

Programma Stedelijk Water 2024-2028

Inhoudsopgave

1. Samenvatting	4
2. Inleiding	5
2.1 Het vroegere GRP krijgt een nieuwe vorm	5
2.2 Zorgplichten	6
2.3 Omgevingsvisie	6
2.4 Omgevingsplan	7
2.5 Totstandkoming	7
2.6 Geldigheidsduur	7
2.8 Leeswijzer	7
3. Stand van zaken	8
3.1 Terugblik	8
3.2 Ons areaal	11
4. Werken aan de toekomst	13
4.1 Doel	13
4.2 Strategie klimaatadaptatie	13
4.3 Thema's	13
4.4 Speerpunten	14
5. Gezondheid, leefbaarheid en bereikbaarheid	16
5.1 Volksgezondheid en afvalwater	16
5.2 Gezondheid in de fysieke leefomgeving	16
5.3 Milieu (waterkwaliteit)	16
5.4 Groene omgeving	17
5.5 Bereikbaarheid	17
5.6 Activiteiten en benodigde middelen	17
6. Duurzaamheid	18
6.1 Energie	18
6.2 Klimaatverandering	19
6.3 Strategie klimaatadaptatie	20
6.4 Uitvoeringsagenda 2022-2025	21
6.5 Terugdringen van wateroverlast	22
6.6 Verantwoordelijkheid	23
6.7 Verminderen gevolgen van droogte	24
6.8 Verminderen gevolgen van hitte	25
6.9 Activiteiten en benodigde middelen	26
7. Wonen, werken en recreatie	27
7.1 Woningbouwopgave	27
7.2 Gebiedsgerichte ontwikkeling en realisatie	27
7.3 Duurzame bedrijventerrein	28
7.4 Agrarische sector	28
7.5 Recreatie en toerisme	28
7.6 Activiteiten en benodigde middelen	28
8. Participatie en krachtige netwerken	29
8.1 Een verbindende rol	29
8.2 Samenwerking in de waterketen	29
8.3 Waterloket	29
8.4 Participatie	29
8.5 Klimaatsubsidie	29
8.6 Communicatie	30
8.8 Activiteiten en benodigde middelen	30

9. Beheer	31
9.1 Beheervisie	31
9.2 Reguliere beheer- en onderhoudsactiviteiten	33
9.3 Planvorming en onderzoeken	34
9.4 Investerings	35

10. Bedrijfsvoering	37
---------------------	----

11. Financiële middelen	38
11.1 Uitgangspunten	38
11.2 Uitgaven	38
11.3 Scenario's	40
11.4 Ontwikkeling rioolheffing	41
11.5 Saldo tariefegalisatievoorziening	41
11.6 Samenvatting resultaten	42
11.7 Conclusie	43

Bijlage 1 Resultaten scenario's	44
---------------------------------	----

Bijlage 2 Kostdekkingsplan	47
----------------------------	----

Bijlage 3 Reactie Waterschap Brabantse Delta	48
--	----

Bijlage 4 Begrippenlijst	49
--------------------------	----

1. Samenvatting

Gemeenten hebben drie watertaken. Ze zijn in de eerste plaats verantwoordelijk voor de inzameling en transport van afvalwater. Ook heeft de gemeente een zorgtaak voor hemelwater en grondwater. Tot nu toe beschreef gemeente Geertruidenberg in een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) hoe het die taken invult. Voor de komende jaren is een Programma Stedelijk Water opgesteld. Dat past beter bij de brede taken op watergebied en sluit meer aan op het integraal beheer van de openbare ruimte. Daarnaast sluit het Programma Stedelijk Water aan bij Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Het doel is om in 2050 Nederland en de gemeente Geertruidenberg klimaatrobust te hebben ingericht.

Gemeente Geertruidenberg heeft in de afgelopen planperiode extra aandacht gegeven aan de thema's klimaatverandering en samenwerking. Dat gebeurde door invulling te geven aan het landelijk vastgestelde DPRA.

Dit is in de afgelopen planperiode in samenwerking met de gemeente Drimmelen opgepakt. Doel van het DPRA-proces is om gezamenlijk een breed gedragen klimaatstrategie te ontwikkelen voor beide gemeenten, waarbij we naast het effect van extreme neerslag op het beheergebied ook aandacht hebben gegeven aan de andere DPRA-thema's: hittestress, droogte en overstromingen. In de bijbehorende uitvoeringsagenda is beschreven wat de gemeente de komende jaren concreet gaat doen op het gebied van klimaatadaptatie.

In de afgelopen planperiode is veel aandacht besteed aan het afkoppelen van hemelwater van de bestaande gemengde riolering. Hiermee voorkomen we dat relatief schoon hemelwater tijdens buien naar de zuivering wordt afgevoerd en verminderen we ook de aantal overstorten naar het oppervlaktewater. Deze werkzaamheden hebben we integraal laten uitvoeren door te combineren met reguliere rioolvervangingen en herinrichtingen.

Het Programma Stedelijk Water loopt van 2024 tot en met 2028. In deze periode gaat de nieuwe Omgevingswet in. Het Programma Stedelijk Water sluit aan bij de brede maatschappelijke thema's en bij de doelen en ambities van de Omgevingsvisie. Er is daarom gekozen om de Omgevingswet alvast als leidraad te nemen voor het nieuwe programma, samen met de ambities uit de vastgestelde omgevingsvisie van de gemeente Geertruidenberg. Het Programma Stedelijk Water draagt in meer of mindere mate bij aan 11 maatschappelijke thema's uit de Omgevingsvisie:

- Energie
- Bereikbaarheid
- Gezondheid
- Recreatie en toerisme

- Wonen
- Voorzieningen
- Werken en ondernemen
- Agrarische sector
- Milieu
- Groene Omgeving
- Klimaat

De focus ligt op een verdere optimalisatie van het stedelijk watersysteem. De manier waarop de gemeente dit wil bereiken is vertaald in zes speerpunten:

- Klimaatadaptief in 2050
- Kaderrichtlijn water
- Water en bodem sturend
- Wijkgerichte aanpak
- Participatie
- Samenwerken

Goed rioolbeheer kost geld. Inwoners en bedrijven betalen daarvoor rioolheffing. Daarom kiest de gemeente voor doelmatig beheer (repareren/renoveren in plaats van vervangen), een integrale aanpak van onderhoud en vervanging, samenwerking en voorlichting. Zo houden we de kosten beheersbaar en hoeft de rioolheffing slechts beperkt te stijgen, terwijl Geertruidenberg toch toekomstbestendig is ingericht.

2. Inleiding

Stedelijk water is het totaal aan water dat vrijkomt in de stedelijke omgeving: huishoudelijk- en industriële afvalwater, hemelwater en grondwater. Het Programma Stedelijk Water is een beleidsplan dat op hoofdlijnen weergeeft hoe de gemeente Geertruidenberg haar drie zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater invult. In het Programma Stedelijk Water legt de gemeente vast wat ze wil bereiken. Ook wordt daarin vastgelegd welke taken en verantwoordelijkheden gemeente, bewoners, bedrijven en andere overheden ten aanzien van de drie zorgplichten hebben. Het Programma Stedelijk Water beschrijft ook het beleid om doelen en ambities uit de omgevingsvisie te realiseren en geeft invulling aan twee van de vier thema's vanuit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Dit betreft de thema's wateroverlast en droogte. Hitte en overstroming vallen buiten de scope van het Programma Stedelijk Water.

De kosten voor het uitvoeren van haar gemeentelijke watertaken mogen conform Wet Milieubeheer (artikel 4.22) ten laste worden gebracht aan de rioolheffing.

2.1 Het vroegere GRP krijgt een nieuwe vorm

Het Programma Stedelijk Water is breder dan het traditionele Gemeentelijke Rioleringsplan (GRP). Voor deze bredere aanpak is gekozen, om alvast voor te sorteren op de invoering van de Omgevingswet. In de Wet milieubeheer (artikel 4.22) is opgenomen dat gemeenten een GRP moeten hebben, met regels voor de fysieke leefomgeving op het beleidsterrein water. Het Programma Stedelijk Water geeft invulling aan deze verplichting door de verplichte inhoud van het GRP integraal op te nemen. Een belangrijk onderdeel van het Programma Stedelijk Water is dus de verplichte inhoud van het GRP, maar nu in een nieuw jasje.

Water en de Omgevingswet

De Omgevingswet bundelt en moderniseert alle wetten voor de leefomgeving in één nieuwe wet. Vanaf 1 januari 2024 treedt de nieuwe wet in werking. Het doel van de wet is om alle onderdelen van de fysieke leefomgeving met elkaar in samenhang te brengen. Met ruimte om lokale initiatieven mogelijk te maken en oplossingen op maat te creëren. In de Omgevingsvisie leggen gemeenten de lijnen voor de lange termijn vast. De doelen die in de Omgevingsvisie staan, worden geconcretiseerd in programma's.

Een programma is een flexibel, veelal thematisch beleidsinstrument om invloed uit te oefenen op de fysieke leefomgeving. Een programma verbindt verschillende sectorale belangen. Denk bijvoorbeeld aan de gebieden mobiliteit, water, groen, milieu en duurzaamheid. Een programma heeft een beleidsmatige kant en een uitvoerende kant. In het programma staan concrete maatregelen genoemd en er is aangegeven hoe normen of gebiedsgerichte doelstellingen gehaald worden.

Het programma heeft een zelfbindend karakter. Dit betekent dat alleen het vaststellend bestuursorgaan zelf gebonden is om het plan tot uitvoering te brengen. Door dit zelfbindende karakter is er geen bezwaar en beroep mogelijk. Wel is inspraak mogelijk, zodat de kwaliteit van de voorbereiding is geborgd.

Uiteindelijk leiden de gemeentelijke Omgevingsvisie en de verschillende programma's samen tot één Omgevingsplan. De regels van het Omgevingsplan gelden voor iedereen. Inwoners, bedrijven en overheidsinstanties moeten zich bij het uitvoeren van activiteiten in de fysieke leefomgeving aan de regels van het Omgevingsplan houden. De gemeente is bevoegd voor toezicht op- en handhaving van de regels in het Omgevingsplan.

Het Omgevingsplan gaat hierbij uit van een evenwichtige toedeling van functies. Als onderdeel van de Omgevingswet krijgt ook het thema water een plek in het Omgevingsplan. Denk hierbij aan waterkwaliteit, waterhoeveelheid (waterkwantiteit) en waterveiligheid.

2.2 Zorgplichten

Het beschermen van de volksgezondheid is het primaire doel van de riolering. Door het inzamelen, transporteren en zuiveren van het (huishoudelijke) afvalwater voorkomen we dat mensen in aanraking komen met ziektekiemen die in het afvalwater zitten. Sinds in Nederland met de aanleg van riolering is gestart, zijn nagenoeg alle (afval)water gerelateerde ziekten uit ons land verdwenen.

De zorg voor het beschermen van de volksgezondheid is wettelijk vastgelegd. Gemeenten hebben drie zorgplichten vanuit de Wet milieubeheer en de Waterwet:

- Wet milieubeheer:
 - **zorgplicht afvalwater (artikel 4.22):** voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater (huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater)
- Waterwet:
 - **zorgplicht hemelwater (artikel 3.5):** voor doelmatig inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater (regenwater, hagel, sneeuw, en dergelijke)
 - **zorgplicht grondwater (artikel 3.6):** voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van doelmatige maatregelen om structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Naast dat de gemeentelijke zorgplichten uit de Waterwet hebben perceeleigenaren ook een eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van hemel- en grondwater. Perceelseigenaren zijn primair verantwoordelijk voor het inzamelen en afvoeren van het hemelwater wat op het particuliere perceel valt. Perceeleigenaren zorgen ook zelf voor dat het overtollige grondwater afgevoerd wordt en kelders waterdicht zijn.

De (afval)watervoorzieningen in de gemeente Geertruidenberg zijn goed geborgd. Ze voldoen in hoge mate aan de geldende richtlijnen. In dit Programma Stedelijk Water staat hoe wij aan de zorgplichten blijven voldoen, welke kosten daarmee zijn gemoeid en welke inzet van financiële en personele middelen nodig is. Samen vormt dat de juridische basis voor de rioolheffing. De onderbouwing van de hoogte van de rioolheffing is een belangrijke uitkomst van dit plan. Naast de drie zorgplichten gaan we in het Programma Stedelijk Water ook in op thema's zoals leefbaarheid, veiligheid, duurzaamheid en participatie.

2.3 Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie van Gemeente Geertruidenberg ("Samen de ruimte máken!") zijn opgaven, kernwaarden, ambities en thema's benoemd. Deze zijn gebruikt als basis voor het Programma Stedelijk Water. We hebben de opgaven, kernwaarden, ambities en thema's samengevat in een aantal maatschappelijke thema's, die we vervolgens gebruikt hebben als titel voor de hoofdstukken en de paragrafen. De maatschappelijke thema's zijn o.a.:

- Energie

- Bereikbaarheid
- Gezondheid
- Recreatie en toerisme
- Wonen
- Voorzieningen
- Werken en ondernemen
- Agrarische sector
- Milieu
- Groene Omgeving
- Klimaat

Ambities zijn o.a.:

- Toekomstbestendige en groene gemeente
- Ondernemende gemeente
- Gezonde en veilige gemeente
- Levendige gemeente



2.4 Omgevingsplan

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is dat decentrale overheden alle betreffende regels over de leefomgeving bijeenbrengen in één gebiedsdekkende regeling. Voor de gemeente is dit het Omgevingsplan. In dit Programma Stedelijk Water zijn een aantal tekstkaders opgenomen. Deze kaders vormen te zijner tijd de water-input voor het Omgevingsplan dat nog komen gaat.

2.5 Totstandkoming

Bij het tot stand komen van het Programma Stedelijk Water is er afstemming geweest tussen de gemeente en het Waterschap Brabantse Delta. Vóór vaststelling door de gemeenteraad is het concept van het Programma Stedelijk Water officieel voor commentaar gezonden naar het genoemde waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor de verdere afhandeling en opvang van vuilwater (waterzuivering) en oppervlaktewater. Zij heeft dus een belang bij goed stedelijk waterbeheer. Het Programma Stedelijk Water heeft immers de status van een "Gemeentelijk Rioleringsplan". De reactie van het waterschap is te vinden in bijlage 3.

2.6 Geldigheidsduur

De gemeente stelt zelf de geldigheidsduur van het Programma Stedelijk Water vast. De geldigheidsduur is vijf jaar: van 2024 tot en met 2028. Alle genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2023. Evaluatie van de voortgang en eventuele tussentijdse bijstelling van het Programma Stedelijk Water vindt plaats als er zich grote veranderingen voordoen. De verwachting is dat de huidige crisis (met name t.a.v. stikstof) vertragingen bij de bouw van woningen en wegen opleveren en daarmee ook bij de uitvoering van de taken die we gepland hebben voor de komende vijf jaar in dit Programma Stedelijk Water. Desalniettemin is het voornemen het plan zo optimaal mogelijk uit te voeren.

2.8 Leeswijzer

Het Programma Stedelijk Water heeft een andere opbouw dan het traditionele GRP. De wettelijk vereiste inhoud staat er echter allemaal in. Als eerst is het huidige beheer geëvalueerd, maar we richten ons vooral op de toekomst. Het Programma Stedelijk Water sluit aan bij de brede maatschappelijke thema's en bij de doelen en ambities van de omgevingsvisie. In het Programma Stedelijk Water is beschreven hoe de gemeente Geertruidenberg vanuit het beleidsveld water bijdraagt aan de thema's en de acties bij de ambities invulling geeft. De regels voor de fysieke leefomgeving die vanuit het beleidsveld water gelden, detailgegevens en de financiële onderbouwingen zijn uitgebreid terug te vinden in de bijlagen.

