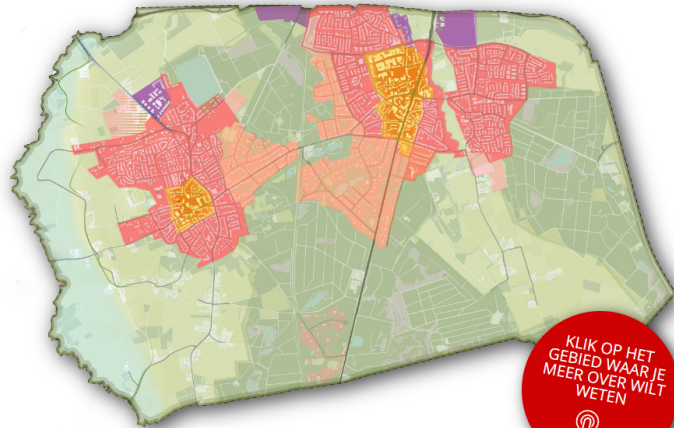
B8

B9

B10

B11

# Bijlage 1: gebiedspaspoorten



KLIK OP HET  
GEBIED WAAR JE  
MEER OVER WILT  
WETEN

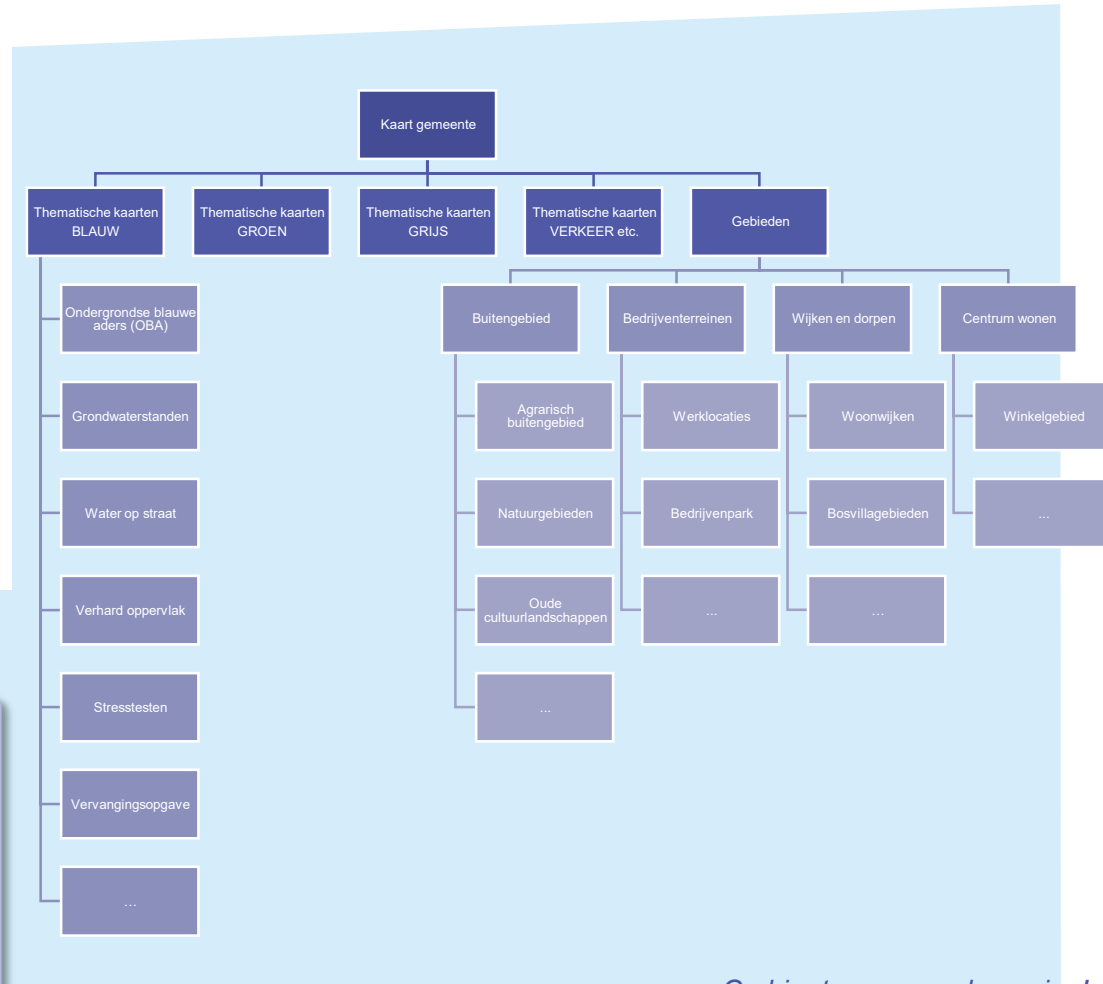
- Woonwijken
- Bosvillagebieden
- Werklocaties
- Centrum Wonen
- Agrarisch buitengebied
- Natuurgebieden

## Gebiedsindeling omgevingsvisie



### Gebiedspaspoorten

Bij de gebiedspaspoorten gaat het erom thematische kaarten van de verschillende disciplines te combineren. Naast het samenbrengen van de technische opgaven willen we met de gebiedspaspoorten ook andere opgaven vanuit wijksturing en/of programma verbinden in de mogelijke kansen om werk met werk te maken. De kaart op deze pagina illustreert hoe een indeling van gebieden eruit kan zien. Daarnaast geeft het een idee welke thematische kaarten voor riool en water onderdeel kunnen zijn van een gebiedspaspoort.



*Ga hier terug naar de pagina!*

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

## Bijlage 2: 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.”



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

## Bijlage 2: 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), moeten wij de zorgplicht op een doelmatige manier overnemen.

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. Het gaat hierbij om situaties waarbij de gevolgen van de grondwaterstanden een terugkerend karakter hebben

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.

*Ga hier terug naar de pagina!*

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

## Bijlage 3: overzicht overstorten gemengd en VGS

Stelsel	Putnummer overstort	straatnaam	kern	oppervlaktewater	hoogte [m NAP]	breedte [m]	voorziening	inhoud [m3]	opmerking
Gemengd	50-3015c1	Voorbeeklaan	Aalst	Goorloop	17,8	2,52	BBB en retentie	1200 en 11400	
Gemengd	60-0022	Broekweg / Meerbergschelaan	Waalre	De Meeris	19,81+	10,04	BBB	800	
Gemengd	50-0533	Molenstraat	Waalre	DL 47	21,44+	1,50	geen	-	
Gemengd	50-1564	Wilhelminalaan / Ekenrooisestraat	Aalst	Tongelreep	18,984+	3,57	geen		
GS	2962	Heiveld	Aalst	Goorloop	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-1755U	Vonderveld	Aalst	Goorloop	n.v.t.	n.v.t.			
(V) GS	50-2195U	Deelshouten	Waalre	retentie	n.v.t.	n.v.t.			pomp=uit
HWA	50-2421	Eindhoveneweg (parallel-west)	Aalst	Goorloop	n.v.t.	n.v.t.			
HWA	50-2422	Eindhoveneweg (parallel-west)	Aalst	Goorloop	n.v.t.	n.v.t.			
Over-kluizing	50-2428	Eindhoveneweg (parallel-oost)	Aalst	Goorloop	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-2903U	Laan van Diepenvoorde	Aalst	vijvers	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-3079U	Anna Paulownalaan	Aalst	Tongelreep	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-3082U	Chistoffelpad	Aalst	Tongelreep	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-3093U	Anna Paulownalaan	Aalst	Tongelreep	n.v.t.	n.v.t.			
HWA	n.n.b.	Sophiastraat P-plaats	Aalst	Tongelreep	n.v.t.	n.v.t.			
GS-IT	55-0042	Netelwiel	Waalre	Gem. sloot	21,10	0,77			
GS-IT	55-0043	Dommelveld	Waalre	Gem. sloot	21,00	0,77			
GS-IT	55-0044	Dommelveld 12	Waalre	Gem. sloot	20,44	0,77			
GS-IT	55-0045	De Rooij	Waalre	Gem. sloot	20,25	0,77			
GS	60-0022	Bedrijvenpark Het Broek	Waalre	De Meeris	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-3379	Hooghbeemd	Waalre-N	De Meeris	n.v.t.	n.v.t.			
GS	60-0025	Hooghbeemd	Waalre-N	De Meeris	n.v.t.	n.v.t.			
GS	60-0026	Hooghbeemd	Waalre-N	De Meeris	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-3354	Bleekhof	Waalre	Gem. sloot	n.v.t.	n.v.t.			
GS	50-3368	Deurhof	Waalre	wadi	n.v.t.	n.v.t.			
GS	60-0024A	Kempenhorst	Waalre	Wadi	n.v.t.	n.v.t.			
GS	n.n.b.	Winterbleek	Waalre	Gem. sloot	n.v.t.	n.v.t.			

Ga hier terug naar de pagina!

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (1/7)

### Voorbeeld voor 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
- Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid en afstroming blijven binnen de kwaliteitscriteria van de gemeente. Vertaling schadebeelden uit rioolinspecties naar maatregelen vindt plaats op basis van risicogestuurde 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

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

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

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

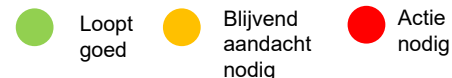
B9

B10

B11



## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (2/7)



### 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
  - Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid, wortelingroei en afstroming blijven binnen de kwaliteitscriteria van de gemeente. Vertaling schadebeelden uit rioolinspecties naar maatregelen vindt plaats op basis van risicogestuurde 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
  - De verloren berging is < 2%



- 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
  - Alle gemalen in de gemengde en vuilwaterstelsels met een overstort zijn voorzien van een dubbele pompstelling die elkaars reserve zijn.
  - Gemalen in gemengde en vuilwaterstelsels zijn voorzien van een centraal signaleringssysteem voor storingen
  - Alle meldingen worden geregistreerd, gearchiveerd en opgepakt



#### Bedrijfszekerheid

- De bedrijfszekerheid van het gehele rioolsysteem is gewaarborgd en we beperken hiermee de kans op calamiteiten.
  - We hebben voldoende inzicht in het functioneren van het rioelstelsel (theoretisch en in de praktijk)
  - Het gemiddeld aantal storingen van rioelgemalen is minder dan 2 keer per jaar. Per individueel rioelgemaal is het aantal storingen

#### 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
  - We kijken goed naar de effecten op de grondwaterkwaliteit met name bij grondwaterbeschermingsgebieden
  - We leren van pilots in de samenwerking



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7




B8

B9

B10





B11

## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (3/7)




 Loopt goed  Blijvend aandacht nodig  Actie nodig







### Vuiluitwerp

- De vervuiling vanuit het afvalwatersysteem via overstorten naar oppervlaktewater in het geval van (hoos)buien is beperkt.
  -  We behalen de KRW-doelen gezamenlijk met waterschap de Dommel
  -  Overstorten van gemengde stelsels zijn voorzien van meetregistratie
  -  We hebben oog voor gezondheidsrisico's bij water op straat bij hoosbuien
-  Vuilwater wordt zoveel als mogelijk gescheiden van hemelwater ingezameld en aangeboden aan de zuivering.

### Aansluitingen en wijze van inzameling

-  Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij individuele behandeling doelmatiger is. Onder doelmatig verstaan we in dit geval dat de kosten van de aanleg van de riolering opwegen tegen het aantal aan te sluiten percelen.
- Huishoudelijk afvalwater in het buitengebied verwerken we op doelmatige wijze
  -  Vanwege uniformiteit van beheer en onderhoud passen we geen IBA's toe
  -  De afvoer van hemelwater of grondwater via drukriolering en/of decentrale sanitatie-installaties is niet toegestaan

- Op het afvalwatersysteem zitten geen aansluitingen die de doelmatigheid van inzameling, transport 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
- Er is zicht op het aanbod van bedrijfsafvalwater op het openbaar stelsel. Met de omgevingsdienst maken wij hierover afspraken qua vergunningverlening en handhaving. Wij hebben geen inzamelplicht voor bedrijfsafvalwater
  -  Er is inzicht in welk bedrijf wat loost
  -  Er is inzicht in waar kansen en mogelijkheden liggen om de verwerking van bedrijfsafvalwater te verbeteren

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (4/7)

● Loopt goed ● Blijvend aandacht nodig ● Actie nodig

### 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.
  - Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit en afstroming blijven binnen de kwaliteitscriteria van de gemeente. Vertaling schadebeelden uit rioolinspecties naar maatregelen vindt plaats op basis van risicogestuurde aanpak.

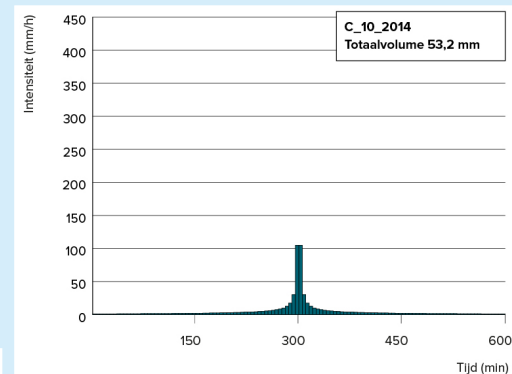


#### Afvoercapaciteit

- Bij wateroverlast in bestaand gebied nemen wij maatregelen om schade zoveel mogelijk te beperken. Ook beperken we hinder en overlast tot een minimum.
  - Voor ondergrondse infra gaan we daarbij uit van een afvoercapaciteit van T=5 van de toekomst. We accepteren daarbij dat we niet alle problemen kunnen oplossen. Indien T=5 niet mogelijk is gaan we uit van minimaal T=2
  - Bij alle projecten in de openbare ruimte verkennen we primair de mogelijkheden om hemelwater lokaal op te slaan en te vertragen. (werk-met-werk maken)
  - We hebben aandacht voor bestaande gebieden waar sprake is van mogelijke schade (prioritair) en wateroverlast (secundair) bij hevige buien en nemen, als dat nodig is, afdoende maatregelen
  - Kwetsbare locaties zijn in beeld op basis van stresstesten waarbij het uitgangspunt geldt 'geen water tegen de gevels. Dit bepalen we met een bui van 73 mm op een maaiveldmodel en de composietbui 2014 T = 10 L (53,2 mm) op een rioleringsmodel (zie grafiek hiernaast). De programmering hiervan baseren we op werk-met-werk maken bij geplande werkzaamheden



- Bij onderhoud en vervanging op deze locaties verkennen we de mogelijkheden om hemelwater lokaal op te slaan en te vertragen door bij voorkeur gebruik te maken van bovengrondse voorzieningen door middel 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.
- 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)
  - Werkzaamheden nemen wij mee in onze integrale planning.
  - We vergroten de bewustwording over wat bewoners en bedrijven zelf kunnen doen voor het verkleinen / beperken van wateroverlast op eigen terrein



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7


B8

B9

B10




B11

## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (5/7)






 Loopt goed  Blijvend aandacht nodig  Actie nodig



### Scheiden hemelwater en afvalwater

- Vuilwater zoveel mogelijk scheiden van hemelwater
  -  Bij elke reconstructie in de openbare ruimte nemen we de kans om hemel- en afvalwater te scheiden mee.
  -  We vervangen gemengde riolering door vuilwater- en hemelwaterriolering en/of bovengrondse verwerking van hemelwater
  -  Bij herinrichtingsprojecten koppelen we de voorzijde van woningen af (op kosten van gemeente) en stimuleren inwoners (met subsidie) om ook de achterzijde af te koppelen
  -  We stimuleren inwoners en bedrijven om zelf maatregelen te nemen die positief effect hebben op de lokale verwerking van hemelwater.
- Hemelwater verwerken we zoals voorgeschreven in de voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater.
  -  We hanteren bij alle ruimtelijke projecten de voorkeursvolgorde
  -  We gebruiken bij voorkeur bovengrondse oplossingen, omdat deze ook de bewustwording en beleving vergroten. We zoeken naar integrale oplossingen waardoor we de ruimte voor bovengrondse oplossingen multifunctioneel gebruiken.
  -  We houden hemelwater vast (infiltreren) om de gevolgen van droogte te beperken of te voorkomen. We kiezen voor infiltreren waar het **kan** (technisch mogelijk is) en **mag** (niet in grondwaterbeschermingsgebied).