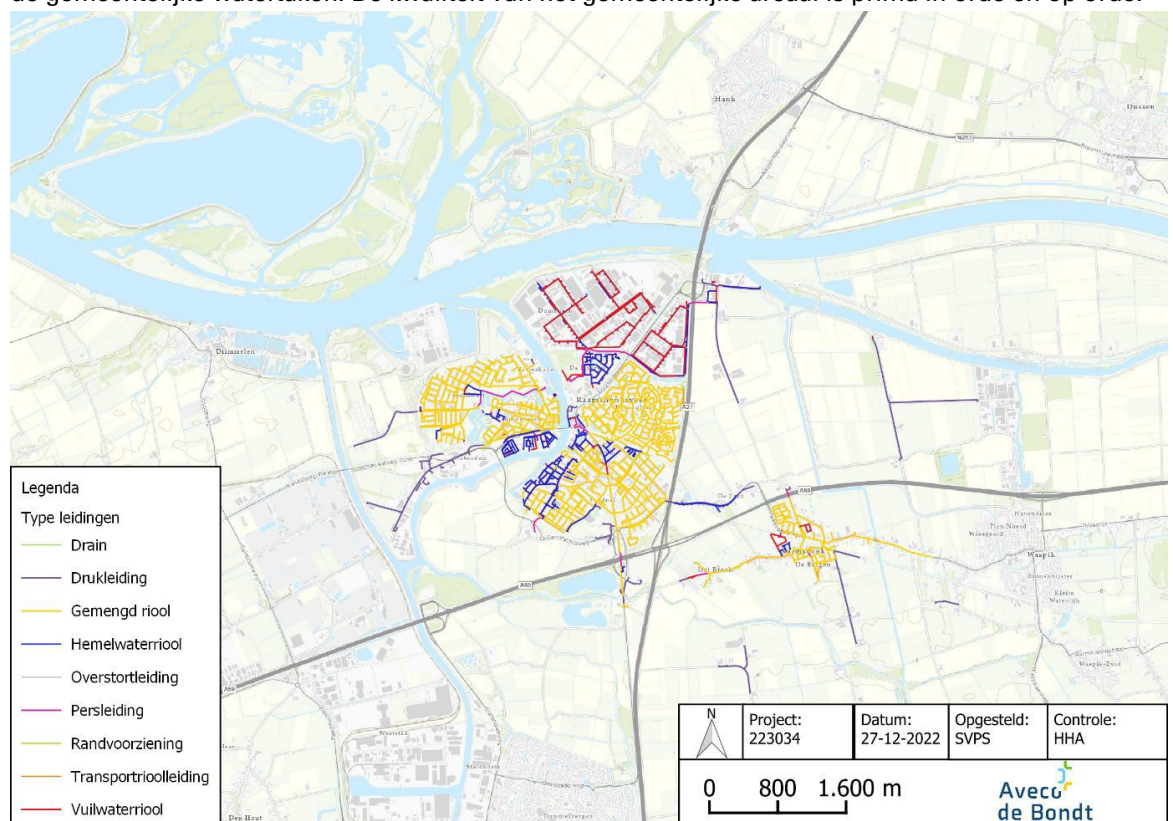
Vaktaal

Het Programma Stedelijk Water is een gemeentelijk plan waar de gemeenteraad zich over moet uitspreken. Het is echter niet alleen voor de politiek geschreven, maar ook voor afstemming en overleg met de vakinhoudelijke mensen van bijvoorbeeld onze buurgemeenten en het waterschap. Dit heeft tot gevolg dat in dit document vaktaal wordt gebruikt. Er is daarom een uitgebreide begrippenlijst opgenomen in bijlage 4.

3. Stand van zaken

3.1 Terugblik

De gemeente Geertruidenberg presteert goed op het beleidsveld water. De gemeente voldoet aan de waterzorgplichten. Ook de voorzieningen voldoen aan de eisen en richtlijnen. Het personeel en de organisatie is toegesneden op de taken en het huidige takenpakket. Het onderhoud en de vervanging houdt het bestaande stedelijk watersysteem in stand en de financiële middelen dekken de kosten voor de gemeentelijke watertaken. De kwaliteit van het gemeentelijke areaal is prima in orde en op orde.



Figuur 3.1 Overzichtskartaal totale rioolstelsel gemeente Geertruidenberg

De werkwijze is *nuchter, pragmatisch, eerlijk, doelmatig en doortastend*. We clusteren werkzaamheden in het openbare gebied zoveel mogelijk om overlast voor omwonenden en gebruikers van de openbare ruimte te beperken. Regelmatig zitten de collega's van wegen, groen, riolering bij elkaar om de korte- en langetermijnplanningen op elkaar af te stemmen en meekoppelkansen te verzilveren. De lijnen tussen het bestuur en de ambtenaren zijn kort en typeren zich door een open dialoog. Daarbij wordt gezocht naar de beste balans tussen politiek, beleid, ontwikkeling en beheer. We werken het beste als we samen

eenzelfde doel nastreven. Participatie met onze inwoners is dan ook een standaard onderdeel van onze werkwijze.

Afgelopen periode heeft de gemeentelijke organisatie veel uitdagingen gehad op het gebied van vol-doende personele inzet. Door uitval van personeel als gevolg van ziekteverzuim en quarantaineregelingen door met name Covid-19. Mede door deze uitval zijn bepaalde activiteiten niet gerealiseerd en is er vertraging opgetreden in lopende trajecten. Door personele wisselingen en pensionering dreigt veel gebiedskennis verloren te gaan. In dit hoofdstuk is uiteen gezet wat er in de afgelopen beheerperiode 2018-2023 is uitgevoerd en waarom bepaalde activiteiten niet zijn uitgevoerd.

Beheer en onderhoud riolering

In de afgelopen beheerperiode is een grote stap gezet in de inspectie van onze riolen. Ruim 45% van de riolering van de gemeente Geertruidenberg is nu 40 jaar en ouder (of onbekend). We moeten daarom nauwlettend in de gaten houden of de riolen blijven werken. Zo kunnen we op tijd onderhoud, renovaties of vervanging uitvoeren. Door de inspecties kunnen we dit soms slim combineren met andere werkzaamheden waarvoor een weg wordt opengelegd of maken we gebruik van slimme technieken, zoals relinen.

Afgelopen periode zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- circa 88 km riolering is geïnspecteerd;
- circa 125 stuks inwendige reparaties werden uitgevoerd;
- circa 210 meter riolering gerelined (naar aanleiding van rioolinspecties);
- circa 7,5 km nieuwe riolering is aangelegd.

Activiteiten GRP 2018-2022

Op basis van het aflopende GRP is een lijst opgemaakt met de activiteiten die zouden worden uitgevoerd in de beheerperiode. In onderstaand overzicht is terug te lezen welke activiteiten zijn uitgevoerd, welke activiteiten nog lopen en welke activiteiten niet gerealiseerd zijn, inclusief een toelichting.

Kern Geertruidenberg	Activiteit	Status	Opmerking
Zoutmanstraat e.o.	Gemengd	Niet gerealiseerd	Volgt na afstemming met renovatiewoningen
	Afkoppelen	Niet gerealiseerd	Volgt na afstemming met renovatiewoningen
Statenlaan	Gemengd	Lopend	Opnieuwingepland voor 2024
	Afkoppelen	Niet gerealiseerd	Vervallen
Ravelijn 1, Stadsweg e.o.	Gescheiden	Gerealiseerd	-
	Afkoppelen	Gerealiseerd	-
Ravelijn 2	Gescheiden	Lopend	Uitvoering in 2026 i.v.m. geplande werkzaamheden Brabant Water
	Afkoppelen	Lopend	Zie opmerking Ravelijn 2
Ravelijn 3	Gescheiden	Lopend	Zie opmerking Ravelijn 2
	Afkoppelen	Lopend	Zie opmerking Ravelijn 2
Oude Stadsweg	Gemengd	Lopend	Opnieuwingepland voor 2024
Emmaweg-Commandeurstraat	BBB en vergroten leiding	Niet gerealiseerd	Afhankelijk onderzoek blauwalg
Waalstraat-Schuttersveld	ontwzembad en school	Gerealiseerd	-
Pieter van IJpeelaarstraat	Onderhoud	Gerealiseerd	-
Gouverneurslaan	Onderhoud	Gerealiseerd	-
Maatregelen blauwalg		Gerealiseerd	Onderzoek is afgerond. Er is een stappenplan "de routekaart" opgesteld en maatregelen t.p.v. De Veste zijn uitgevoerd.
Watergang overstorten noord		Lopend	Gedeeltelijk uitgevoerd, verdere actie ligt bij Waterschap

Kern Raamsdonksveer	Activiteit	Status	Opmerking
Essenboom	Reparatie	Gerealiseerd	-
Breetweelaan	Putten	Gerealiseerd	-
Haven	Gescheiden	Gerealiseerd	-
Landonk	W aterberging	Gerealiseerd	-
Namer e.o.	Gemengd	Lopend	In voorbereiding
	Afkoppelen	Lopend	In voorbereiding
Griendsteeg e.o.	Gemengd	Lopend	In voorbereiding
	Afkoppelen	Lopend	In voorbereiding
Ranonkelstraat e.o.	Gemengd	Niet gerealiseerd	Ingepland voor 2028
	Afkoppelen	Niet gerealiseerd	Ingepland voor 2028
W ingerdstraat	Vervangen	Gerealiseerd	-
Zwanensteeg, Rijselaan e.o.	Vervangen	Gerealiseerd	-
Valeriaanstraat	Vergroten	Niet gerealiseerd	Technisch niet mogelijk i.v.m. geringe diepte rioolleiding
Ottergeerde	Overstort	Gerealiseerd	-
Rangatseweg e.o.	Overstort	Gerealiseerd	-
Zalmweg	Overstort en koppelen	Lopend	Afhankelijk van de uitkomst gezamenlijk onderzoek met waterschap om VGS om te bouwen naar GS
Prunusstraat	Overstort en koppelen	Gerealiseerd	-
Prunusstraat	Afkoppelen	Gerealiseerd	-
Zandheuvel	Vergroten	Gerealiseerd	-
Burg. Krijgsmangeerde	Koppelen	Gerealiseerd	-
Baksweer-Breetweelaan	Koppelen	Gerealiseerd	-
Onvermoedelaan	Koppelen	Niet gerealiseerd	n.n.b.
Simon Vestdijksstraat	Vergroten	Niet gerealiseerd	Valt buiten scope huidige werkzaamheden
Beethovenlaan	Verplaatsen overstort	Niet gerealiseerd	vervallen
Beethovenlaan	Vergroten	Niet gerealiseerd	Valt buiten scope huidige werkzaamheden
Lijnbaan parkeerplaats	Afkoppelen kolken	Gerealiseerd	-
Diepsteeg	Afkoppelen	Niet gerealiseerd	n.n.b.
Het Spant	Overstort	Gerealiseerd	-
Kern Raamsdonk	Activiteit	Status	Opmerking
Past. Bruijnenstraat	Vergroten	Niet gerealiseerd	Technisch nog niet noodzakelijk, kijken voor koppel mogelijkheden in de toekomst
Heemraadsingel	Vergroten	Niet gerealiseerd	Technisch nog niet noodzakelijk, kijken voor koppel mogelijkheden in de toekomst
Stationstraat	Koppelen	Niet gerealiseerd	Technisch nog niet noodzakelijk, kijken voor koppel mogelijkheden in de toekomst
Regentenstraat e.o.	Afkoppelen bovengronds	Gerealiseerd	-

Conclusie

Voor de planperiode 2017 t/m 2023 (uit het vGRP+ 2017-2022) waren 40 activiteiten gepland. Ondanks Covid-19 en personele wisselingen zijn 22 van deze activiteiten gerealiseerd. Negen geplande activiteiten zijn niet uitgevoerd, zes daarvan worden nu voorbereidt en in 2024 gerealiseerd. Drie activiteiten in de kern Raamsdonk zijn uitgesteld, omdat deze technisch niet direct noodzakelijk zijn en op een later tijdstip, gecombineerd met andere werkzaamheden (integraal) uitgevoerd gaan worden.

Vijf activiteiten zijn afhankelijk van werkzaamheden van derden en zijn daarom niet uitgevoerd en in de tijd naar achteren geschoven. De verwachting is dat deze werkzaamheden binnen de planperiode van het Programma Stedelijk Water 2024-2028 zijn gerealiseerd.

Eén activiteit is vervallen, omdat het technisch niet mogelijk is deze leiding te vergroten.

De gerealiseerde activiteiten hebben ervoor gezorgd dat gemeente Geertruidenberg weer een stapje toekomstbestendiger is geworden en meer inzichten heeft in de te nemen vervolgstappen.

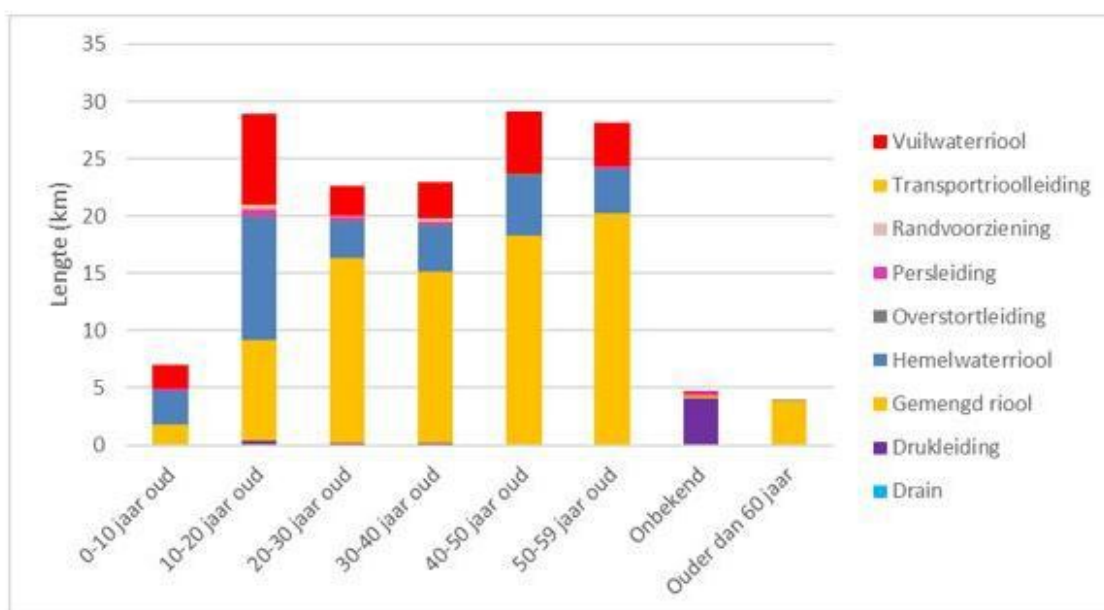
3.2 Ons areaal

Hieronder volgt een korte beschrijving van de bestaande voorzieningen voor het reguleren van hemelwater, grondwater en afvalwater die bij gemeente Geertruidenberg in beheer zijn. De grafieken, diagrammen en tabel in deze paragraaf geven een samenvatting van de gegevens die in onze beheersystemen zitten. Het beheersysteem bevat alle benodigde detailgegevens van de watervoorzieningen die de gemeente beheert. Deze gegevens houden we up-to-date. Ze vormen de basis voor de analyses.

Object	Omvang	Eenheid
Vrijvervalriolering		
- Gemengde riolering	84,1	km
- Vuilwater riolering	25,7	km
- Hemelwaterriolering (incl. verbeterd gescheiden)	30,8	km
- Overig (incl. drainage)	2,1	km
Totaal	142,7	km
Gemalen, pompunits, persleidingen en drukriolering		
Gemalen (gemengd/DWA)	21	stuks
Gemalen (HWA)	16	stuks
Gemalen (drainage)	3	stuks
Pompunits drukriolering	76	stuks
Drukrioolpersleidingen	14,9	km
Persleidingen	8,7	km
Overstorten / uitlaten en randvoorzieningen		
Overstorten (gemengd/DWA)	34	stuks
Randvoorzieningen (BBB/BBL)	8	stuks
Uitlaatconstructies	824	stuks

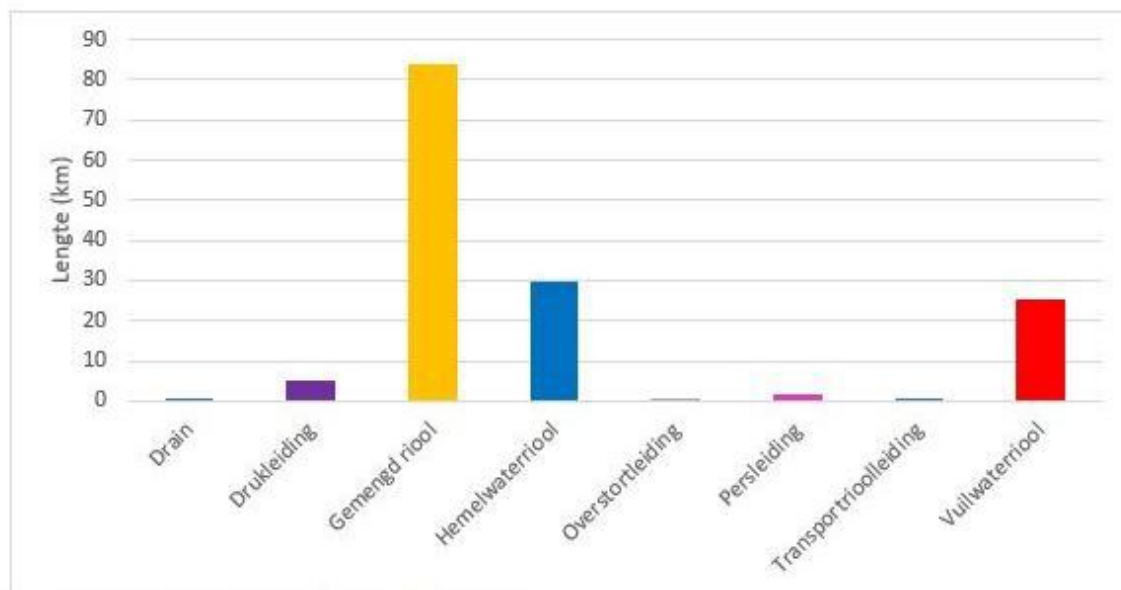
Tabel 3.1 Overzicht totale areaal gemeente Geertruidenberg

In figuur 3.2 is per leidingtype gevisualiseerd hoe oud de betreffende leidingen zijn circa 40% van de leidingen is jonger dan 30 jaar, 15% is 30-40 jaar oud, 39% is 40-60 jaar oud, 3% is ouder dan 60 jaar en 3% is niet bekend. In Geertruidenberg hanteren we een technische levensduur van 60 jaar. Afgelopen 20 jaar is bij herinrichtingen van wijken het bestaande stelsel gerenoveerd en/of vervangen. Ook is hemelwater afgekoppeld van het gemengde stelsel door de aanleg van een aanvullend hemelwaterriool.