### Aansluitingen en wijze van inzameling

- Er wordt geen vuilwater op het hemelwatersysteem geloosd.
  -  Daar waar deze zijn geconstateerd, wordt gehandhaafd
- Particulieren zijn verantwoordelijke voor het inzamelen en verwerken van regenwater dat op hun terrein valt.
  -  Bij nieuwbouw verplichten we het verwerken van hemelwater op eigen terrein.
  -  Voor bestaande bouw formuleren we een afkoppelstrategie gebaseerd is op de gebiedspaspoorten en stimuleren we bewoners om af te koppelen. Daarnaast stellen we een informatiesheet beschikbaar over de juiste manier van afkoppelen
- We zorgen voor de inzameling van hemelwater van particulieren wanneer zij het hemelwater niet op eigen terrein kunnen verwerken (bergen en infiltreren), mits doelmatig.
  -  Bij bestaande bouw vindt (vanwege kans op foutieve aansluitingen) aansluiting bovengronds plaats. Bij nieuwbouw mag dit ook ondergronds.
  -  Voor bedrijfsperven bepalen we op basis van een risico-inventarisatie of verhard terreinoppervlak afgekoppeld mag worden

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7


B8

B9

B10

B11



## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (6/7)

 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 functionerend grondwatermeetnet. Hierdoor is er inzicht in de grondwaterstanden. We gebruiken de meetdata om klachten te monitoren en indien nodig verbetermaatregelen uit te voeren.
  -  De grondwaterstand en -verwerking op het particulier terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker. Voor hinder, overlast of schade op het eigen perceel is de gemeente in beginsel niet aansprakelijk.



#### Regierol

- Ten aanzien van het grondwater hebben we een heldere regierol. Voor vragen over grondwater en grondwater- problematiek zijn wij een duidelijk aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven.
  -  We zijn een aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven. Het informeren van onze inwoners en bedrijven maakt hier onderdeel van uit
  -  De grondwaterstand en – verwerking op het particulier terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker. De gemeente heeft een ontvangstplicht voor het overtollige grondwater dat redelijkerwijs niet verwerkt kan worden op eigen terrein.

-  Op een aantal locaties binnen de gemeente ervaren bewoners problemen door hoge grondwaterstanden. Deze gebieden liggen relatief dicht bij het beekdal. We hebben deze gebieden en overige gebieden waar mogelijk hoge of lage grondwaterstanden zijn, gedefinieerd als aandachtsgebied.

-  We monitoren het grondwater in ons gebied middels een grondwatermeetnet



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10






B11

## Bijlage 4: normen en toets huidige situatie (7/7)


 Loopt goed  Blijvend aandacht nodig  Actie nodig




### Grondwater over- en onderlast

- De aanwezige structurele grondwateronderlast (droogte) wordt beperkt, voor zo ver dit redelijkerwijs kan én valt binnen de verantwoordelijkheid van gemeente.
  -  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 13](#))
- De perceelegeenaar is in eerste instantie zelf aan zet bij het verhelpen van grondwaterproblemen. Als gemeente grijpen we alleen in als grondwater tot structurele overlast leidt.
  -  We spreken van structurele overlast:
    - Herhaaldelijk (tenminste jaarlijks)
    - Gedurende lange tijd (30 dagen aaneengesloten)
    - Het grondwater minder dan 0,4 m<sup>1</sup> beneden maaiveld staat
    - Én 30% van de bewoners van een wijk/straat klachten heeft
    - Én niet tijdelijk is (tenminste twee jaar)
    - Én stabiel of toenemend is.
  -  We hebben inzicht in grondwaterstanden middels een grondwatermeetnet
  -  Waar nodig verwerken we en zamelen we het aangeboden grondwater in voor het ontwateren van wegen en openbaar groen.


- Bij uitvoer van werkzaamheden houden we actief zicht op de grondwaterstanden m.b.v. het grondwatermeetnet.

-  Aan de hand van meetreeksen bepalen we of we op locaties maatregelen moeten nemen om schade als gevolg van te hoge / te lage grondwaterstanden te voorkomen.

### Nieuwe aanleg

-  Per gebied hanteren we eisen ten aanzien van de aanleghoogte van gebouwen, wegen en groen We hanteren de volgende minimale ontwateringsdiepten:

- Woningen zonder kruipruimte	0,5 m <sup>1</sup>
- Woningen met kruipruimte	0,7 m <sup>1</sup>
- Tuinen / groenvoorzieningen	0,5 m <sup>1</sup>
- Hoofdwegen	1,0 m <sup>1</sup>
- Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m <sup>1</sup>

NB: De gemeente heeft ten allen tijde het definitieve besluitrecht over de minimaal aan te houden vloerpeilen en ontwateringsdiepten. Daar waar maatwerk noodzakelijk is, beslist de gemeente over de te hanteren peilhoogten en diepten.
-  Bij nieuwbouwontwikkelingen houden we rekening met grondwaterstanden om tot een robuuste inrichting te komen.

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

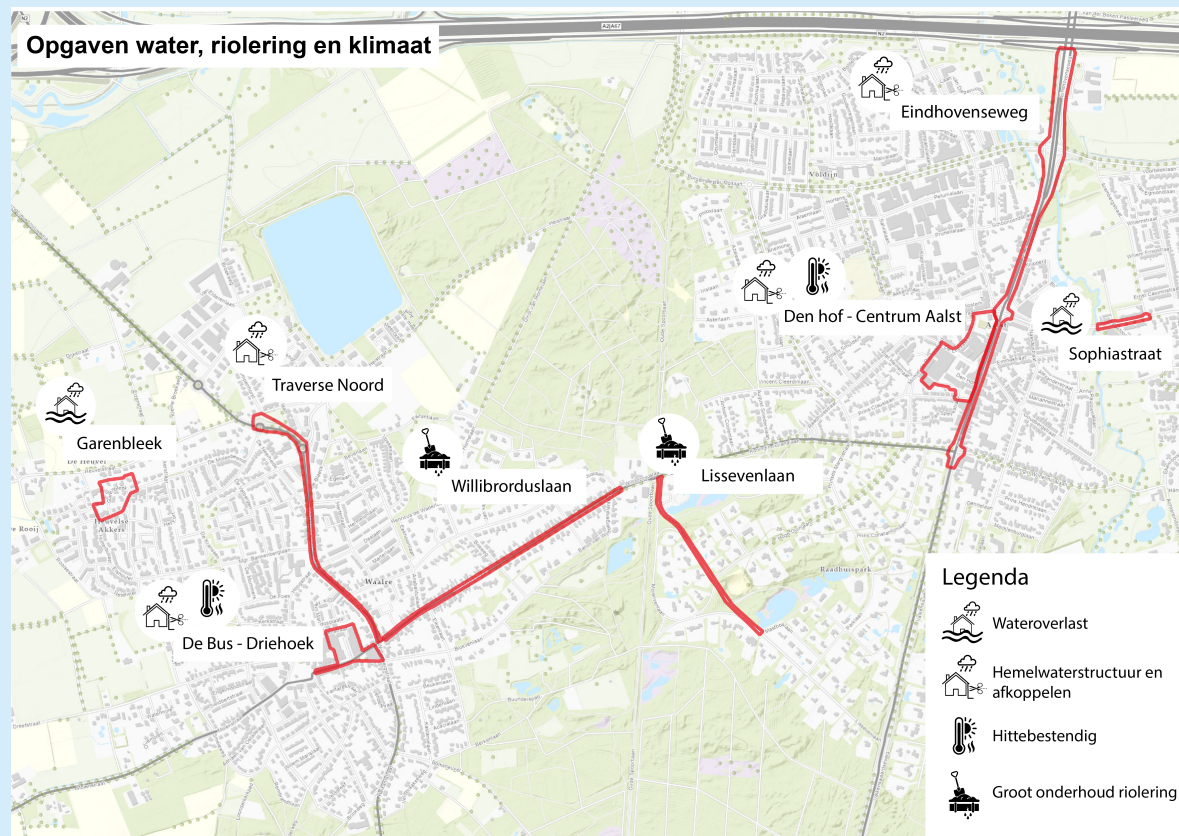
B8

B9

B10

B11

## Bijlage 5: opgavenkaart water, riolering en klimaat



*Ga hier terug naar de pagina!*



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

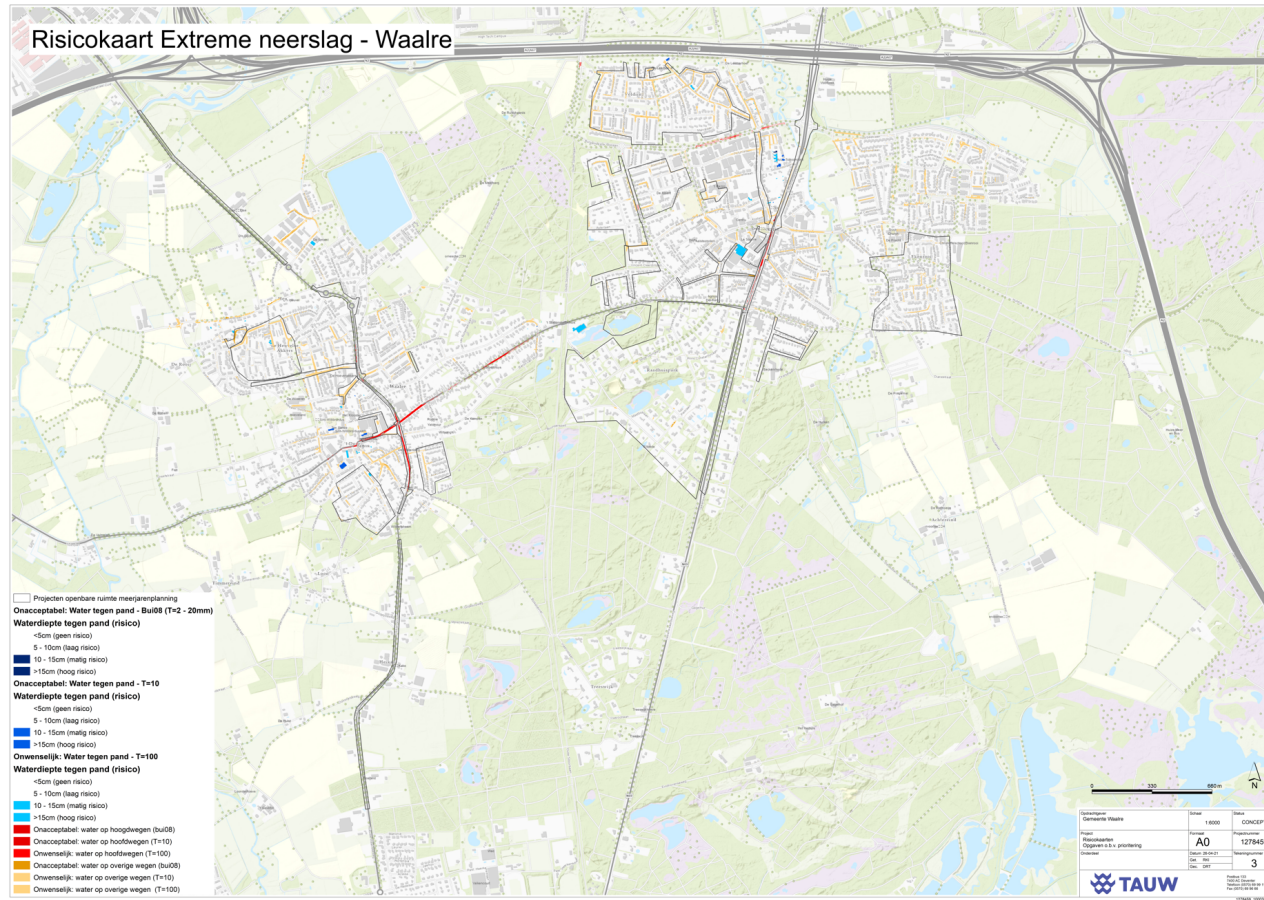
B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

# Bijlage 6: risicokaart wateroverlast (1/3)



Ga hier terug naar de pagina!