Figuur 3.2 Totale lengte aan leidingen versus ouderdom

In figuur 3.3 is een overzicht weergegeven van de totale lengte leiding per type die de gemeente Geertruidenberg beheert.



Figuur 3.3 Totale lengte leidingen per type

Aansluitingen

De afvalwaterzorgplicht geldt voor het hele beheergebied van de gemeente. In onze gemeente zijn er 10.633 aansluitingen van percelen op het rioolstelsel. Van deze aansluitingen zijn 817 niet-woningen, die in de rioolheffing worden aangeslagen.

Ongerioleerde panden

Binnen de gemeente zijn twee panden waarvan bekend is dat zij niet op de riolering aangesloten zijn. Hiervoor is een ontheffing verleend. Van twee panden is niet bekend of deze op de riolering aangesloten zijn of dat deze gebruik maken van een alternatieve voorziening voor het verwerken van afvalwater. Dit wordt in de komende planperiode verder uitgezocht. Vijf panden zijn voorzien van een zogenaamde Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA).

4. Werken aan de toekomst

4.1 Doel

De gemeente Geertruidenberg conformeert zich met de visie aan de ambitie van het DPRA om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Dit betekent dat de gevolgen van extreem weer dan dusdanig geminimaliseerd zijn en dat de maatschappelijke schade en ongemak acceptabel is conform het opgestelde beleid. Om dit te bereiken zijn er vijf sets aan doelstellingen opgesteld op basis van de vier klimaatthema's en de benodigde verandering in de eigen organisatie:

1. In Geertruidenberg heb en houd je droge voeten
2. Een koele woonomgeving in 2050
3. Geertruidenberg bestand tegen extreme droogte
4. Gevolgen overstromingen worden beperkt
5. Een klimaatadaptieve organisatie

Klimaatthema "Een Koele woonomgeving 2050" en "Gevolgen overstromingen worden beperkt" vallen beiden buiten de scope van het Programma Stedelijk Water, maar heeft wel een relatie met deze thema's. Klimaatthema "Een Koele woonomgeving 2050" wordt opgenomen in het Programma Duurzaamheid en klimaatthema "Gevolgen overstromingen worden beperkt" komt terug in het Programma Leefbaarheid. Bescherming tegen overstromingsrisico is primair de taak van de Rijksoverheid en de waterschap-

pen. Voor binnendijkse gebieden is het waterschap verantwoordelijk. Voor buitendijkse gebieden zijn Rijkswaterstaat en de gemeente zelf verantwoordelijk.

4.2 Strategie klimaatadaptatie

Om invulling te geven aan de bovengenoemde vier doelstellingen is een Strategie klimaatadaptatie opgesteld. Hierin is een uitvoeringsagenda opgenomen wat in de periode 2022-2025 uitgevoerd moet worden. De benodigde personele en financiële middelen voor de water gerelateerde activiteiten zijn meegenomen in het Programma Stedelijk Water 2024-2028.

4.3 Thema's

Het Programma Stedelijk Water sluit aan bij de brede maatschappelijke thema's en bij de doelen en ambities van de Omgevingsvisie. Het Programma Stedelijk Water beschrijft hoe de gemeente Geertruidenberg vanuit het beleidsveld water bijdraagt aan de thema's, welke activiteiten en middelen nodig zijn om hier invulling aan te geven. Het Programma Stedelijk Water draagt bij aan de volgende maatschappelijke thema's:

- Energie
- Bereikbaarheid
- Gezondheid
- Recreatie en toerisme
- Wonen
- Voorzieningen
- Werk en ondernemen
- Agrarische sector
- Milieu
- Groene omgeving
- Klimaat

Hieronder vindt u een overzicht welke thema's in welke hoofdstuk is uitgewerkt.

Thema's	Hoofdstuk
▪ Gezondheid ▪ Milieu ▪ Groene omgeving ▪ Bereikbaarheid	Hoofdstuk 5: Gezondheid, leefbaarheid en bereikbaarheid
▪ Energie ▪ Klimaat	Hoofdstuk 6: Duurzaamheid
▪ Wonen ▪ Werk en ondernemen ▪ Agrarische sector ▪ Recreatie en toerisme	Hoofdstuk 7: Wonen, werken en recreatie
▪ Voorzieningen	Hoofdstuk 8: Participatie en krachtige netwerken Hoofdstuk 9: Beheer en onderhoud

4.4 Speerpunten

Naast de bijdrage die wij leveren aan de bovengenoemde maatschappelijke thema's leggen we de focus op het verder optimaliseren van het stedelijk watersysteem om te zorgen dat Geertruidenberg in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht. Dit doen we door doelmatig beheer van het stedelijk watersysteem: data op orde, omgevingsbewust ontwerpen, werk-met-werk, kennisdelen, samenwerking tussen bewoners en overheid. De manier waarop we dit als gemeente willen bereiken is vertaald in zes speerpunten:

1. Klimaatadaptief in 2050

De ambitie is hoog: "In 2050 is de gemeente Geertruidenberg klimaatbestendig en waterrobuust ingericht: (bron: Strategie klimaatadaptatie, gemeente Geertruidenberg, 10 maart 2022). Het beeld wat we als gemeente voor ons zien is een groene, leefbare en duurzame buitenruimte. Bij extreme neerslag wordt het water via de riolering en over straat afgevoerd, zodat schade in woningen en bedrijven zoveel mogelijk wordt voorkomen en de mobiliteit zo min mogelijk wordt beperkt. Hulpdiensten moeten ook bij extreme neerslag iedereen kunnen bereiken. Door hemelwater langer vast te houden en in de bodem te laten infiltreren vullen we het grondwater op natuurlijke wijze aan. Hiermee beperken we de schade als gevolg van droogte. Ook inwoners kunnen hieraan bijdragen. Dat kan bijvoorbeeld door de tegels

in de tuin te vervangen door groen en door de regenpijp af te koppelen van het riool. Hierdoor wordt de druk op de riolering verlaagd en zal er minder vaak een overstort plaatsvinden.

2. Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die op 22 december 2000 van kracht is geworden. Doelstelling is het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en grondwater. De EU-lidstaten moeten deze 'goede toestand' uiterlijk in 2027 realiseren. Binnen de gemeente Geertruidenberg zijn de Donge en het Zuiderafwateringskanaal aangemerkt als KRW-waterlichaam waarvoor doelen zijn vastgelegd. Primair zijn de waterschappen verantwoordelijk voor de waterkwaliteit. Uiteraard vraagt dit ook om samenwerking met overige overheden, maatschappelijke organisaties en belanghebbenden. Als gemeente kunnen we bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen door onder andere een goed functionerend rioolstelsel en het afkoppelen van hemelwater in het kader van klimaat adaptatie. Hiermee kunnen wij het aantal vuilwater overstorten op oppervlaktewateren terugdringen.

3. Water en bodem sturend

De ruimte in de openbare ondergrond wordt steeds schaarser. De aanleg van warmtenetten, uitbreiding van het elektriciteitsnet en aanleg van data- en communicatiekabels vraagt om ook ondergrondse ruimte. Ook klimaatmaatregelen zoals bijvoorbeeld aanleggen van hemelwaterleidingen (afkoppelen) en infiltratievoorzieningen. Op vrijdag 25 november 2022 heeft het ministerie van I&W een kamerbrief inzake Water en Bodem aan de Tweede Kamer gestuurd. In deze brief staan de vele aspecten van het gebruik van water en bodem genoemd en een aantal voorstellen met betrekking tot de ruimtelijke ordening en sturing daarvan.

4. Wijkgerichte aanpak

We gaan in de komende planperiode werken volgens een wijk- en buurtgerichte aanpak. Dat betekent dat we de opgaven voor de openbare ruimte zo veel mogelijk per wijk of buurt bekijken. Dat doen we integraal. We kijken dus niet alleen naar de vervanging van het riool en het afkoppelen van hemelwater, maar ook bijvoorbeeld naar hoe we een buurt of wijken kunnen vergroenen of de biodiversiteit kunnen vergroten. Op die manier kunnen we de openbare ruimte in een wijk of buurt op de meest efficiënte manier verbeteren en beperken we overlast voor bewoners, omdat we werkzaamheden combineren.

5. Participatie

We kijken verder dan het openbaar terrein alleen, want ook de inrichting van private terreinen heeft invloed op onze wateropgaven. Perceelseigenaren hebben een eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot het inzamelen, vasthouden en afvoeren van overtollige hemelwater en grondwater. We zetten daarom in op participatie met bewoners, ondernemers en andere eigenaren van private terreinen. Samen kunnen we komen tot nog betere gebiedsoplossingen en de impact van maatregelen vergroten. Als we bijvoorbeeld afkoppelen in het openbaar gebied, kunnen we waar mogelijk ook woningen afkoppelen. Onze ervaring is dat bewoners bereid zijn mee te werken aan het afkoppelen.

6. Samenwerken

De wateropgaven die we hebben, stoppen niet bij de grenzen van onze gemeente. Daarom werken we samen in de werkeenheid We4Climate, bestaande uit de gemeenten Altena, Drimmelen, Geertruidenberg en Oosterhout en twee waterschappen: Brabantse Delta en Rivierenland. We kijken naar onze gezamenlijke toekomstige opgaven en werken scenario's uit om tot een gedegen toekomstbestendig watersysteem te komen. Daarnaast willen we ook de samenwerking intensiveren met de veiligheidsregio, woningcorporaties, bedrijven en inwoners. De opgaven die ons te wachten staan zijn niet op te lossen in de openbare ruimte, maar vragen van alle grondbezitters binnen en buiten ons beheergebied de aandacht.

5. Gezondheid, leefbaarheid en bereikbaarheid

De maatschappij is een netwerk dat wij samen vormen, met alle sociale componenten. Techniek is hierbij ondersteunend. Techniek zorgt voor een aantal basisfuncties. We vinden het vanzelfsprekend dat alles goed functioneert en zorgt voor comfort. Heel prettig dat we ons geen zorgen hoeven maken of er wel water uit de kraan stroomt. Ook fijn dat het water weer wegloopt als we het gebruikt hebben. Onder de douche, in de keuken, de wasmachine of het toilet, maar ook op straat. Voor de leefbaarheid zijn goede voorzieningen voor afvalwater, regenwater, oppervlaktewater en grondwater onmisbaar.

De aanleg van riolering heeft bijvoorbeeld een enorme bijdrage geleverd aan het verbeteren van de volksgezondheid. Het inzamelen en afvoeren van afvalwater is een kerntaak van de gemeente. Bij ingrepen in openbaar gebied (bijvoorbeeld rioolvervangingen) wordt samen met de andere beleidsvelden, bijvoorbeeld verkeer, wegen en groen, nagegaan hoe integraal kan worden bijgedragen aan het verbeteren van de gezondheid, leefbaarheid, bereikbaarheid en veiligheid van onze fysieke leefomgeving.

5.1 Volksgezondheid en afvalwater

De gemeentelijke afvalwaterzorgplicht komt voort uit de wens om een duurzame bescherming van de volksgezondheid te waarborgen. Riolering en schoon drinkwater leveren daaraan een hele grote bijdrage. Vroeger waren er regelmatig epidemieën van cholera, tyfus en builenpest. Door beschikbaarheid van schoon drinkwater en door aanleg van riolering is de hygiëne sterk verbeterd en de gemiddelde leeftijd met tientallen jaren omhooggegaan.

Riolering zit onder de grond en is dus ook niet direct zichtbaar voor onze inwoners. Meldingen van wateroverlast of verstoppingen worden snel verholpen. Het is zo vanzelfsprekend dat het altijd goed functioneert, dat vrijwel niemand meer stilstaat bij het belang ervan. Wat men niet beseft is dat een grote inspanning vergt om alles in stand te houden en voor te bereiden voor de toekomst. De Nederlandse gemeenten besteden jaarlijks anderhalf miljard euro aan stedelijk waterbeheer. En daar komen de investeringen door particulieren, bedrijven en waterschappen nog bij.

In het Programma Stedelijk Water laten we zien welke inspanning nodig is om in de gemeente Geertruidenberg de riolering op het gewenste kwaliteitsniveau te houden en hoe we anticiperen op toekomstige ontwikkeling.

5.2 Gezondheid in de fysieke leefomgeving

Druk op openbare ruimte neemt verder toe. Leefomgeving moet gezond en veilig worden ingericht, ook voor kwetsbare groepen. Anders bewegen, meer thuiswerken vraagt aanpassingen in onze leefomgeving. We kunnen dus gezondheidswinst boeken door bij de inrichting van de fysieke omgeving rekening te houden met aspecten als beweegvriendelijkheid, speelgelegenheid, duurzame mobiliteit en recreatiegroen, die gezondheid in positieve zin bevordert.

Water in de leefomgeving is goed voor onze gezondheid en we voelen er ons prettig bij. Onderzoek laat zien dat mensen die in de buurt van water wonen, of uitzicht hebben op water, over het algemeen gezonder zijn. Ook ervaren zij minder psychische problemen en voelen zich tevredener over hun leven vergeleken met mensen die hier niet wonen. Daarnaast zijn goede voorzieningen voor afvalwater, regenwater, oppervlaktewater en grondwater onmisbaar. De watervoorzieningen in gemeente Geertruidenberg zijn goed geborgd. Zij voldoen in hoge mate aan de geldende richtlijnen. We helpen graag bij het beantwoorden van vragen voor het verduurzamen van de waterhuishouding en het klimaatbestendiger maken van het eigen terrein.

5.3 Milieu (waterkwaliteit)

We zien toe op het tegengaan van foutaansluitingen, zoals vuilwaterlozingen op regenwaterafvoer, regenwater op drukriolering en vuilwaterriolering. We hebben in alle nieuwbouwwijken na of er foutaansluitingen aanwezig zijn. Alle nieuwbouwwijken met gescheiden riolering die vanaf het jaar 2000 zijn gebouwd hebben we onderzocht. De foutaansluitingen die zijn aangetroffen, zijn allemaal verholpen. Dit doen we bij alle nieuwbouwwijken. Door hemelwater van het gemengde stelsel af te koppelen ontlasten we het gemengde stelsel en reduceren we het aantal vuilwater overstortingen wat de waterkwaliteit verbetert en de risico's op bijvoorbeeld blauwalg afneemt.

Ons afvalwater wordt gezuiverd door het waterschap Brabantse Delta. Bij calamiteiten op de afvalwaterzuivering (en in het afvalwatertransportsysteem naar de afvalwaterzuiveringen toe) is het waterschap de partij die de calamiteiten aanpakt. De gemeente en het waterschap zijn beiden verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. De gemeente is verantwoordelijk voor de watergangen, die in eigendom zijn van de gemeente. Het waterschap is verantwoordelijk voor de watergangen, die in eigendom zijn van het waterschap. Zij zijn de aangewezen partij bij zaken, zoals olieverontreiniging en vissterfte door zuurstofloosheid. De drinkwatervoorziening valt niet onder de gemeente en het waterschap. Het drinkwater is een taak van de drinkwaterbedrijven. In onze gemeente is dit drinkwaterbedrijf Brabant Water NV.

5.4 Groene omgeving

Groen en water dragen bij aan een gezonde leefomgeving. We willen een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving realiseren met aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit, waarin er een goede balans is tussen veel groen, een schone leefomgeving, wateropvang en kansen. Dat betekent ook dat gemeente en particulieren moeten samenwerken. Dieren en planten houden zich namelijk niet aan eigendoms grenzen en verbindingen zijn voor een gezonde biodiversiteit vaak juist noodzakelijk. In het belang van de bij en andere dieren en planten is samenwerken van belang. Bij herinrichtingsprojecten gaan we als gemeente samen met de inwoners hiermee aan de slag. Bij rioolvervanging en herinrichting van

openbaar gebied zetten we in op het afkoppelen van verhard oppervlak en het vasthouden van schoon regenwater in wadi's of groenstroken. Waar het kan en doelmatig is realiseren we nieuw groen in combinatie met waterberging. Bomen spelen een grote rol tegen hittestress. Groene daken draagt bij aan waterberging, beleving en duurzaamheid. Vergroten van de biodiversiteit, bijvoorbeeld door middel van bloemen, kruiden en nestkasten, zorgt meer voor soortenrijkdom. Om dit te kunnen borgen toetst de gemeente Geertruidenberg plannen voor bouwen of gebiedsontwikkelingen aan verschillende kaders. Bij het toetsen houdt de gemeente rekening met de biodiversiteit en wettelijke afspraken zoals zijn vastgelegd in de Natuurbeschermingswet.

5.5 Bereikbaarheid

Goede bereikbaarheid van gebouwen met vitale functies in de kernen is belangrijk. We zetten ons daarom in voor in dat doorgaande wegen, routes van hulpdiensten en het openbare gebied bij ziekenhuizen, scholen, bejaardenhuizen en dergelijke redelijkerwijs gevrijwaard blijft van water op straat en overstromingen vanuit het oppervlaktewater. Binnen projecten ligt de focus op de samenwerking met de collega's van verkeer, wegen en groen om tot een integrale aanpak te komen waarin ruimte is voor water, groen en infrastructuur. Hierdoor ontstaan krachtige blauwe, groene en grijze netwerken.

5.6 Activiteiten en benodigde middelen

In paragraaf 9.3 vindt u een overzicht van alle uit te voeren plannen en (onderzoeks)activiteiten, die in de komende planperiode worden uitgevoerd. Deze activiteiten geven invulling aan de bovengenoemde thema's. Bepaalde activiteiten geven ook invulling aan meerdere thema's. Naast een korte omschrijving van de activiteit vindt u ook in welke planjaar de activiteit wordt uitgevoerd en welke middelen hiervoor nodig zijn.