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

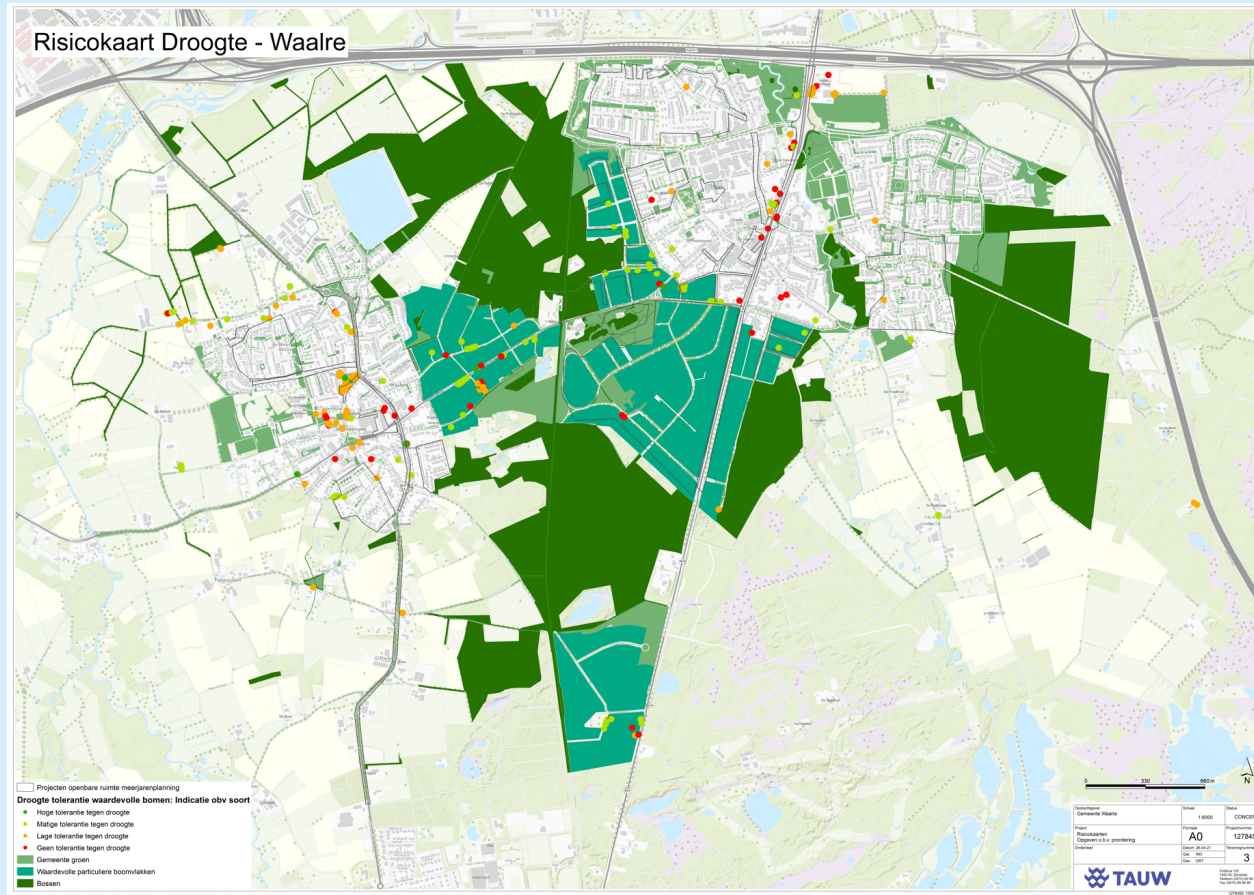
B10

B11

Terug naar de  
pagina



## Bijlage 6: risicokaart droogte (2/3)



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

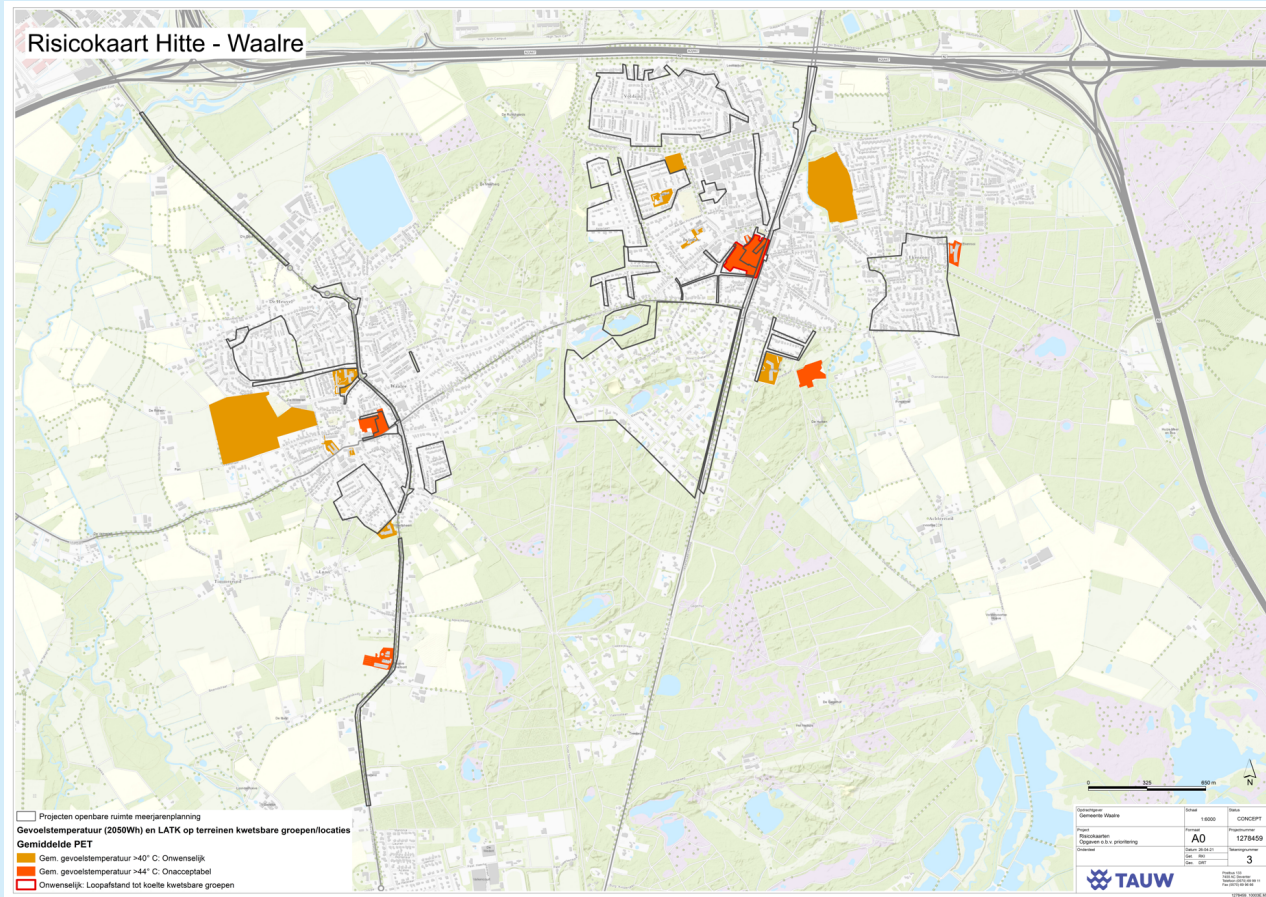
B8

B9

B10

B11

## Bijlage 6: risicokaart hitte (3/3)



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

## Bijlage 7: watergangen



*Op de volgende pagina staat de vergrootte afbeelding!*

*Ga hier terug naar de pagina!*

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

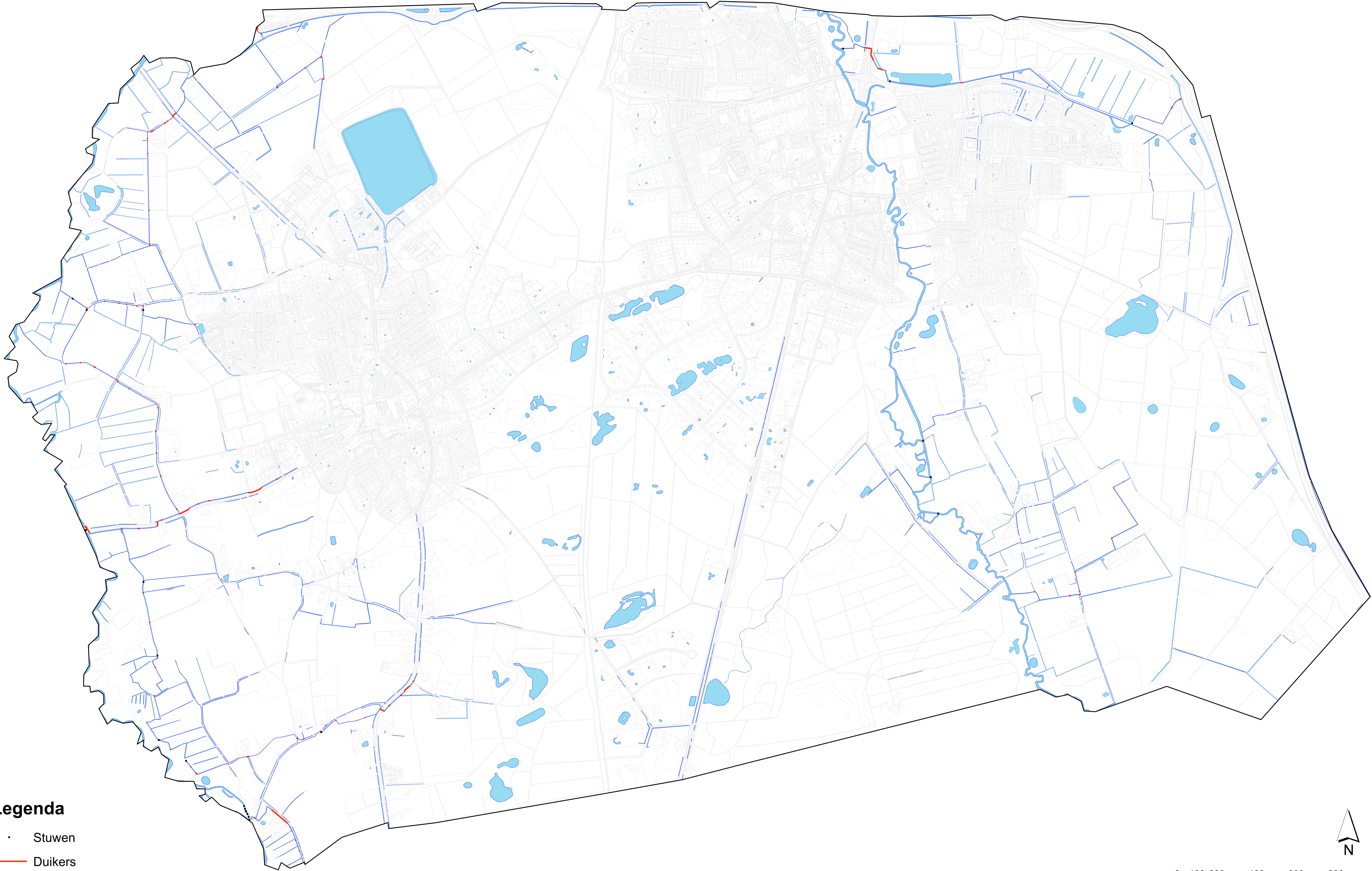
B8

B9

B10

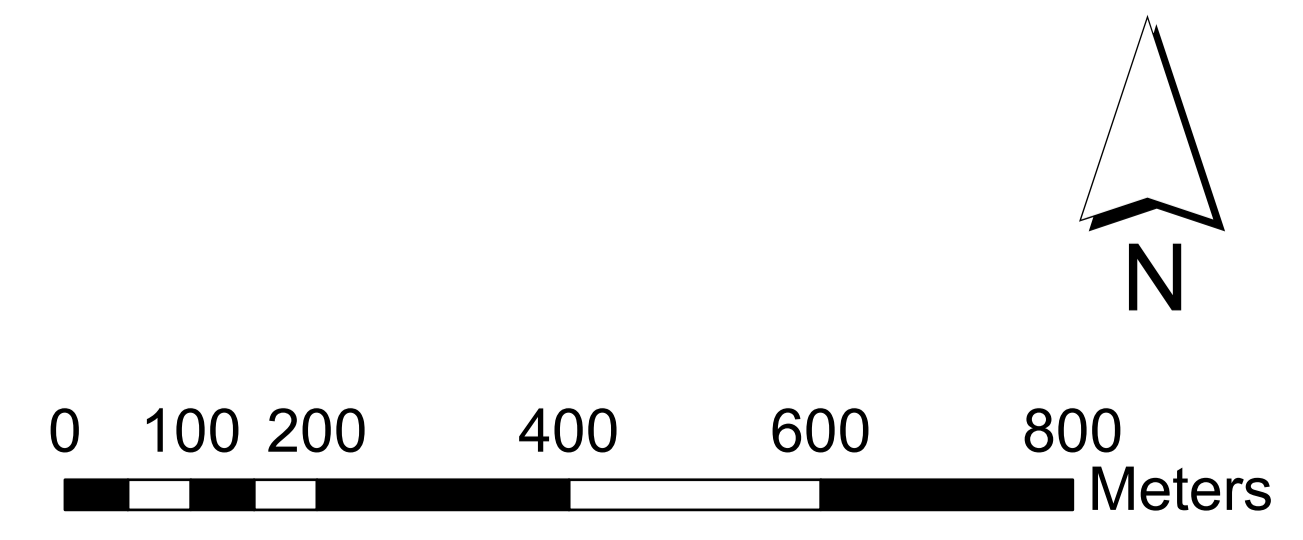
B11

Terug naar de  
pagina

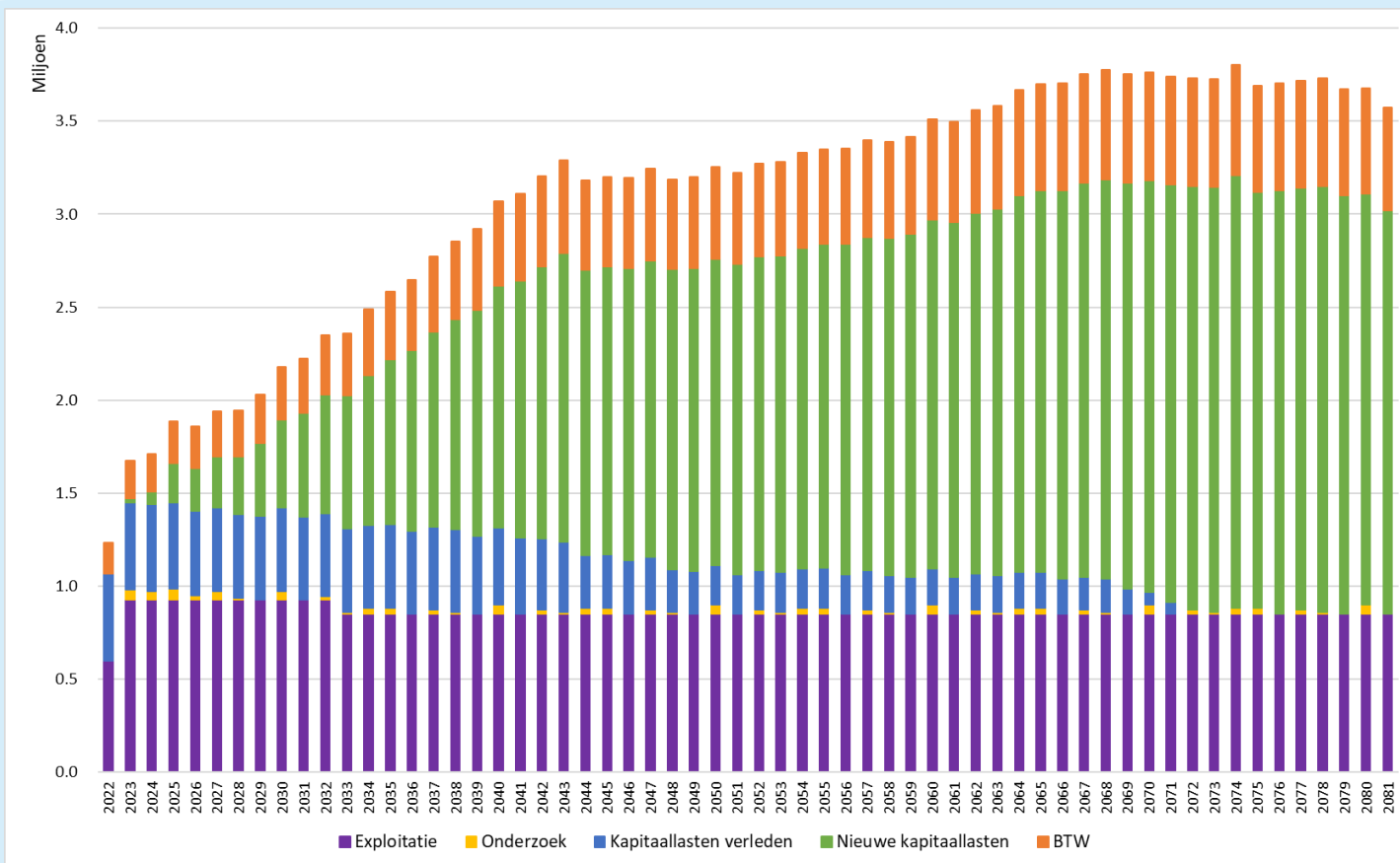


**Legenda**

- Stuwen
- Duikers
- Wateren



## Bijlage 8: exploitatiekosten



*Ga hier terug naar de pagina!*

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

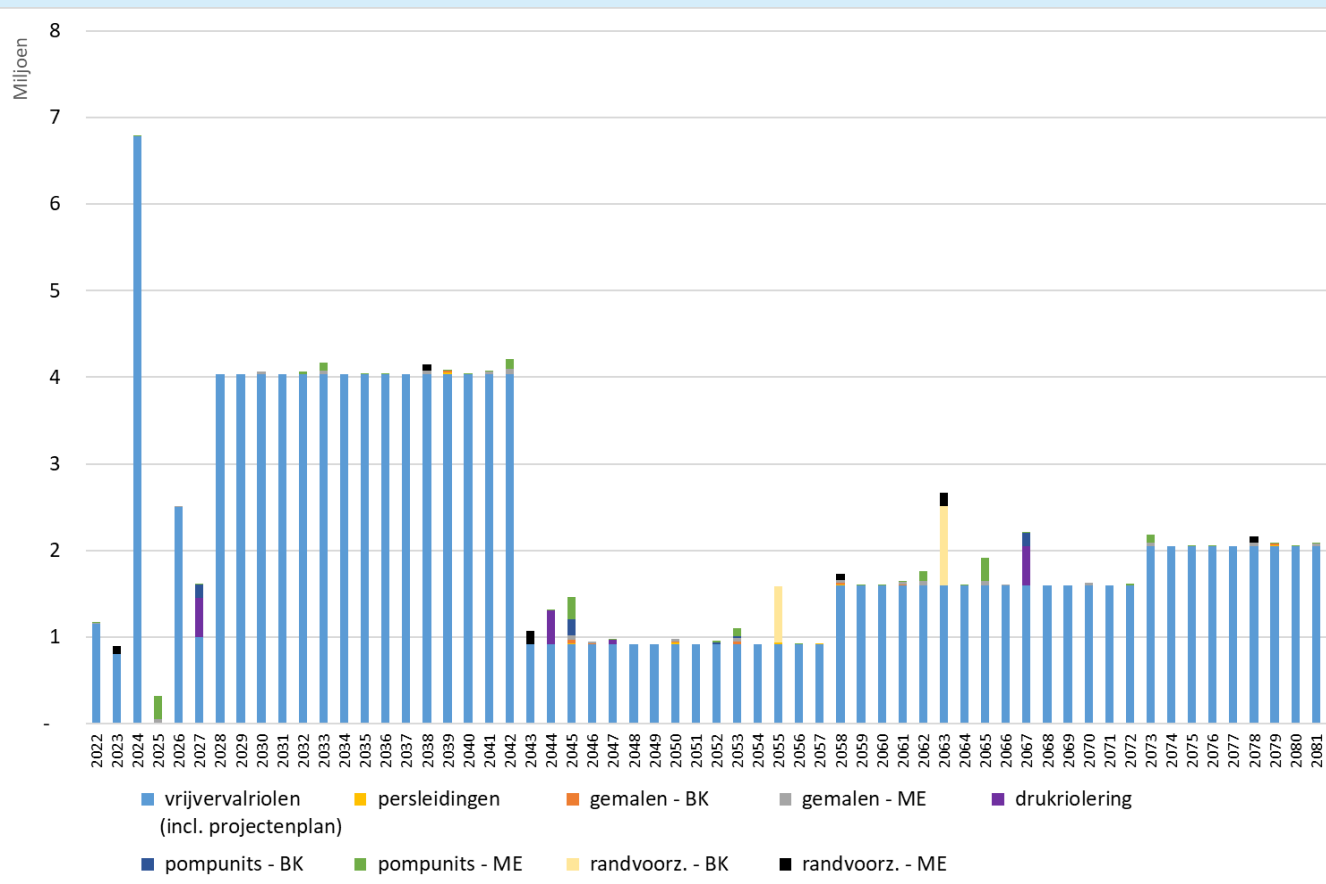
B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

## Bijlage 9: vervangingskosten



Ga hier terug naar de pagina!



Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

## Bijlage 10: personele middelen (1/2)

### Uitgangspunten:

- Rekentool Stichting RIONED (voormalige module D2000 Leidraad Riolering)
- 1 fte is 175 dagen/jaar
- Gemiddeld uurtarief (excl. Overhead): opgave 12-10-2022
  - Binnendienst EUR 57,43
  - Buitendienst n.v.t.
- 17.532 inwoners per 1-1-2021 (bron: <https://www.waalre.nl/ontdek-waalre/aantal-inwoners.html>)
- In de rekentool wordt de benodigde personele capaciteit voor de volgende onderdelen bepaald:
  - Planvorming
  - Onderzoek
  - Facilitair
  - Onderhoud
  - Maatregelen
- Per onderdeel is nagegaan wat op basis van areaalgegevens, uitvoeringsprogramma huidige Programma Water en Riolering (PWR) en inwonersaantal:
  - de totale benodigde personele capaciteit (wanneer de gemeente niets uitbesteed)
  - de mate waarin de gemeente werkzaamheden uitbesteed
  - welke personele capaciteit nog overblijft
- Voor die onderdelen die geen onderdeel uitmaken van de rekentool (samenwerking, klimaatadaptatie, innovatie en duurzaamheid) is een inschatting gemaakt over de benodigde personele capaciteit.

### Planvorming, onderzoek en facilitair:

Uitgangspunt: maximale uitbesteding op het vlak van planvorming, onderzoek en facilitair.

Voor een gemeente kleiner dan 20.000 inwoners geldt een tijdsbesteding van:

	Tijdsbesteding Totaal [dg/jr.]	Uitbesteding Waalre	Tijdsbesteding Waalre [dg/jr.]
<b>planvorming</b>			
GRP / Programma	45	70%	14
Afstemming en overleg	20	-	20
Jaarprogramma's	70	0%	70
<b>Onderzoek</b>			
inventarisatie	5	-	5
inspectie/controle	90	80%	18
meten	30	50%	15
functioneren (berekeningen, afkoppelplannen, ed)	20	-	20
<b>Facilitair</b>			
verwerken revisiegegevens	10	0%	10
vergunningen en voorlichting gebruik	15	-	15
klachtenanalyse en -verwerking	20	-	20