6. Duurzaamheid

6.1 Energie

Europa wil in 2050 CO₂-neutraal zijn. Dit doel is vastgelegd in een klimaatwet. Er is een ingrijpende transitie nodig om dit doel te bereiken. Denk bijvoorbeeld aan het grootschalig opwekken van duurzame energie door wind en zon en het aanscherpen van het CO₂-emissiehandelssysteem (ETS). Maar ook aan kleinere bijdragen, zoals terugdringen van energieverbruik of het toepassen van duurzame materialen met een lagere CO₂-footprint. Nederland heeft zich verbonden aan de Europese klimaatdoelen en werkt volop aan de energietransitie. De gemeente Geertruidenberg levert daar haar bijdrage aan, ook via het watersysteem. Hieronder beschrijven we hoe we dat doen.

Energie en grondstoffen uit afvalwater

Door afkoppelen voeren we steeds minder regenwater af naar de rioolwaterzuivering. Regenwater is immers schoon als het valt en we kunnen het prima gebruiken in ons (grond- en oppervlakte) watersysteem. Bovendien geldt: hoe geconcentreerder het afvalwater, hoe beter we het kunnen gebruiken om biogas van te maken of grondstoffen terug te winnen. Zo zetten we ons afval om in energie of grondstoffen. We hoeven daardoor minder fossiele brandstof (bijvoorbeeld aardgas) in te zetten en beperken daarmee de CO₂-uitstoot.

Energiebewust ontwerpen

Bij het ontwerpen van watervoorzieningen houden we rekening met duurzaamheid. We kiezen voor duurzame materialen waarbij we per project kijken welke nieuwe ontwikkelingen er zijn, zowel qua techniek als materiaal. Waar mogelijk kiezen we voor het materiaal met een zo klein mogelijke milieu-impact. We ontwerpen bovendien energiebewust. Zo kiezen we bij voorkeur voor watertransport onder vrij verval in plaats van transport via gemalen en persleidingen. Bij aanbestedingen wegen we duurzaamheid mee in onze keuze voor een uitvoerende partij. Dit doen we door eisen te stellen aan materiaalgebruik, het circulair inzetten van materialen die verwijderd worden, het aantal transportkilometers en duurzaam transport. Ook wordt er gekeken naar de bedrijfsvoering van de uitvoerende partij.

Energievoorziening en -besparing

De gemalen, randvoorzieningen en minigemalen voorzien we van groene stroom. Bij het onderhouden en vervangen van gemalen en pompen kijken we hoe we energie kunnen besparen. Ook besteden we aandacht aan de levensduur, storingsgevoeligheid en noodzakelijke capaciteit van voorzieningen. De komende planperiode gaan we onderzoeken hoe we energiezuinige pompen kunnen toepassen, bijvoorbeeld in combinatie met zonnepanelen die de benodigde stroom voor de pompen op duurzame wijze opwekken.

Ruimte in de ondergrond en bovengrond

Het inpassen van de voorzieningen en systemen die nodig zijn voor de energietransitie vergt aandacht. In stedelijk gebied is de beschikbare ruimte in de ondergrond beperkt. Er liggen namelijk al volop rioolbuizen, stroomkabels, waterleidingen en andere nutsvoorzieningen. Dat betekent dat we bij het uitbreiden van de capaciteit van systemen of het toevoegen van nieuwe voorzieningen onder de grond vooruit moeten denken en integraal moeten samenwerken. We pakken dat op bij onze waterwerkzaamheden in de openbare ruimte.

Circulaire economie

De ambitie is om op termijn energieneutraal, klimaatneutraal en circulair te werken aan het stedelijk watersysteem van de gemeente Geertruidenberg. Om circulair te werken, moeten we zo min mogelijk grondstoffen verspillen en de grondstoffenkringloop sluiten. Hierdoor neemt de CO₂-uitstoot af en blijft de waarde van grondstoffen en producten langer behouden. We volgen nauwgezet de ontwikkelingen rondom materiaalpaspoorten. Dit biedt de mogelijkheid om vraag en aanbod van beschikbare grondstoffen (in tijd, locatie en kwaliteit) tussen verschillende partijen beter af te stemmen en te beoordelen. Doordat meer informatie wordt vastgelegd over bestaande materialen en constructies, wordt duidelijk hoe duurzaam deze zijn en welke CO₂-voetafdruk ze hebben.

6.2 Klimaatverandering

Het klimaat verandert. Dat merken we ook op het gebied van water. We krijgen vaker te maken met hevige zomerse buien die ervoor zorgen dat het reguliere watersysteem overbelast raakt. Langere periodes van droogte gaan ook vaker voorkomen volgens de klimaatscenario's van het KNMI. We moeten ons aanpassen aan deze veranderingen en staan voor de opgave om de gevolgen van klimaatverandering te beheersen. Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) geeft hiervoor handvatten.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie

In het jaar 2018 is het Deltaplan Ruimtelijke Klimaat Adaptatie (DPRA) ondertekend door het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, het Interprovinciaal Overleg en de Unie van Waterschappen. In dit Deltaplan hebben de partijen zich verbonden om vanaf het jaar 2020



klimaatadaptief te handelen. Doel is het stedelijk gebied in Nederland in het jaar 2050 klimaatbestendig, water- en hittesteunachtig ingericht te hebben. Het DPRA behandelt 4 thema's:

- Wateroverlast;
- Droogte;

- Hitte;
- Overstroming.

Thema hitte en overstromingen vallen buiten de scope van het Programma Stedelijk Water. Thema hitte wordt opgenomen in het Programma Duurzaamheid. Voor thema overstromingen wordt onderscheid gemaakt tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden. Voor de binnendijkse gebieden is het waterschap verantwoordelijk. Voor buitendijkse gebieden is Rijkswaterstaat en de gemeente verantwoordelijk. Het DPRA is opgebouwd rond 7 ambities en 3 werkfasen: weten, willen en werken.

Aanpak klimaatadaptatie

Onze aanpak sluit aan bij de fasering van het DPRA. De fases 'weten, willen, werken' zijn vertaald in 4 stappen:

- Stap 1: Knelpunten in beeld
- Stap 2: Prioriteit vaststellen
- Stap 3: Oplossingsrichtingen bepalen
- Stap 4: Maatregelen uitvoeren

Via deze stappen hebben we een concreet maatregelenpakket vastgesteld en we voeren deze maatregelen de komende planperiode ook uit.

Stap 1: Knelpunten in beeld

De eerste stap op weg naar een klimaatbestendige inrichting is inzicht krijgen in de knelpunten voor vitale en kwetsbare functies. Hiervoor voeren we bijvoorbeeld periodiek een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) en monitoren we de grondwaterstanden. In het SSW voeren we ook stresstesten uit.

Stap 2: Prioriteit vaststellen

De volgende stap op weg naar klimaatadaptatie is het prioriteren van de knelpunten. Om deze afweging te kunnen maken, hebben we overleg gehad met andere vakdisciplines, sectoren en andere overheden (dit vormt de risicodialoog). Dit heeft een lijst met aandachtspunten en -locaties opgeleverd. Deze lijst bepaalt onze klimaatopgave voor de komende periode.

Stap 3: Oplossingsrichtingen bepalen

Om te bepalen welke oplossingsrichtingen kansrijk zijn in Geertruidenberg heeft de gemeente een onderzoek uitgevoerd naar de afkoppel- en infiltratiekansen. De onderzoeksresultaten zijn vertaald naar een afkoppel-/infiltratiekansenkaart. Op basis van deze kaart kan de gemeente bij toekomstige herinrichtingprojecten bepalen op welke wijze(n) zij het hemelwater kan verwerken. De maatregelen dienen nog wel middels een hydraulisch model (in een SSW) te worden getoetst op hun impact.

Stap 4: Maatregelen uitvoeren

We voeren samen met onze partners maatregelen uit om de knelpunten te verminderen. Ook leveren we input in projecten van onze medeoverheden en projectontwikkelaars. Het principe hierachter is de adaptatiestrategie. We voeren maatregelen uit voor de volgende onderdelen:

- Afkoppelen;
- Terugdringen van wateroverlast;
- Verminderen gevolgen van droogte;
- Verminderen gevolgen van hitte.

Het terugdringen van de gevolgen van overstromingen is een taak van de waterschappen en Rijkswaterstaat. Voor de buitendijkse gebieden is de gemeente samen met Rijkswaterstaat verantwoordelijk.

6.3 Strategie klimaatadaptatie

In 2021-2022 hebben gemeenten Geertruidenberg en Drimmelen hun krachten gebundeld en gezamenlijk invulling gegeven aan het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). De vijf ambities zijn:

- hebben en houden van droge voeten;
- een koele woonomgeving in 2040;
- bestand tegen extreme droogte;

- de gevolgen van overstromingen beperken;
- een klimaatadaptieve organisatie.

Ons gezamenlijke doel is om te komen tot:

- een breed gedragen klimaatadaptatiestrategie;
- een uitvoeringsagenda.

We hebben voor ons gebied een breed gedragen klimaatstrategie ontwikkeld, waarbij we naast het effect van extreme neerslag op ons gebied ook aandacht hebben gegeven aan actuele thema's als hittestress, droogte en zeespiegelstijging. In de bijbehorende uitvoeringsagenda hebben we beschreven wat de gemeente de komende jaren concreet gaat doen op het gebied van klimaatadaptatie.



Strategie klimaatadaptatie

gemeente Geertruidenberg



Figuur 6.1 Strategie klimaatadaptatie gemeente Geertruidenberg

6.4 Uitvoeringsagenda 2022-2025

In 2022 is de Strategie Klimaatadaptatie voor de gemeente Geertruidenberg door de raad vastgesteld. In deze Strategie is een Uitvoeringsagenda opgesteld met daarin de benodigde activiteiten per ambitie. Voor riolering en water vloeien hier de volgende activiteiten uit die ten laste gebracht mogen worden van de rioolheffing.

Ambitie	Omschrijving	Doel	Inspanning	Planning	Kosten
1	In Geertruidenberg heb en hou je droge voeten	1.3 Inzicht krijgen in het functioneren van het gehele watersysteem	Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)	2026	75.000
1		1.4 Bewustzijn bij inwoners over de gezondheidsrisico's van water op straat	Jaarlijkse communicatie over risico's van water op straat Onderzoek i.s.m. GGD	Jaarlijks 2024	1.000/jr. 10.000
3	Geertruidenberg bestand tegen extreme droogte	3.3 Onderzoek naar verzakkingen en de grondwaterstand	Onderzoek en risico dialoog over verzakkingen en grondwaterstanden in Geertruidenberg centrum-zuid en Raamsdonk	2024-2025	15.000
3	Makkelijk toegankelijke verharde oppervlakken koppelen we af en infiltreren waar mogelijk in de bodem	3.4 Goed inzicht krijgen van de mogelijkheden om lokaal water te infiltreren en inventarisatie van overbodige verhardingen en inventarisatie van de doorlatendheid van de bodem.	Opstellen afkoppelkanskaart Onderzoek overbodige verhardingen	Afgerond 2024	20.000
Alle bedragen in €					

Tabel 6.2 Activiteiten uitvoeringsagenda 2022-2025

Naast de bovenstaande activiteiten worden in de komende planperiode nog een aantal aanvullende onderzoeksactiviteiten uitgevoerd. In tabel 6.3 vindt u een overzicht.

Activiteiten	2024	2025	2026	2027	2028
Organiseren van <u>incompany</u> cursus voor het klimaat adaptief inrichten van de openbare ruimte	15.000	-	-	-	-
Opstellen afweegnotitie afkoppelen hemelwater	40.000	40.000	-	-	-
Uitwerken van de keuze uit de afweegnotitie	-	50.000	-	-	-
Onderzoek risico gestuurd beheer	-	30.000	-	-	-
Alle bedragen in €					

Tabel 6.3 Aanvullende activiteiten uitvoeringsagenda 2024-2028

Organiseren van incompany cursus voor het klimaat adaptief inrichten van de openbare ruimte

Gericht op de onderdelen wateroverlast, verdroging en hitte stress. Doelgroep: adviseurs, beheerders, projectleider van de afdelingen cluster Buitenruimte en RO-medewerkers.

Opstellen afweegnotitie afkoppelen hemelwater

Dit onderzoek is gericht op welk neerslagsscenario we ons doelmatig kunnen beschermen. Op basis van de mogelijkheden en de daaraan verbonden kosten kan een afweging gemaakt worden in de mate waarin Geertruidenberg zich wil en kan beschermen tegen de gevolgen van hevige neerslag. De afkoppel-/infiltratiekaart zal hierbij als basis dienen.

Uitwerking van de keuze uit de afweegnotitie

Dit is een technische uitwerking van de hierboven genoemde afweegnotitie, die als input dient voor toekomstige werkzaamheden in de openbare ruimte. Hierin zal aangegeven worden waar en op welke wijze hemelwater verwerkt kan worden (infiltreren, bufferen en gedoseerd afvoeren, gescheiden afvoeren, etc.).

Onderzoek risicogestuurd beheer

Bij risico gestuurd rioolbeheer wordt bij het beheer en onderhoud van het areaal gekeken naar de maatschappelijke impact bij het disfunctioneren van het rioolleidingen. Hierbij wordt gekeken naar de functie van de rioolleidingen en naar het risico en de gevolgen als deze leiding bezwijkt of verstopt raakt. Een rioolleiding, die onder een ontsluitingsweg bezwijkt, heeft grotere maatschappelijke gevolgen dan als dit gebeurt in een woonstraat. Risicogestuurd beheer kan leiden tot een andere frequentie van reinigen en inspecteren en ertoe leiden dat bij risicoleidingen eerder over gegaan wordt tot het nemen van onderhoudsmaatregelen dan bij andere leidingen het geval is. In de komende periode gaan wij in beeld brengen wat risico gestuurd rioolbeheer voor de gemeente kan betekenen.

Bovenstaande activiteiten is verwerkt in een totaaloverzicht, zie paragraaf 9.3.

6.5 Terugdringen van wateroverlast

Regenwater wordt op de meeste plaatsen in de bebouwde kom afgevoerd via het rioolstelsel. Het water van de daken gaat via de regenpijpen en het water van de straat stroomt via straatkolken in het riool. Als het hard regent, dan raakt het rioolstelsel vol. Soms regent het zo hard dat de afvoercapaciteit van het riool overschreden wordt. Er blijft dan water op straat staan. Meestal duurt dit maar kort. Als de regen stopt komt er weer ruimte in het riool vrij en wordt het water dat op straat staat alsnog afgevoerd. In sommige gevallen ontstaan er hinderlijke situaties of zelfs overlast door water op straat. We snappen dat dit niet prettig is voor inwoners, maar kiezen ervoor om pas in te grijpen als er kans op schade is. De komende planperiode blijven we onze inwoners actief hierover informeren.



Figuur 6.4 Water op straat

Daarnaast hebben perceeleigenaren zelf de zorgplicht om hemel- en grondwater op eigen perceel te verwerken. De gemeente komt in beeld als dit niet redelijkerwijs kan of als op de erfgrans wordt aangeboden.

Het heeft diverse voordelen als perceeleigenaren zelf water opvangen en benutten:

- Bewoners kunnen hun gazon en planten, regenwater in plaats van schoon drinkwater geven. Dit leidt tot lagere drinkwaterkosten voor bewoners en minder druk op onze drinkwatervoorziening;
- Er komt minder water in het riool en dat verkleint de kans op overstromende putten op straat tijdens hevige regenbuien;
- Met minder regenwater in het riool kunnen waterschappen efficiënter water zuiveren en grondstoffen gaan terugwinnen.

Gelukkig hebben we het systeem goed op orde. Bij de meeste in Nederland voorkomende neerslaghoeveelheden ontstaat er weinig wateroverlast. Dit komt doordat er voldoende infiltratie mogelijkheid is en veel bergingsmogelijkheid in het oppervlaktewatersysteem. Ook de capaciteit van het rioolsysteem is in orde om het merendeel van de neerslaggebeurtenissen tijdig af te kunnen voeren.

Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)

We voeren éénmaal per 10 jaar hydraulische toetsingen en stresstesten uit om na te gaan of de afvoersystemen adequaat werken. Voor de komende planperiode staat dit gepland in 2026. We breiden het Basisrioleringsplan (BRP) uit naar een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW). Een BRP omvat alleen de riolering. Een SSW beslaat aanvullend ook het oppervlaktewater en grondwater. In het SSW beschrijven we alle deelsystemen, beoordelen we het functioneren van die systemen en beschrijven we eventuele maatregelen om het functioneren te verbeteren.

Subsidies

De Rijksoverheid en de Provincie stimuleren gemeenten om klimaatadaptieve maatregelen te nemen. Dat gebeurt via zogenaamde Impulsregelingen. Gemeenten kunnen via deze regelingen cofinanciering krijgen voor projecten die water- en droogteoverlast tegengaan. De Provinciale Impulsregeling is voor regionale maatregelen. De Rijks Impulsregeling is een bijdrage voor lokale initiatieven. De Impulsregelingen lopen tot en met 2027. Algemeen wordt verwacht dat er nieuwe impulsregelingen komen voor na deze periode. De aanvraag van de impuls gelden verloopt via de samenwerking We4Climate (zie §8.2). Geertruidenberg zal ook in de komende jaren een beroep op de beschikbare subsidiemogelijkheden.