<b>Totaal</b>	<b>325</b>		<b>207</b>
<b>Fte's</b>	<b>1,9</b>		<b>1,2</b>

### Onderhoud:

Areaal gegevens: obv areaalgegevens opgenomen in PWR 2023-2027

Omschrijving	Omvang	Opmerking
Gemengd	77,6	km (GEM)
Gescheiden	33,8	Km (DWA+HWA+IT)
Aantal pompunits	95	St.
Aantal bijzondere voorzieningen regenwater	20	St.
drainage	0,6	km

### Uitgangspunten:

- Gemeente heeft geen eigen buitendienstmedewerkers.

Op basis van de bovenstaande areaalgegevens geldt een tijdsbesteding van:

Onderdeel	Tijdsbesteding Totaal [dg/jr.]	Uitbesteding Waalre	Tijdsbesteding Waalre [dg/jr.]
Riolen / kolken	318	100%	0
Gemalen / mech. Riolering	230	100%	0
Infiltratievoorz. / regenwater voorz.	0	100%	0
Drainage	1	100%	0
Planning en begeleiding	15	-	15
<b>Totaal</b>	<b>564</b>		<b>15</b>
<b>Fte's</b>	<b>3,2</b>		<b>0,1</b>

### Maatregelen:

#### Uitgangspunten:

- maximaal uitbesteden
- gemiddelde investering voor vervanging en verbetering obv alle maatregelen planperiode PWR (2023-2027)
- kale investeringsbedragen (excl. Toeslagen van 41,7%)
- investeringen op prijspeil 2022

Op basis van de bovenstaande uitgangspunten geldt een tijdsbesteding van:

Onderdeel	Investering incl. toeslagen [EUR]	Investering excl. toeslagen [EUR]	Uitbesteding Waalre	Tijdsbesteding Waalre [dg/jr.]
Vervanging	210.000	148.000	60%	19
Verbetering	2.117.000	1.494.000	60%	197
<b>Totaal</b>				<b>216</b>
<b>Fte's</b>				<b>1,2</b>

Ga hier terug naar de pagina!