6.6 Verantwoordelijkheid

Het gemeentelijk stedelijk waterbeheer richt zich primair op water binnen de bebouwde kom. Is er sprake van wateroverlast die veroorzaakt wordt door water dat afkomstig is van gemeentelijke grond? Dan ondernemen we sowieso actie. We beoordelen of de wateroverlast veroorzaakt is door een calamiteit of dat de overlast het gevolg is van een structureel knelpunt in het watersysteem. Aan de hand hiervan wegen we de urgentie voor het uitvoeren van maatregelen af. Urgente overlastsituaties worden aangepakt. De maatregelen om de wateroverlast terug te dringen worden zo snel mogelijk uitgevoerd. Bij niet-urgente wateroverlast wordt vanuit beheer aangegeven welke maatregelen het meest passend en doelmatig zijn. Op basis hiervan wordt een planning voor de uitvoering van de maatregelen opgesteld.

Hevige regen en wateroverlast

We maken onderscheid naar verschillende gradaties:

Waterplassen op straat

Waterplassen op straat kunnen er op duiden dat het rioolstelsel tijdelijk overbelast is. De waterplassen kunnen ook het gevolg zijn van ongelijk liggende bestrating. Kleine waterplassen op straat zijn niet erg. De gemeente onderneemt geen actie. Als de plassen het gevolg zijn van verstopte straatkolken, dan volgt wel actie. De straatkolken worden schoongemaakt, zodat de waterafvoer hersteld wordt.



Grote plassen op straat die langer dan twee uur blijven staan kunnen ook aanleiding zijn tot actie. Dit wordt door de gemeente per situatie beoordeeld.

Waterhinder

Als het waterafvoersysteem echt veel regen moet verwerken, dan kan er ook waterhinder ontstaan. We spreken van waterhinder als:

- Regenwater, rioolwater of slootwater de belangrijke verkeersaders en doorgaande (ontsluitings)wegen en (fiets)tunnels gedurende meer dan twee uur hindert;
- Regenwater, rioolwater of slootwater langer dan 4 uur hindert voor het verkeer (gemotoriseerd, fietsers en voetgangers);



We streven ernaar om alle situaties waar waterhinder ontstaat, structureel te verhelpen. De maatregelen worden uitgevoerd als er ter plaatse ook andere ingrepen in het openbare gebied nodig zijn (bijvoorbeeld rioolvervangings of herbestrating).

Wateroverlast

Er is sprake van wateroverlast als:

- vuil rioolwater (geen regenwater) in een achterpad of tuin staat.
- Regenwater, rioolwater of slootwater via de straat huizen of gebouwen instroomt;

- Regenwater, rioolwater of slootwater de belangrijkste verkeersaders, doorgaande wegen of tunnels gedurende meer dan een halve dag blokkeert



Verantwoordelijkheid

Wateroverlast en verantwoordelijkheid zijn per situatie verschillend. In basis geldt dat de gemeente verantwoordelijk is voor wateroverlast in het openbare gebied en dat de perceeleigenaar verantwoordelijk is voor wateroverlast op het eigen terrein en de gebouwen die daarop staan. De gemeente komt pas in beeld als de overlast op het eigen terrein het gevolg is van knelpunten in het openbare gebied.

Wat betreft grondwater zijn burgers en bedrijven in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van overtollig grondwater op eigen terrein (Artikel 3.6 Waterwet). De overheid is verantwoordelijk voor grondwater in openbaar gebied, voor bouwkundige eisen aan een pand en voor het beheer van het oppervlaktewater. De eigenaar is verantwoordelijk voor het waterdicht houden van leefruimten (bouwbesluit), de onderhoudstoestand en fundering van het pand. Kruipruimtes (geen leefruimte) hoeven niet waterdicht te zijn. Voor het water dichtmaken/vochtbeperking van laaggelegen woningdelen zal eigenaar dus zelf expertise moeten inschakelen.

Adaptatiestrategie

Het is belangrijk om het teveel aan water niet in één keer af te voeren. Om overbelasting van het oppervlaktewatersysteem te voorkomen en ook omdat het wenselijk is om water beschikbaar te houden voor momenten dat het water nodig is. Bijvoorbeeld tijdens droge perioden in de zomer laten we regenwater daar waar het valt en alleen wat écht niet vastgehouden kan worden voeren we af.

Op hoofdlijnen gelden de volgende maatregelen:

- Lokaal bergen van regenwater, infiltreren en geleidelijk afvoeren naar open water;
- infiltratie naar grondwater via infiltratiebuizen, wadi's, greppels en sloten;
- ook maatregelen als het vergroten van de gemengde riolering (soms alleen een knellende leiding) kan een bijdrage leveren;
- het vergroten van gemaalpompen heeft nauwelijks effect op wateroverlast.

6.7 Verminderen gevolgen van droogte

Droogte heeft een direct effect op planten, bomen en gewassen. Wij zijn tijdens langdurig droge perioden met name in de weer om de jonge bomen en jonge aanplant water te geven. Het water wordt onttrokken uit oppervlaktewater en via tankwagens aangevoerd.

Door droogte kan de grondwaterstand dieper wegtrekken dan gewoonlijk in de zomer. Het groen (gazons, bomen, struiken, tuinplanten en dergelijke) kan hieronder lijden en in uiterste gevallen zelfs afsterven. Ook kan droogte leiden tot een wijziging in draagkracht van de ondergrond waardoor rioolleidingen kunnen breken of wegen gaan zakken. Met name betonnen leidingen en gresbuizen in zettingsgevoelige grond zijn kwetsbaar. Riolering op zandgrond is hier minder gevoelig voor dan bijvoorbeeld riolering in gebieden met klei of veen. In de gemeente Geertruidenberg hebben we met alle drie de bodemsoorten te maken.

Als na een periode van droogte een hoosbui valt, kan dat vervelende gevolgen hebben bij gemengde rioolstelsels. Overstorten die zijn geplaatst om ervoor te zorgen dat geen vuil op straat drijft, treden inwerking. Tijdens droge periode is het effect groter dan na een niet-droge periode. Dit wordt veroorzaakt doordat een droge grond slecht water opneemt. De overstorten in een droge periode hebben een groter nadelig effect op de waterkwaliteit en het waterleven. In hoeverre onze rioolstelsels aan de richtlijnen voor het milieutechnisch functioneren voldoen toetsen we in het Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW).

Op dit moment zijn de kaarten uit de stresstest nog globaal en vergen nadere uitwerking. Toch kunnen we al enkele strategieën benoemen:

- We houden zoveel mogelijk regenwater vast voor aanvulling van het grondwatertekort in het zomerhalfjaar en voor het op peil houden van de zoetwatervoorraad;
- We koppelen daken en verharding af als dit doelmatig is. We onderzoeken op projectniveau of aanvullende infiltratievoorzieningen, wadi's, greppels en sloten aangelegd dienen te worden om overtollig water tijdens neerslag op te vangen en via infiltratie naar het grondwater beschikbaar te maken voor het groen;
- In de droogtegevoelige gebieden stimuleren we het verminderen van verharding (ontstenen) op particulier terrein om de sponswerking van de tuinen te vergroten.

6.8 Verminderen gevolgen van hitte

Hittestress valt buiten de scope van het Programma Stedelijk Water. Wel draagt het programma bij in het verlagen van hittestress door het aanleggen van groene waterbergingen.

Als het meerdere dagen achter elkaar warm is, kan dat tot problemen leiden. Vooral kwetsbare groepen kunnen overlast ervaren bij aanhoudende warmte. Maar door hitte neemt bijvoorbeeld ook de arbeidsproductiviteit af en verslechtert de nachtrust van veel mensen.

Hitte kan ook leiden tot problemen in het watersysteem. Langdurige warmte kan bijvoorbeeld zorgen voor algengroei (blauwalg) in het water. Dit heeft een nadelig effect op de waterkwaliteit. Blauwalg zorgt ervoor dat water ongeschikt wordt als zwemwater. Ook het risico van botulisme door dode vissen of eenden is groot bij aanhoudende hitte. Deze risico's zien we steeds vaker terugkomen in onze gemeente. Waterschap Brabantse Delta neemt het voortouw in de aanpak hiervan.

Een ander negatief effect van hitte zien we in straat- en trottoirkolken. Deze kolken zijn uitgevoerd met een stankslot. Net als de zwanenhals in de wasbak zorgt een laagje water ervoor dat de rioollucht niet naar buiten komt. Als het langdurig droog en warm is, kunnen deze stanksloten uitdrogen, waardoor de rioollucht vrijkomt en het stinkt in de straat.

Over het algemeen valt de hittestress in onze gemeente mee. Toch kan het op een aantal plaatsen tijdens warme periodes behoorlijk heet worden. De gemeente Geertruidenberg zet in op hittebestrijding door het aanplanten van vitaal openbaar groen. Met name bomen hebben een belangrijke bijdrage aan het tegengaan van hitte in de openbare ruimte. Bomen creëren schaduw en ook koelte door verdamping van water via de bladeren. Ze verlagen de temperatuur met zo'n 3 tot 7 graden.

Ook vanuit waterperspectief zien we de aanplant van grote bomen als een goede ontwikkeling. Ze gaan namelijk niet alleen hittestress, maar dragen indirect ook bij aan het vasthouden van water in de bodem. We kijken daarbij wel goed naar het waterverbruik van de boom. Bomen met een hoog waterverbruik kunnen bijvoorbeeld beter niet geplant worden op plekken met zettingsgevoelige gronden of oudere funderingen onder panden.

6.9 Activiteiten en benodigde middelen

In paragraaf 9.3 vindt u een overzicht van alle uit te voeren plannen en (onderzoeks)activiteiten, die in de komende planperiode worden uitgevoerd. Deze activiteiten geven invulling aan de bovengenoemde thema's. Bepaalde activiteiten geven ook invulling aan meerdere thema's. Naast een korte omschrijving van de activiteit vindt u ook in welke planjaar de activiteit wordt uitgevoerd en welke middelen hiervoor nodig zijn.

7. Wonen, werken en recreatie

Er is behoefte aan plekken in de openbare ruimte waar mensen elkaar kunnen ontmoeten, bewegen en sporten. Dit geldt voor de kernen, maar ook voor het buitengebied. De openbare ruimte speelt een steeds belangrijkere rol bij het versterken van de leefomgeving en ter bevordering van de gezondheid

en de milieukwaliteit. Voeding en bewegen bepalen niet alleen onze gezondheid; gezondheid wordt ook bepaald door de fysieke en sociale omgeving waarin we ons bevinden. De aanwezigheid van voldoende groen, plekken met rust (stilte), verkoelend water (klimaatadaptatie) en aantrekkelijke en gevarieerde openbare ruimten zijn niet alleen van belang voor onze gezondheid en welzijn, het nodigt ook uit tot bewegen (bijvoorbeeld goede fiets- en wandelvoorzieningen en buitenspeelmogelijkheden). De openbare ruimte speelt bij deze trends een steeds belangrijkere rol. In de plannen dient hiermee rekening te worden gehouden door in de inrichting van de openbare ruimte voldoende mogelijkheden te bieden voor voldoende groen, water, ontmoeting, bewegen en sporten. Dit draagt bij aan een goede gezondheid en welzijn van onze inwoners.

7.1 Woningbouwopgave

De bevolkingsgroei in Nederland vraagt ook van onze gemeente een inspanning. In het coalitieakkoord 2022-2026 is het meest belangrijke uitgangspunt voor onze gemeente is dat we bouwen voor onze eigen inwoners en daarmee de doorstroming bevorderen. Voor alle doelgroepen, jong, oud, starters en doorstromers, moeten we zorgen voor een aangename, betaalbare, duurzame en passende woning. Hierbij houden we rekening met het behoud van de cultuur en de historie van de kernen en de inrichting van de leefomgeving. Het ontwikkelen van de woningbouwplannen doen we samen met onze inwoners. De plannen van de ontwikkelaar staan niet centraal, maar de behoeften binnen onze samenleving.

Daarnaast maken we ons in regionaal verband sterk voor een betere verdeling van de woningaantallen binnen onze regio. Bijvoorbeeld: op de locatie Achter de Hoeven willen we beperkt woningbouw toestaan, waarbij het behoud van het karakteristieke groen in de wijk voorop staat. De inrichting van dit plan maken we samen met de huidige inwoners van de wijk.

In de komende vijf jaar worden in de gemeente 600 nieuwbouwwoningen gerealiseerd.



Figuur 7.1 Coalitieakkoord 2022-2026 (bron: gemeente Geertruidenberg)

7.2 Gebiedsgerichte ontwikkeling en realisatie

Onze gemeente werkt volgens het principe van gebiedsgerichte ontwikkeling. Dat betekent dat we per wijk of per buurt bekijken wat we in de openbare ruimte gaan doen. We pakken wijken of buurten integraal aan: we kijken dus naar alle aspecten die in de openbare ruimte een rol spelen, inclusief klimaatadaptatie en de energietransitie. De vervangingsopgave vanuit het rioolstelsel vormt zelden de aanleiding voor gebiedsgerichte ontwikkelingen. In het bestaande stedelijke gebied is de kwaliteit van de riolen over het algemeen prima in orde. Vanuit water en riolering haken we graag aan bij gebiedsgerichte

ontwikkelingen om verbeteringen in bijvoorbeeld het functioneren van het rioolstelsel door te voeren en klimaatadaptatie te borgen.

7.3 Duurzame bedrijventerrein

Geertruidenberg heeft het op drie na grootste industrieterrein in regio West-Brabant. Een groot verhard oppervlakte wat kansen biedt. Gemeente Geertruidenberg zoekt actief naar de kansen om het bedrijventerreinen te verduurzamen (project toekomstig Dombosch). Als blijkt dat dit doelmatig is, dan wordt het openbare gebied aangepakt en klimaatbestendig en waterrobuust ingericht. Hierbij kan gedacht worden aan het verhelpen van wateroverlast, het afkoppelen van verhard oppervlak, het stimuleren van bedrijven om water vast te houden, of het realiseren van een volledig gescheiden rioolstelsel. Op deze wijze houden we schoonwater gescheiden en maken we alleen vervuild water schoon. We betrekken het bedrijfsleven bij de gemeenschap en we werken intensief samen met de ondernemers om het vestigingsklimaat te verbeteren.

Voorbeeld: Op het bedrijventerrein Dombosch wordt op dit moment samen met het waterschap Brabantse Delta onderzocht of het verbeterd gescheiden stelsel niet omgebouwd kan worden naar een gescheiden stelsel.

7.4 Agrarische sector

In het buitengebied waar drukriolering ligt mag geen hemelwaterafvoer worden aangesloten. De perceelseigenaren dienen zelf het hemelwater te verwerken.

7.5 Recreatie en toerisme

Water levert een visuele bijdrage aan de omgeving en het landschap. Recreatie en toerisme profiteren hiervan. Vanuit het Programma Stedelijk Water wordt een bijdrage geleverd aan de beleving van water. Zo beperken we de hoeveelheid water die via riooloverstorten naar het oppervlaktewater stroomt, zodat het oppervlaktewater schoon blijft.

Een goed waterbeheer draagt eraan bij dat onze inwoners onbezorgd kunnen genieten van hun vrije tijd. We zorgen ervoor dat het regenwater zoveel als nodig wordt ingezameld, vastgehouden, geïnfiltreerd en tot slot afgevoerd, zodat we droge voeten houden in het openbare gebied. We waarborgen dat er voldoende toiletgelegenheden zijn bij sportevenementen. We waarborgen via vergunningenprocedures dat dit door de organisatoren wordt geregeld.

Sport verbindt, verrijkt, inspireert en versterkt daarmee onze samenleving. We willen dat meer inwoners regelmatig gaan sporten. Om dit te bereiken bieden we sportvoorzieningen die geschikt zijn voor breedtesport. Ook zorgen we voor voldoende recreatiemogelijkheden. Een goed ingerichte en onderhouden buitenruimte nodigt uit om buiten te sporten en te recreëren. De aanwezigheid van water draagt daaraan bij, doordat het de uitstraling van de openbare ruimte verhoogt.

Een belangrijke ambitie is om speelplekken duurzaam en klimaatvriendelijk in te richten. Dit kan bijvoorbeeld door bij de inrichting meer aandacht te besteden aan het materiaal, de aankleding (gras, struiken en bomen), een waterspeelplaats aan te bieden of een speelplaats met ondergrondse infiltratievoorzieningen te realiseren.

7.6 Activiteiten en benodigde middelen

In paragraaf 9.3 vindt u een overzicht van alle uit te voeren plannen en (onderzoeks)activiteiten, die in de komende planperiode worden uitgevoerd. Deze activiteiten geven invulling aan de bovengenoemde thema's. Bepaalde activiteiten geven ook invulling aan meerdere thema's. Naast een korte omschrijving van de activiteit vindt u ook in welke planjaar de activiteit wordt uitgevoerd en welke middelen hiervoor nodig zijn.

8. Participatie en krachtige netwerken

Veel van de acties die bij het Programma Stedelijk Water horen, hebben invloed op de openbare ruimte. Denk aan rioolvervanging, aan het realiseren van waterberging in combinatie met een nieuwe inrichting van de buitenruimte. We werken de plannen samen met onze collega's van wegen, groen, sociaal domein, volksgezondheid uit. Zo zorgen we dat alle aspecten van een actie belicht worden en een goede afweging van belangen kan plaatsvinden. Waar het kan zetten we in op participatie met onze inwoners. Dat doen we zowel bij planvorming als bij beheer en onderhoud.

8.1 Een verbindende rol

Als gemeente hebben we een verbindende rol tussen belanghebbenden bij ingrepen in de buitenruimte. We streven hierbij een integrale benadering na. Bijvoorbeeld door parkeerplaatsen te hergroeperen en

ruimte te maken voor groen. Of door schoolpleinen af te koppelen en te vergroenen in combinatie met de renovatie van een schoolgebouw. Ook wordt bij wegreconstructies gekeken naar de onderhoudsstaat van het riool en de uitkomsten van de stresstesten.

8.2 Samenwerking in de waterketen

De gemeente Geertruidenberg maakt deel uit van We4Climate, een onderdeel van het samenwerkingsverband Samenwerking Water West Brabant (SWWB). We4Climate is een samenwerking van gemeente 4 gemeenten: Altena, Drimmelen, Geertruidenberg en Oosterhout en twee waterschappen: Brabantse Delta en Rivierenland. De Werkenheid neemt gezamenlijk initiatieven, wisselen ervaringen uit en ondersteunen elkaar waar dit mogelijk is.



8.3 Waterloket

Het waterloket is de plaats waar inwoners en bedrijven informatie kunnen vinden over watergerelateerde zaken. Het waterloket is vervolgens de aanjager voor het zoeken naar oplossingen van water gerelateerde problemen van, maar is niet per definitie de plaats waar de oplossingen worden geformuleerd. Hiertoe kunnen ook andere partijen worden ingeschakeld. Het waterloket draagt zorg voor de communicatie daarvan naar de burger toe. De komende planperiode wil de gemeente verder investeren in het verbeteren en uitbreiden van de diensten die vanuit het waterloket worden geïnitieerd. Denk aan bijvoorbeeld meer voorlichting geven over de gevolgen van klimaatverandering en hoe inwoners daar zelf op kunnen anticiperen.

8.4 Participatie

We maken graag gebruik van signalen uit de maatschappij. Meldingen van inwoners geven bijvoorbeeld een goede indruk van knelpunten in ons watersysteem. Ze helpen ons om problemen in beeld te krijgen en adequaat te verhelpen. Maar participatie gaat verder dan dat. We willen inwoners ook betrekken bij het ontwikkelen van de plannen voor de openbare ruimte. Want inwoners hebben regelmatig goede ideeën die een waardevolle bijdrage leveren aan onze ruimtelijke plannen. Ook zorgt bewonersparticipatie voor een groter draagvlak voor ontwikkelingen in de openbare ruimte en de koppeling met private terreinen.

8.5 Klimaatsubsidie

We werken graag samen met onze inwoners aan het beheren en optimaliseren van de openbare ruimte. We stimuleren onze inwoners om zelf hun steentje bij te dragen aan het scheiden van schoon en vuilwater. Denk aan het weghalen van verhardingen uit tuinen en van opritten, zodat het hemelwater direct in de grond kan infiltreren in plaats van dat het naar het riool wordt afgevoerd, het aanleggen van een groen dak of het afkoppelen van het dak door de regenpijpen af te koppelen. De organisatie van de klimaatsubsidie wordt georganiseerd vanuit het Programma Duurzaamheid.

8.6 Communicatie

Een goed werkend riool is dus belangrijk voor de volksgezondheid. Dit is een taak van de gemeente, maar er ligt ook een verantwoordelijkheid van de inwoners. De gemeente zorgt voor het onderhoud bijvoorbeeld reinigen, rioolinspecties, reparaties en vervangen. De inwoner moet zorgen dat ze de rioolering niet als vuilnisbak gebruiken, want veel soorten afval horen niet in het riool. De komende planperiode zullen we campagnes voeren om de inwoners actief te informeren "wat wel en wat niet in het riool" hoort.

In samenwerking met afdeling communicatie publiceren we regelmatig nieuwsberichten op onze gemeentelijke website of via onze sociale mediakanalen. De komende planperiode willen we deze samenwerking voortzetten en intensiveren.



In paragraaf 9.3 vindt u een overzicht van alle uit te voeren plannen en (onderzoeks)activiteiten, die in de komende planperiode worden uitgevoerd. Deze activiteiten geven invulling aan de bovengenoemde thema's. Bepaalde activiteiten geven ook invulling aan meerdere thema's. Naast een korte omschrijving van de activiteit vindt u ook in welke planjaar de activiteit wordt uitgevoerd en welke middelen hiervoor nodig zijn.

9.1 Beheervisie

Hieronder vindt u ons visie op het gebied van het beheer van het stedelijk water.

De gemeente Geertruidenberg kiest met dit Programma Stedelijk Water voor het hanteren van de zogenaamde brede zorgplicht voor niet gerioleerde panden in het buitengebied. Dat betekent dat de gemeente verantwoordelijk is voor de aanleg en het beheer en onderhoud van een zuiveringsvoorziening op het eigen perceel. De gemeente is eigenaar van deze voorziening en de particuliere gebruiker betaalt rioolheffing of waterschapsbelasting voor het beheer en onderhoud van de voorziening. Dit is in lijn met het beleid uit de voorgaande planperiode.

Per 1 januari 2008 zijn er nieuwe wettelijke regelingen van kracht voor lozingen in het buitengebied en zijn er eisen gesteld aan de septic tank waar veel huishoudens in het buitengebied gebruik van maken.

Deze eisen houden in, dat iedere ongerioleerde lozing moet zijn voorzien van een zuiveringsvoorziening. Deze zuiveringsvoorziening is minimaal een verbeterde septic tank (IBA klasse 1) conform de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. De aanwezige voorzieningen binnen de gemeente Geertruidenberg voldoen allemaal aan deze eisen.



Nieuw te realiseren bebouwing

Voor nieuwe (particuliere) bouwwerken in bestaand gebied geldt dat het huishoudelijk afvalwater, het hemelwater en het grondwater gescheiden moeten worden aangeboden conform het Bouwbesluit 2012. Op die manier kunnen deze huisaansluitingen eenvoudig worden aangesloten bij afkoppelwerkzaamheden.

Alle nieuw te realiseren bebouwing binnen de gemeente Geertruidenberg wordt aangesloten op de (druk)riolering of een alternatieve voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Dit wordt afgedwongen door ongezuiverde lozingen op oppervlaktewater en in de bodem in principe niet toe te laten. Bij de omgevingsvergunning wordt melding gemaakt van de verplichting aan te sluiten op de riolering.

Bij nieuwbouw zal, waar mogelijk, het hemelwater gescheiden worden verwerkt van het afvalwater. Bij de verwerking van hemelwater wordt de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' als voorkeursvolgorde aangehouden. Concreet betekent dat overtollig hemelwater bij voorkeur lokaal wordt hergebruikt of geïnfiltreerd in de bodem. Indien dat niet mogelijk is, wordt het hemelwater rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater of aangesloten op een regenwaterriolering. Belasting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie met schoon water wordt daarmee beperkt.

Watertoets

Voor alle ruimtelijke plannen zal een watertoets moeten worden uitgevoerd. In deze watertoets wordt kwalitatief beschreven hoe in het betreffende plan met water wordt omgegaan. Aspecten als oppervlaktewater, grondwater, hemelwater, afvalwater, waterkwaliteit en -kwantiteit, omgevingsfactoren en waterberging komen hierin aan de orde. Met de watertoets worden de waterbeheerders tijdig betrokken in het ontwerpproces. In nadere uitwerking dient er ook een waterhuishoudkundig plan te worden opgesteld om aan te tonen dat ook aan de hydraulische randvoorwaarden kan worden voldaan.

Berekeningen

Voor rioleringsberekeningen geldt als uitgangspunt dat het gemengde rioolstelsel minimaal een neerslagsituatie die gemiddeld eenmaal per twee jaar voorkomt (bui 08 conform de Kennisbank Stedelijk Water, circa 20 mm neerslag in een uur) moet kunnen afvoeren zonder water-op straat. Bij rioleringsberekeningen van nieuwe stelsels en nieuwe gebieden wordt gerekend met intensievere neerslagsituaties om rekening te houden met de effecten van klimaatsverandering (bui 09 en bui 10 conform de Kennisbank Stedelijk Water, respectievelijk 29 en 36 mm).

In het vigerende BRP is verder een toetsing aan extreme neerslag opgenomen met behulp van de 'getransformeerde Herwijnen bui'. Dit is een neerslagsituatie van 60 mm in één uur. Deze neerslagsituatie wordt ook bij toekomstige berekeningen toegepast om inzicht te verkrijgen in het functioneren van een plangebied bij zeer extreme neerslag. Omdat een dergelijke hoeveelheid neerslag niet (alleen) via de riolering kan worden afgevoerd, wordt bij het formuleren van maatregelen ook nadrukkelijk gekeken naar bovengrondse mogelijkheden. Daarbij wordt gezien op welke manier wegen en groenstructuren kunnen worden gebruikt om water tijdelijk te bergen en/of af te voeren.

Huisaansluitingen

Alle percelen in de gemeente moeten worden aangesloten op de riolering of een alternatieve voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Het is niet toegestaan om hemelwaterlozingen aan te sluiten op drukriolering.

Voor het maken of vergroten van aansluitingen moet een aanvraagformulier ingediend worden bij de gemeente. De gemeente voert daarbij de werkzaamheden in openbaar gebied uit. De kosten worden in rekening gebracht bij de aanvrager. De gemeente hanteert de stelregel van 1 aansluiting per pand/perceel. Bij een vuilwater- en een regenwaterafvoer worden er 2 aansluitingen gemaakt, een voor elke afzonderlijke waterstroom.

Grondwater

De gemeente Geertruidenberg streeft naar een grondwatersituatie waarbij de grondwaterstanden op natuurlijke wijze kunnen fluctueren en waarbij geen overlast wordt ervaren als gevolg van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden. Perceeleigenaren zijn verantwoordelijk voor de ontwatering van hun eigen perceel. Dit ligt sinds 2009 vast in de Waterwet.

De gemeente Geertruidenberg beschikt over een grondwatermeetnet bestaande uit 34 peilbuizen. De peilbuizen zijn gelijkmatig verspreid over de gehele gemeente. Het meetnet is met name gericht op het stedelijk gebied. De grondwatermetingen worden uitgebreid indien onderzoek of meldingen daartoe aanleiding geven. Bij de gemeente Geertruidenberg zijn vanuit de klachtenregistratie en metingen geen structurele grondwaterknelpunten bekend. Wel zijn er locaties bekend met hinder van grondwater in kruipruimtes waar particuliere eigenaren eerst aan zet zijn.

Vervanging en renovatie riolering, gemalen en randvoorzieningen

Bij renovatie en vervanging wordt onderscheid gemaakt in levensduur verlengende maatregelen (renovatie) of het volledig nieuw aanleggen van voorzieningen (vervanging). Renovatie houdt in veel gevallen in dat een leiding (of rioolput) wordt bekleed met een kunststof bekleding (relinen) die beschadigde of lekke riolen herstelt.

Vervanging vindt bij voorkeur integraal plaats in combinatie met herstraatwerkzaamheden en groenrenovaties. Op die manier wordt er werk met werk gemaakt en kosten bespaard.

Renovatie door middel van relinen vindt plaats op die locaties waar vervanging tot veel overlast of hoge kosten leidt. Vaak vindt dit geclusterd of in combinatie met een project plaats. In veel gevallen leidt een doelmatige renovatie tot een kostenbesparing ten opzichte van een traditionele vervanging van de riolering.

Gegevensbeheer

Om het beheer en onderhoud van de riolering vorm te kunnen geven, gebruikt de gemeente Geertruidenberg een geautomatiseerd rioolbeheersysteem. In dit beheersysteem zijn de karakteristieken van het rioleringsysteem vastgelegd en kan het rioolstelsel planmatig beheerd worden.

Voor de rioolgemalen heeft de gemeente een specifiek onderhoudsbeheersysteem om de onderhoudstoestand van de gemalen vast te leggen en planmatig in te kunnen vullen.

Afkoppelen

Afkoppelen is het scheiden van vuilwater en regenwater waardoor het vuilwaterriool en de rioolwaterzuivering niet onnodig worden belast met regenwater. Daarnaast neemt de aantal overstortingen op oppervlaktewater af en wordt de kans op wateroverlast verminderd. Afkoppeloplossingen worden niet alleen gevonden in (regenwater)leidingen, maar ook in oppervlakkige afstroming, wadi's of, waar mogelijk, infiltratie. In geval van het realiseren van nieuwe voorziening bij bestaande bebouwing wordt gezocht naar participatie van burgers.

Het afkoppelen heeft ook een keerzijde. Het afgekoppelde hemelwater kan veel nutriënten bevatten en kan dus ook voor problemen zorgen bijvoorbeeld een verslechtering van de waterkwaliteit (blauwalg). De Veste is zo'n aandachtsgebied. In samenwerking met het waterschap is de grootste overlast opgelost door een dode arm via een duiker te verbinden met de rest van het watersysteem en door de Veste in zijn geheel extra door te spoelen met het water uit de Donge. Echter als er meer hemelwater wordt afgekoppeld naar de Veste kan het zo weer optreden. In de komende planperiode blijft de gemeente nauw samenwerken met het waterschap om af te stemmen welke locaties afkoppelen doelmatig is.

Het afkoppelen dient dus zorgvuldig te worden afgewogen, met aandacht voor risico's ten aanzien van de waterkwaliteit en aandacht voor beheer- en onderhoudsaspecten.

Diffuse bronnen

Een aantal stoffen dat diffuus in het rioolwater terechtkomt, vormt een belasting voor het milieu. Te denken valt hierbij aan zink uit dakgoten, koper uit waterleidingen of minerale olie uit motoren. De gemeente streeft er naar om de emissie van deze stoffen in het oppervlaktewater te voorkomen. Zij sluit zich aan bij wettelijke eisen op dit gebied en bij handreikingen op het gebied van Duurzaam Bouwen. Per april 2016 mogen er wettelijk geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen meer worden toegepast op verharding. De gemeente past sinds januari 2016 geen chemische middelen meer toe.

9.2 Reguliere beheer- en onderhoudsactiviteiten

Hieronder vindt u een omschrijving van alle reguliere beheer- en onderhoudsactiviteiten voor de komende planperiode.

Reinigen en inspecties

De reiniging en inspectie van de vrijverval leidingen worden éénmaal per tien jaar gereinigd en geïnspecteerd. De kolken worden tweemaal per jaar gereinigd en visueel gecontroleerd op gebreken. Randvoorzieningen en gemalen worden tweemaal per jaar gereinigd.

De inspectieresultaten worden vervolgens ingelezen in het rioolbeheerbestand. Voor de interpretatie van de inspectieresultaten wordt gebruik gemaakt van de NEN 3398, 'inspectie en toestandsbeoordeling van riolen'. Aan de hand hiervan worden per type schade waarschuwings- en ingrijpmaatstaven opgenomen. Op basis hiervan kan worden overgegaan tot reparatie of eventueel vervanging van de riolering. Voor de concrete invulling van een maatregel is de technische kwaliteit doorslaggevend. Daarbij wordt de doelmatigheid van een maatregel bepaald door een financiële afweging van reparatiekosten ten opzichte van de vervangingswaarde.

Gemalen

Hoofdgemalen en randvoorzieningen worden tweemaal per jaar gereinigd en éénmaal per jaar geïnspecteerd.

Drukriolering

Drukriolering is primair bedoeld voor inzamelen en transporteren van (huishoudelijk) afvalwater uit het buitengebied. Afgelopen twee planperiode zijn alle woningen in het buitengebied afgekoppeld. In principe komt er dus geen regenwater in de drukriolering. Regenwater kan in deze gebieden prima lokaal verwerkt worden. Indien bij onderhouds- en inspectiewerkzaamheden geconstateerd wordt dat hemelwater wordt verpompt volgt er een nader onderzoek. De gebruikte minigemalen (belangrijk onderdeel van de drukriolering) worden tweemaal per jaar gereinigd en éénmaal per jaar geïnspecteerd.

Foutieve aansluitingen

We willen onze rioolssystemen duurzaam inrichten. Dat betekent onder meer dat we schoon regenwater liever niet vermengen met afvalwater. Waar dat doelmatig is, investeren we bij vervangingsprojecten in gescheiden riolering. Het kan gebeuren dat de afvoer voor afvalwater per ongeluk wordt aangesloten op het hemelwaterstelsel en andersom. Dit noemen we een foutaansluiting. Er zijn in de gemeente Geertruidenberg geen knelpunten bekend met betrekking tot foutaansluitingen. In het verleden hebben we hier onderzoek naar gedaan. Ook daaruit bleek dat er nauwelijks foutaansluitingen zijn. De foutaansluitingen die zijn gevonden, zijn inmiddels verholpen. Bij in- en uitbreidingen is de kans op foutaansluitingen aanwezig, inspectie is daarom noodzakelijk.

Klachten en meldingen

Onze inwoners zijn de ogen en oren in het gebied. We ontvangen graag meldingen van onze inwoners over water dat hinderlijke situaties veroorzaakt of overlast tot gevolg heeft. Inwoners kunnen meldingen doen via de Geertruidenberg app. Meldingen die binnen komen via het KCC, Geertruidenberg-app, mondeling bij de receptie of per brief worden in het gemeentelijke meldingssysteem geplaatst waarna de vakinhoudelijk verantwoordelijke de melding verder in behandeling neemt. Bij een verstopping van de riolering moet de eigenaar eerst zelf onderzoek doen of dit op uw eigen terrein is, bijvoorbeeld met behulp van een rioleringsbedrijf.