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

Terug naar de  
pagina

## Bijlage 10: personele middelen (2/2)

### Overig:

Op basis van een inschatting van de taken voor overige taken die geen onderdeel uitmaken van de rekentool geldt een tijdsbesteding van:

Onderdeel	Tijdsbesteding [fte]	Toelichting
Samenwerking	0,06	2 uur per week (36 uren werkweek)
Uitvoer klimaatadaptatie	0,14	5 uur per week (36 uren werkweek)
Belastingen	0,25	9 uur per week (36 uren werkweek)
<b>Totaal fte's</b>	<b>0,45</b>	

### Totaal:

Op basis van het voorgaande is de volgende tijdsbesteding benodigd:

Onderdeel	Tijdsbesteding [Fte]
Planvorming, onderzoek en facilitair	1,20
Onderhoud	0,10
Maatregelen	1,20
Overig	0,45
<b>Totaal fte's</b>	<b>2,95</b>

In begroting 2022 is rekening gehouden met de volgende personele doorbelasting op het product riolering:

Onderdeel	Tijdsbesteding
Binnendienst	1,10
PL-taken door medewerker riolering*	0,55
Buitendienst	0
Belastingen	0,25
<b>Totaal fte's</b>	<b>1,90</b>

### Opmerkingen:

\* De medewerker riolering is voor 1 fte inzetbaar voor taken gerelateerd aan riolering. Hiervan valt 0,45 fte onder algemene taken van de binnendienst en 0,55 fte onder PL-taken die vallen binnen de VAT-kosten van de investeringen

### Analyse en conclusie:

- De gemeente is voornemens om een projectleider Civiel aan te trekken die een deel van de VAT-kosten voor vervangings- en verbetermaatregelen kan uitvoeren. Hiermee wordt ook capaciteit vrijgemaakt voor de medewerkers riolering
- Als blijkt dat de bezetting voor het onderdeel 'planvorming, onderzoek en facilitair' onvoldoende blijft kan de gemeente ervoor kiezen meer werkzaamheden uit te besteden aan derden

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11



## Bijlage 11: Uitvoeringsagenda (1/3)



Ambitie / Doel	Acties	Actiehouder*	Benodigd budget	Budget onderdeel van KDP
<b>1. We minimaliseren wateroverlast in woningen en gebouwen bij buien tot en met een herhalingsijd van 1 x 10 jaar (T=10)</b>	a. Aanpak wateroverlast Garenbleek en Sophiastreet	a. Beheerder Riolering	a. EUR 500.000	a. ja
<b>2. We richten nieuwbouw en herontwikkelingen klimaatadaptief in</b>	a. Regels opnemen in Omgevingsplan b. Aanpassen Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR)	a. Beleidsmedewerker Riolering	a. Onderdeel van reguliere werkzaamheden	a. n.t.b.
<b>3. Groen, tenzij...</b>	a. Binnen integrale projecten zoeken naar mogelijkheden om te ontharden b. Inwoners en bedrijven omarmen die zelf initiatieven opzetten c. Aanleggen van robuuster groen en vervangen van overbodig snippergrijs d. Alternatieve parkeervoorzieningen toepassen	a. Openbare ruimte b. Administratief medewerkers afdeling openbare ruimte en beheerder riolering c. Openbare ruimte d. Openbare ruimte	a. Onderdeel van reguliere werkzaamheden b. Onderdeel van reguliere werkzaamheden c. Onderdeel van reguliere werkzaamheden d. Onderdeel van projectbegroting	a. n.t.b. b. n.t.b. c. n.t.b. d. nee
<b>4. We voorkomen droogteschade aan het groen, (monumentale) bomen, flora en fauna, de infrastructuur en gebouwen.</b>	a. Jaarlijkse evaluatie metingen grondwatermeetnet	a. Beheerder Riolering	a. Onderdeel van reguliere werkzaamheden	a. ja
<b>5. We richten de stedelijke gebieden hittebestendig in en hebben daarin extra aandacht voor kwetsbare bewoners.</b>	a. In gesprek met sociaal domein b. Regionaal hitteplan opstellen	a. Riolering en groen b. Sociaal domein	a. Onderdeel van reguliere werkzaamheden b. n.t.b.	a. n.t.b. b. nee

\* Actiehouder is de beleidsmedewerker van het betreffende team, tenzij specifiek anders benoemd in de tabel

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

## Bijlage 11: Uitvoeringsagenda (2/3)



Ambitie / Doel	Acties	Actiehouder*	Benodigd budget	Budget onderdeel van KDP
<b>6. We werken aan het bewustzijn bij bewoners om zelf adaptatiemaatregelen te nemen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Continueren afkoppelsubsidie</li> <li>b. Opstellen communicatieplan water, hitte en droogte</li> <li>c. Communicatiebudget tbv uitvoering communicatieplan</li> <li>d. Met andere stakeholders (bv. woningcorporaties) in gesprek over klimaatadaptatie</li> <li>e. Inzetten op communicatie over de omgang met hemelwater en omgang met gescheiden stelsel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>b. Afdeling communicatie</li> <li>c. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>d. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>e. Beleidsmedewerker Riolering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. EUR 75.000 (per jaar 2023 t/m 2022)</li> <li>b. EUR 25.000</li> <li>c. EUR 25.000 (per jaar 2024 t/m 2027)</li> <li>d. n.t.b.</li> <li>e. n.t.b.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ja</li> <li>b. Valt onder communicatie budget</li> <li>c. ja</li> <li>d. ja</li> <li>e. Valt onder communicatie budget</li> </ul>
<b>7. We gaan integraal/wijkgericht aan de slag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Michiel de Ruyterstraat</li> <li>b. Eindhovenseweg</li> <li>c. Den Hof - Centrum Aalst</li> <li>d. Traverse Noord</li> <li>e. De Bus - Driehoek - Willibrorduslaan</li> <li>f. Opstellen gebiedspaspoorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Openbare ruimte</li> <li>b. Openbare ruimte</li> <li>c. Openbare ruimte</li> <li>d. Openbare ruimte</li> <li>e. Openbare ruimte</li> <li>f. Openbare ruimte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. EUR 1.150.000</li> <li>b. EUR 4.184.524</li> <li>c. EUR 2.400.000</li> <li>d. EUR 2.500.000</li> <li>e. EUR 1.000.000</li> <li>f. EUR 20.000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ja</li> <li>b. ja</li> <li>c. ja</li> <li>d. ja</li> <li>e. ja</li> <li>f. ja</li> </ul>
<b>8. We zorgen dat onze riolering in goede staat verkeert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Maatregelen als gevolg van inhalen achterstanden rioolinspecties 2020 (relinen)</li> <li>b. NEN-keuringen (1x 5 jaar)</li> <li>c. Reguliere rioolvervangingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beheerder Riolering</li> <li>b. Beheerder Riolering</li> <li>c. Beheerder Riolering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. EUR 500.000</li> <li>b. EUR 10.000 (per 5 jaar)</li> <li>c. n.t.b.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ja</li> <li>b. ja</li> <li>c. ja</li> </ul>
<b>9. We hebben inzicht in het functioneren van de riolering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Actualisatie SSW</li> <li>b. Actualisatie / herinventarisatie verhard oppervlak</li> <li>c. Hydraulische doorrekening stelsel + infographic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>b. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>c. Beleidsmedewerker Riolering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. EUR 30.000 (per 10 jaar)</li> <li>b. EUR 15.000 (per 10 jaar)</li> <li>c. EUR 20.000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ja</li> <li>b. ja</li> <li>c. ja</li> </ul>

\* Actiehouder is de beleidsmedewerker van het betreffende team, tenzij specifiek anders benoemd in de tabel

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

## Bijlage 11: Uitvoeringsagenda (3/3)



Ambitie / Doel	Acties	Actiehouder*	Benodigd budget	Budget onderdeel van KDP
<b>10. We stellen vast welke ambities we willen bereiken met ons klimaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Opstellen nieuw programma Water, Riolering en klimaat</li> <li>b. Financiële actualisatie KDP</li> <li>c. Monitoring en evaluatie</li> <li>d. DPRA - stresstesten en uitvoeringsagenda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>b. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>c. Beleidsmedewerker Riolering</li> <li>d. Beleidsmedewerker Riolering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. EUR 20.000 (per 5 jaar)</li> <li>b. EUR 7.500 (per 5 jaar)</li> <li>c. Onderdeel van reguliere werkzaamheden</li> <li>d. EUR 25.000 (per 5 jaar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ja</li> <li>b. ja</li> <li>c. n.t.b.</li> <li>d. ja</li> </ul>

\* Actiehouder is de beleidsmedewerker van het betreffende team, tenzij specifiek anders benoemd in de tabel

Overzicht  
bijlagen

B1

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11