9.3 Planvorming en onderzoeken

Om invulling te geven aan de thema's, die in hoofdstukken 5, 6, 7, 8 en 9 zijn behandeld, worden in de komende planperiode de onderstaande activiteiten uitgevoerd.

Activiteiten	2024	2025	2026	2027	2028
Onderstaande activiteiten geven invulling aan de thema's, die in de onderstaande hoofdstukken staan omschreven:					
- hoofdstuk 5: Gezondheid, leefbaarheid en bereikbaarheid - hoofdstuk 7: Wonen, werken en recreatie - hoofdstuk 8: Participatie en krachtige netwerken					
Inrichten waterloket	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Klimaatsubsidie t.b.v. inwoners en bedrijven voor het aanleggen van klimaat adaptieve voorzieningen	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Voorlichting en campagnes op scholen	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Nauwere samenwerking met de veiligheidsregio, waterschappen en drinkwaterbedrijf op het gebied van veiligheid (We4Climate)*	-	-	-	-	-
Onderstaande activiteiten geven invulling aan de thema's, die in de onderstaande hoofdstukken staan omschreven:					
- hoofdstuk 6: Duurzaamheid - hoofdstuk 9: Beheer					
Opstellen SSW Geertruidenberg	-	-	75.000	-	-
Onderzoek en risico dialoog over verzakkingen en grondwaterstanden in Geertruidenberg centrum-zuid en Raamsdonk	15.000	-	-	-	-
Onderzoek risico's van water op straat in samenwerking met GGD	10.000	-	-	-	-
Jaarlijkse communicatie over risico's van water op straat. Onderzoek i.s.m. GGD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Onderzoek overbodige verhardingen	20.000	-	-	-	-
Organiseren van incompany cursus voor het klimaat adaptief inrichten van de openbare ruimte	15.000	-	-	-	-
Opstellen afweegnotitie afkoppelen hemelwater	40.000	40.000	-	-	-
Uitwerken van de keuze uit de afweegnotitie	-	50.000	-	-	-
Onderzoek risico gestuurd beheer	-	30.000	-	-	-
Opstellen Programma Stedelijk Water incl. kostendekkingsplan	-	-	-	40.000	-
Totaal	191.000	211.000	166.000	131.000	91.000
Alle bedragen in €					
* Bekostigen vanuit personele middelen (uren)					

Tabel 9.1 Overzicht diverse activiteiten m.b.t. planvorming en onderzoeken 2024-2028

9.4 Investerings

De investeringen bestaan voornamelijk uit kosten voor het vervangen of vernieuwen (renoveren) van de watervoorzieningen, zoals vrijvervalriolen, drukriolen, gemalen en persleidingen. Hieronder vindt u een overzicht van alle benodigde investeringen voor de komende planperiode.

Rioolvervangingen

Tabel 9.2 bevat een overzicht van de benodigde rioolvervangingen 2024-2028, op basis van de leeftijd van een riool. Naast de benodigde vervangingsinvesteringen is in dit overzicht geen rekening gehouden met kosten van klimaatadaptieve maatregelen.

Planjaar	2024	2025	2026	2027	2028
Gemengd riool	1.221.165	6.352.009	446.984	386.124	-
Vuilwaterriool	-	-	-	-	-
Hemelwaterriool	-	-	-	-	-
Totaal	1.221.165	6.352.009	446.984	386.124	-
<i>Alle bedragen in €</i>					

Tabel 9.2 Overzicht rioolvervangingen 2024-2028

Vervangen pompen en gemalen

Rioolgemalen vormen de vitale en kwetsbare onderdelen van ons (vuilwater)rioolstelsel. Daarom is het belangrijk dat zij naar behoren blijven functioneren. We zorgen er dan ook voor dat deze op tijd worden vervangen. Gemalen bestaan uit een bouwkundig deel (de gemaalkelder met eventueel een opbouw) een mechanisch deel (de pompen, de afsluiters en de terugslagkleppen) en een elektrisch deel (de pompbesturing, de bedrading en de schakelkast).

De kosten voor het vervangen van de verschillende onderdelen van de gemalen zijn ingeschat op basis van ervaringscijfers van gemeente Geertruidenberg. Tabel 9.3 is een overzicht weergegeven van de vervangingskosten van de pompen en gemalen voor de komende planperiode.

Planjaar	2024	2025	2026	2027	2028
Gemalen (bouwkundig)	-	-	-	-	-
Gemalen (E/M)	203.755	34.608	326.271	48.326	115.863
Pompunits (bouwkundig)	-	-	-	-	-
Pompunits (E/M)	17.500	17.500	17.500	17.500	17.500
Randvoorzieningen (E/M)	-	-	93.622	127.074	201.420
Totaal	221.255	52.108	437.393	192.900	334.783
<i>Alle bedragen in €</i>					

Tabel 9.3 Overzicht vervangingskosten pompen en gemalen 2024-2028

Vervangen druk- en persleidingen

Persleidingen vormen eveneens essentiële onderdelen van ons (vuilwater)rioolstelsel voor het buitengebied. Daarom is het belangrijk dat zij naar behoren blijven functioneren. We zorgen er dan ook voor dat deze op tijd worden vervangen. De persleidingen hebben een levensduur van circa 60 jaar. Voor de komende planperiode zijn geen vervangingen van persleidingen gepland, zie Tabel 9.4).

Planjaar	2024	2025	2026	2027	2028
Drukleidingen	-	2.335	1.805	-	-
Persleidingen	-	-	-	-	-
Totaal	-	2.335	1.805	-	-
<i>Alle bedragen in €</i>					

Tabel 9.4: Overzicht geplande vervangingskosten persleidingen 2024-2028

Vervangen bergbezinkbassins

Een bergbezinkbassin (BBB) is een grote ondergrondse ruimte (kelder) waar overtollig rioolwater tijdelijk kan worden geborgen, waardoor het vervuilde deel bezinkt (en dus gedeeltelijk wordt gezuiverd) en het sterk vervuilde water bij overstort niet in het oppervlaktewater terechtkomt. In de planperiode zijn er geen bouwkundige, maar alleen elektrotechnische en mechanische onderhoudsmaatregelen voorzien. In de komende planperiode zijn geen activiteiten gepland ten behoeve van bergbezinkbassins.

10. Bedrijfsvoering

Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zijn personele middelen nodig. De omvang van de personele middelen is afhankelijk van verschillende factoren, zoals het inwoneraantal, het aantal aanwezige rioolobjecten, het ambitieniveau van de gemeente en de beschikbaarheid en toegankelijkheid van actuele gegevens.

Een belangrijke keuze daarnaast is de verhouding tussen het uitbesteden van werkzaamheden en het zelf uitvoeren daarvan. De gemeente Geertruidenberg kiest ervoor om een aantal werkzaamheden uit te besteden. Daarbij voert de gemeente de regie, maar heeft zij wel personele middelen nodig voor deze regievoering. Daarvoor is het belangrijk dat de betreffende medewerkers voldoende uitgerust zijn qua middelen en qua kennisniveau om de projecten aan te sturen.

De omvang van de noodzakelijke personele middelen is gebaseerd op de handreikingen uit de Leidraad Rioleringsplan (module D2000) en de ervaringen van de afgelopen planperiode. In de afgelopen planperiode is er circa 2,5 fte per jaar beschikbaar geweest (inclusief inhuur) aan menskracht die ingezet is voor water en rioleringsplan. Dit is gebaseerd op het voorgaande gemeentelijke rioleringsplan. De ervaring van de afgelopen planperiode is dat de huidige interne personele bezetting ontoereikend is om alle rioleringsactiviteiten naar behoren uit te voeren en dat externe ondersteuning daarbij noodzakelijk is. De Leidraad Rioleringsplan maakt onderscheid in vijf onderdelen van de gemeentelijke watertaken die moeten worden uitgevoerd. Dit zijn:

1. Planvorming
2. Onderzoek
3. Onderhoud
4. Maatregelen
5. Facilitair

Voor de deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5) zijn er kengetallen beschikbaar op basis van de omvang van het inwoneraantal. De onderhoudsinspanningen (3) kunnen worden bepaald op basis van de lengte rioleringsplan en het aantal voorzieningen. De personele inzet voor de maatregelen (4) is afhankelijk van het niveau van de investeringen.

Voor de komende planperiode is er 5 fte noodzakelijk voor alle reguliere beheertaken. De onderbouwing van deze personele behoefte is opgenomen in de onderstaande tabel. Daarbij is uitgegaan van 200 werkdagen (1440 uur) per jaar voor 1 fte, uitgaande van een 36-urige werkweek.

	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	252	1,4
Onderhoud	199	1,1
Maatregelen	530	2,5
Totaal	885	5,0

De totaal benodigde personele inzet is tweemaal de huidige beschikbare personele middelen van circa 2,5 fte. De komende planperiode heeft de gemeente een grote opgave zoals, het uitvoeren van het dagelijks beheer, de uitvoeringsagenda uit de Strategie Klimaatadaptatie, diverse rioolvervangingsprojecten en participatieprojecten. Daarnaast wordt in het kader van de regionale samenwerking We4Climate, maar ook voor het toekomstbestendig maken van het rioleringsstelsel onder meer door een risico gestuurd beheer en onderhoudsprogramma veel van de ambtelijke organisatie geleverd. Dit is in lijn met de gekozen ambities.

De huidige personele bezetting is ontoereikend om hier volledig vorm aan te geven en heeft aanvulling nodig om alle geplande gemeentelijke watertaken naar behoren te kunnen uitvoeren. Op dit moment is het werven van gekwalificeerde medewerkers, mede vanwege de beschikbaarheid daarvan op de arbeidsmarkt, als grootste zorg en uitdaging in het vakgebied. Deze uitdaging speelt niet alleen bij gemeenten, maar ook in het bedrijfsleven.

11. Financiële middelen

Om te voldoen aan de doelen die we ons in dit programma hebben gesteld, voeren we verschillende activiteiten en maatregelen uit. Via de rioolheffing wordt het geld voor deze activiteiten en maatregelen

bijeengebracht door de inwoners en bedrijven van gemeente Geertruidenberg. In dit hoofdstuk beschrijven we wat de uitgangspunten zijn, hoeveel middelen er nodig zijn, hoe we de riolering willen gaan financieren en wat dat betekent voor de rioolheffing in de komende jaren.

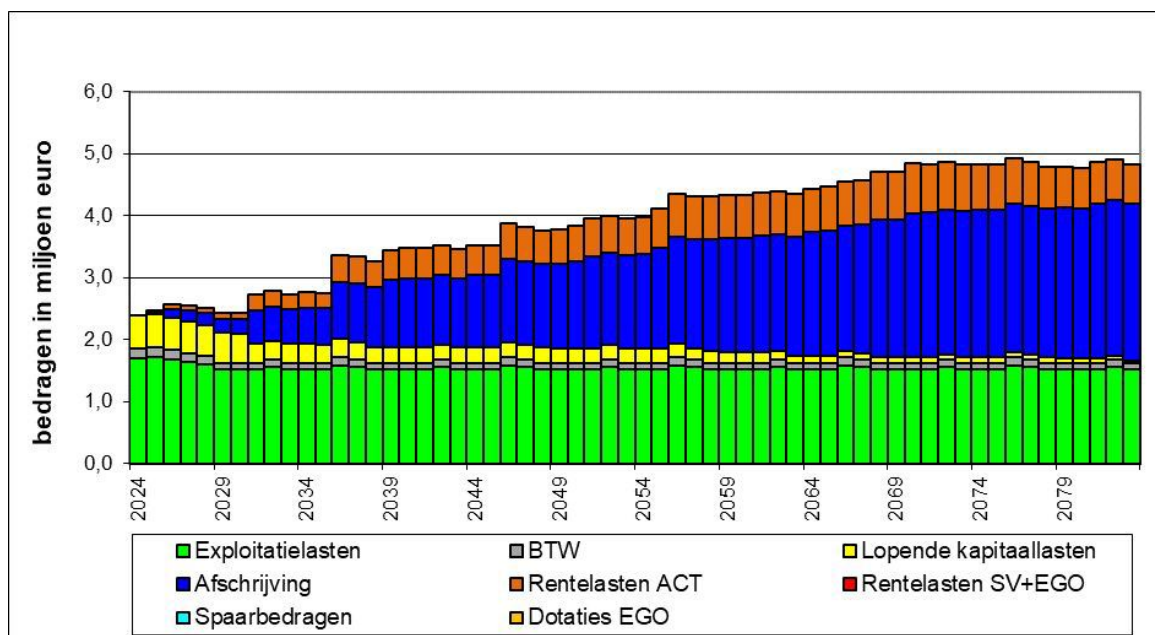
11.1 Uitgangspunten

Voor de financiële doorrekening hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- | | |
|--|--------------|
| ▪ Startjaar | 2024 |
| ▪ Beschouwde periode | 60 jaar |
| ▪ Prijspeil | 2023 |
| ▪ Rioolheffing | €206,04 |
| ○ Eigenaars | €166,56 |
| ○ Gebruikers | €39,48 |
| ▪ Heffingseenheden: | |
| ○ Eigenaars: | 9816 |
| ○ Gebruikers | 817 |
| ○ Fictieve heffingseenheid t.b.v. kostendeckingsberekeningen | 11267 |
| ▪ Saldo voorziening op 1 januari 2024 | € 4852346, - |
| ▪ Afschrijvingsvorm | Lineair |
| ▪ Omslagrente | 1,00% |
| ○ Oude kapitaallasten | 0,75% |
| ○ Nieuwe kapitaallasten | 1,00% |
| ▪ BTW | 21% |
- De rioolheffing mag maximaal kostendeckend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (artikel 229b Gemeentewet)
 - Inflatie is niet meegenomen in de berekeningen; alle uitgaven en inkomsten zijn uitgedrukt op basis van een vast prijspeil (2023)
 - De eindsaldi van de reserve/voorziening dienen aan het eind van de beschouwde periode minimaal nul te zijn
 - Voorzieningen mogen niet negatief zijn
 - Het toe te rekenen omslagrente wordt jaarlijks bij het opstellen van de begroting vastgesteld

11.2 Uitgaven

In de planperiode 2024-2028 zal gemiddeld €2,3 miljoen per jaar uitgegeven worden aan de exploitatie van de riolering en de (kapitaal)lasten die uit de investeringen voortvloeien. De verwachte kosten van onderhoud en investeringen over de periode 2024 t/m 2083 zijn weergegeven in figuur 11.1.



Figuur 11.1 Overzicht uitgaven 2024-2083

De komende planperiode voorzien we een lastenverhoging. Naast loonstijgingen, stijgende energiekosten, materiaalkosten heeft de gemeente ook een opgave om de gemeente Geertruidenberg voor 2050 klimaatbestendig in te richten. Hieronder een overzicht en onderbouwing van alle belangrijkste uitgaven voor de komende planperiode. Deze bestaan uit o.a. exploitatiekosten, overheadkosten, loonkosten en investeringskosten. Naast de reguliere vervangingsinvesteringen, die nodig zijn om het huidige rioolsysteem in stand te houden, zijn ook extra investeringen nodig om te zorgen dat het rioolsysteem van de gemeente Geertruidenberg in 2050 klimaatbestendig is.

Exploitatie-, overhead- en loonkosten

De exploitatiekosten bestaan voor een belangrijk deel uit de kosten voor het onderhoud dat nodig is voor het in stand houden van onze watervoorzieningen. Denk daarbij aan het dagelijks onderhoud van het rioleringsysteem, onderzoek en planvorming. Daarnaast hebben we te maken met loonkosten. In tabel 11.2 is een overzicht weergegeven van de exploitatie-, overhead-, loonkosten en de kapitaallasten voor de komende planperiode. Het volledig overzicht van de exploitatie vindt u in bijlage 2 (exploitatie).

Planjaar	2024	2025	2026	2027	2028
Exploitatie-, loonkosten en overhead	1.700.403	1.720.403	1.675.403	1.640.403	1.600.403
Oude kapitaallasten	532.223	528.020	523.462	503.957	487.981
Nieuwe kapitaallasten	-	49.922	223.012	267.066	290.338
Totaal	2.232.626	2.298.345	2.421.877	2.411.426	2.378.722
<i>Alle bedragen in €</i>					

Tabel 11.2 Overzicht exploitatie-, overhead, loonkosten en kapitaallasten 2024-2028

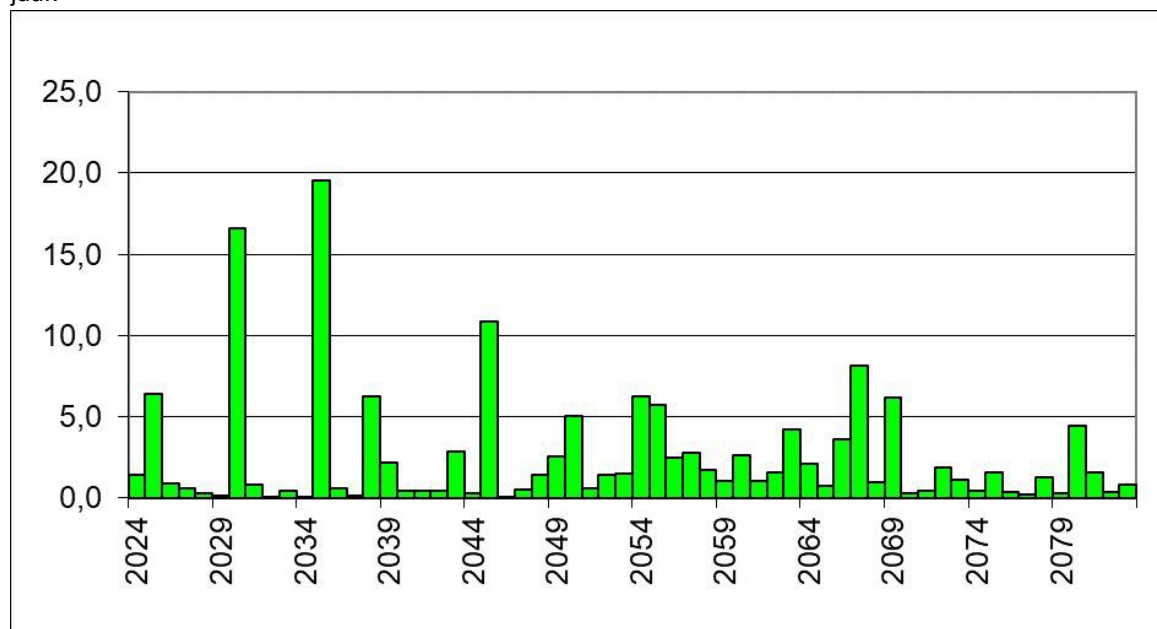
Investerings

De investeringen bestaan voornamelijk uit kosten voor het vervangen of vernieuwen (renoveren) van de watervoorzieningen, zoals vrijvervalriolen, drukriolen, gemalen en persleidingen. De investeringen voor de komende planperiode is weergegeven in tabel 11.3.

Planjaar	2024	2025	2026	2027	2028
Rioolvervangingen	1.221.165	6.352.009	446.984	386.124	-
Diverse klimaatmaatregelen	-	-	-	-	-
Gemalen (E/M)	203.755	34.608	326.271	48.328	115.863
Pompunits (E/M)	17.500	17.500	17.500	17.500	17.500
Druk- en persleidingen	-	2.335	1.805	-	-
Randvoorzieningen (E/M)	-	-	93.622	127.074	201.420
IBA's	12.238	-	-	-	-
Totaal	1.454.658	6.406.452	886.182	579.026	334.783
Alle bedragen in €					

Tabel 11.3 Overzicht investeringen 2024-2028

In figuur 11.4 vindt u een overzicht van de benodigde vervangingsinvesteringen voor de komende 60 jaar.



Figuur 11.4 Overzicht vervangingsinvesteringen 2024-2083

In de komende 60 jaar wordt een aantal grote vervangingspieken verwacht. In 2030 wordt een vervangingspiek van circa 16,5 mln verwacht, in 2035 circa 19,5 mln en in 2045 bijna 11 mln. Deze vervangingsopgave vereist een grote inspanning van de ambtelijke organisatie. Naast het beschikken van voldoende capaciteit om alle noodzakelijke vervangingen en reguliere taken uit te voeren is het werven van gekwalificeerde medewerkers als grootste zorg en uitdaging (zie hoofdstuk 10).

11.3 Scenario's

In het Porgamma Stedelijk Water 2024-2028 zijn twee scenario's uitgewerkt, die onderling verschillen qua stijgingsperiode. In tabel 11.5 zijn de hoofdkenmerken van de twee scenario's beschreven.

Scenario	Stijgingsperiode
1	20 jaar
2	30 jaar

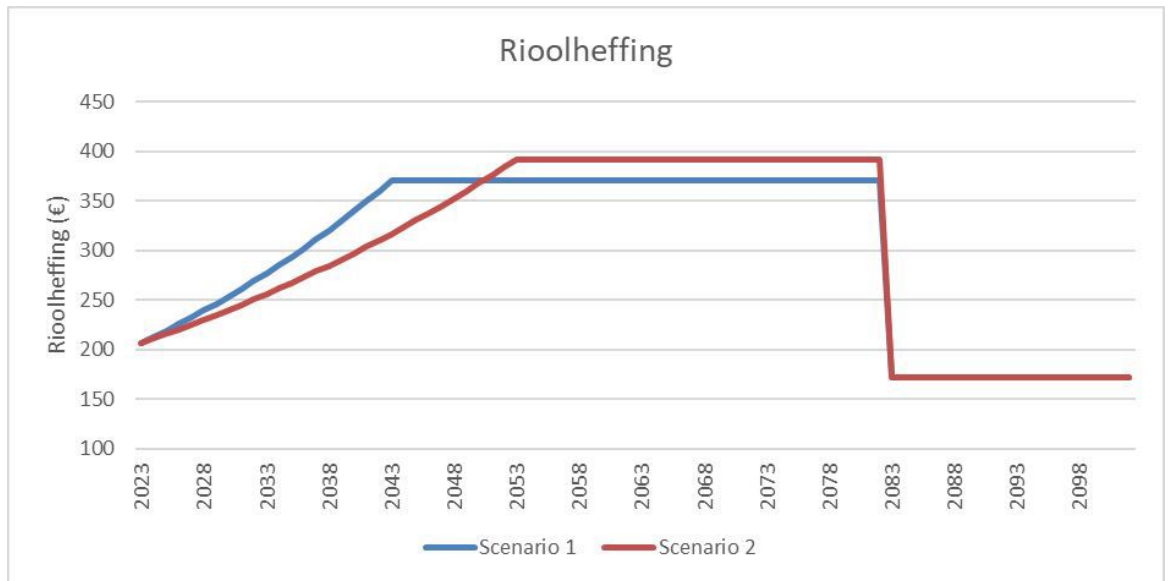
Tabel 11.5 Scenario's

11.4 Ontwikkeling rioolheffing

Vanzelfsprekend vertonen de patronen voor de ontwikkeling van de rioolheffing sterke overeenkomsten met die voor de inkomsten. Alle twee scenario's tonen eerst een stijging, blijven daarna voor de resterende periode constant, zie figuur 11.6. Hieronder vindt u de onderlinge verschillen:

- Scenario 1: 2,98% in 20 jaar, eindtarief €371,-

- Scenario 2: 2,17% in 30 jaar, eindtarief €392,-



Figuur 11.6 Ontwikkeling rioolheffing twee scenario's

Het maximale niveau van de rioolheffing verschilt onderling circa €21,-. Het gemiddelde niveau van de rioolheffing over de beschouwde periode van 60 jaar verschilt niet van elkaar. Beide bedraagt dit circa €339,-.

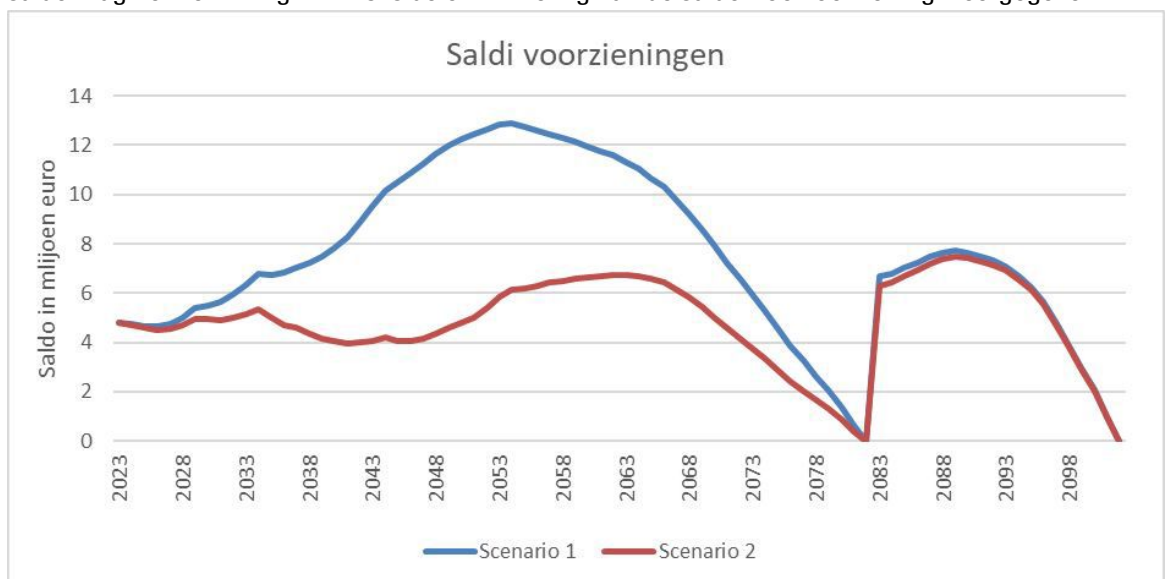
In Tabel 11.7 is de ontwikkeling van de rioolheffing weergegeven gedurende de planperiode.

Scenario	Stijgings-percentage	2024	2025	2026	2027	2028
1	2,98%	206	212	219	225	232
2	2,17%	206	211	215	220	225
Alle bedragen in €						

Tabel 11.7 Ontwikkeling rioolheffing gedurende planperiode 2024-2028

11.5 Saldo tariefegalisatievoorziening

In het kostendekkingsplan is uitgegaan van het feit dat over het algemeen de voorziening geen negatief saldo mag hebben. In figuur 11.8 is de ontwikkeling van de saldo rioolvoorziening weergegeven.



Figuur 11.8 Ontwikkeling saldo tariefegalisatievoorziening twee scenario's

Voor beide scenario's geldt, dat de voorziening over hele beschouwde periode van 60 jaar niet negatief wordt. In scenario 1 stijgt de voorziening wel naar een behoorlijke waarde van circa 12,8 mln ten opzichte van scenario 2 met aan maximale waarde van 6,7 mln.

11.6 Samenvatting resultaten

In tabel 11.9 vindt u per scenario een beknopte samenvatting van de resultaten.

Scenario	Stijgings- percentage	Stijgings- periode	Lasten	Inkomsten	Rioolheffing			SalDI	
	%		mln	mln	min	max	gem.	max	eind
Scenario 1	2,98	20	234	229	206	371	339	12,8	0
Scenario 2	2,17	30	234	229	206	392	339	6,7	0

Tabel 11.9 Resultatentabel voor de twee scenario's

Toelichting op de tabel:

- In groen zijn de gunstigste uitkomsten weergegeven, in oranje de ongunstigste;
- Stijgingspercentage: het benodigde percentage van stijging binnen de beschouwde periode, dat het tarief mag stijgen;
- Stijgingsperiode: het totaal aantal jaren van stijging binnen de beschouwde periode;
- Lasten: cumulatief bedrag over de beschouwde periode van 60 jaar;
- Inkomsten: cumulatief bedrag over de beschouwde periode van 60 jaar;
- Rioolheffing: basistarief als minimale, gemiddelde en maximale waarde;
- SalDI: maximale respectievelijk eindsaldo van de rioolvoorziening.

In bijlage 1 vindt u voor elk scenario de uitgebreide resultaten.

11.7 Conclusie

Op basis van de bovenstaande resultaten gaat de voorkeur uit naar scenario 2. De rioolheffing zal jaarlijks stijgen met 2,17% naar een kostendekkend eindtarief van 392 euro in 30 jaar.

Hieronder vindt u een onderbouwing van deze keuze:

- Geleidelijke stijging van de rioolheffing over een periode van 30 jaar (zoveel mogelijk beperken lastenverzwaring voor onze inwoners);
- De uitgaven lopen redelijk in de pas met de inkomsten;
- De voorziening stijgt niet naar een te hoge waarde van circa 6,7 mln (iets hoger dan de huidige waarde);
- De voorziening is gedurende de gehele beschouwde periode van 60 jaar niet negatief.

In tabel 11.10 vindt u een overzicht van de tarieven voor de komende planperiode.

Jaar	2024	2025	2026	2027	2028
Tarief	206	211	215	220	225
Alle bedragen in €					

Tabel 11.10 Ontwikkeling rioolheffing voorkeursvariant 2024-2028 (excl. jaarlijkse indexatie)

Het volledige kostendekkingsplan vindt u in bijlage 2.

Afkortingen

AMvB Algemene Maatregel van Bestuur
 BBB bergbezinkbassin
 BBV bergbezinkvoorziening
 BBL bergbezinkleiding
 BBT best beschikbare techniek
 Bob binnenonderkant buis
 CROW Kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, en werk en veiligheid
 GRP gemeentelijk rioleringsplan
 DPRA Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie
 DWA droogweerafvoer

HWA hemelwaterafvoer
IBA installatie voor individuele behandeling van afvalwater
NEN Nederlandse norm
NPR Nederlandse praktijkrichtlijn
OAS Optimalisatiestudie afvalwatersysteem
OMWB Omgevingsdienst Middel- en West- Brabant
PUB-DR Pomp Unit Beheer Drukriolering
RAW Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en wegenbouw
RWA regenwaterafvoer
RWZI rioolwaterzuiveringsinstallatie
SSW Systeemoverzicht Stedelijk Water (opvolger van BRP)
Wm Wet milieubeheer
Wvo Wet Verontreiniging oppervlaktewater

Termen en definities stedelijk afvalwater en hemelwater

aangroei verzameling van organismen die zich op de buiswand hebben vastgehecht of in slierten aan de buiswand hangen

aansluitvergunning vergunning op grond van de aansluitverordening en de Wvo die wordt afgegeven door het zuiveringsschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

aantasting een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen

afkoppelen het actief scheiden van vuilwater en regenwater met als doel om het regenwater niet meer naar de RWZI te transporteren

afvalwater alle water waarvan de houder zich met het oog op de verwijdering daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (opmerking: hieronder wordt dus ook afvloeiend regenwater begrepen)

afvoerend oppervlak het naar de riolering afwaterende oppervlak

afzetting aancoeking van slib, vet en kalk op de buiswand; tevens afzetting van bodemmateriaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur

basisinspanning term die de waterkwaliteitsbeheerders gebruiken voor het aanduiden van de inspanningen die elke gemeente moet uitvoeren of uitgevoerd hebben om de vuiluitworp uit de riolering tot een bepaald niveau te reduceren

basisrioleringsplan document (tekening + toelichting en berekeningen) met de huidige situatie van de riolering en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen

beheer zie rioleringsbeheer

bemalingsgebied een rioleringsgebied waaruit het afvalwater door een gemaal wordt verwijderd

beoordelen het toetsen van een parameter aan de bijbehorende maatstaf en het geven van een oordeel over de uitkomsten van de toetsing

bergbezinkvoorziening reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden

berging de inhoud van de riolering uitgedrukt in m3 of mm

bergingsverlies de vermindering van berging door permanente vulling in de riolering als gevolg van verzakkingen

beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak hulpmiddel voor gemeenten en particulieren om verantwoorde beslissingen te nemen bij het aan- en afkoppelen van verhard oppervlak op wijk- en straatniveau

classificatie de indeling van toestandsaspecten in klassen

controleren controle, toezicht houden op (bijvoorbeeld op de naleving van voorschriften, op het beheer van een zaak, op de werking van een machine)

droogweerafvoer (dwa) de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd

dwa rioolstelsel zie vuilwaterrioolstelsel

DPRA Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (2018) is een plan van Nederlandse overheden om wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen te beperken. Het doel van het plan is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht.

emissiespoor onderdeel van het tweesporenbeleid van waterkwaliteitsbeheerders gericht op het tot een bepaald niveau terugbrengen van de emissies (vuiluitworp) uit een rioolstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit

externe overstort rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater

gemengd rioolstelsel rioolstelsel, waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door 1 leidingstelsel wordt getransporteerd

gescheiden rioolstelsel (GS) rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd

hydraulisch waarbij van de leer van de praktische toepassing van waterbeweging gebruik wordt gemaakt

hydraulische berekening het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel

Infiltratieriool/ IT-riool rioolbuis die ontworpen en aangelegd is om hemelwater in de bodem te brengen, waarna het in de bodem kan infiltreren

ingrijpmaatstaf grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld

inspectie het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand

klimaatadaptatie is het proces waardoor samenlevingen de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen of waardoor zij profiteren van de kansen die een veranderend klimaat biedt.

maatstaf grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan

onderhoud herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt

onderzoek het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering

overstorting de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater

overstortput rioolput voorzien van een overstortdrempel

randvoorziening vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen

regenwaterriool riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag

regenwaterrioolstelsel rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag

renovatie herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van nieuwaanleg

reparatie herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd

riolering het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater

rioleringsbeheer zorg voor het functioneren van de buitenriolering

riool samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater

rioolput constructie toegang gevend tot het rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)

rioolwaterzuiveringsinrichting het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater (RWZI)

rwariool / rwarioolstelsel zie regenwaterrioolstelsel

verbeterd gescheiden rioolstelsel (VGS) gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgend' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.

verbeteren het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren

vervangen herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst

visuele inspectie het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand

vrijvervalriool riool waardoor afvalwater door middel van de zwaartekracht wordt getransporteerd

vuilemissie zie vuiluitworp

vuiluitworp het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel op het oppervlaktewater via overstorten. Hierbij kan gedacht worden aan biologisch afbreekbare stoffen die bij afbraak in het water zuurstof verbruiken (BZV), aan stikstof en fosfaten en aan zware metalen

vuilwaterriool riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag

vuilwaterrioolstelsel rioolstelsel voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag

Waarschuwingmaatstaf grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is

wadi systeem voor hemelwater berging en afvoer door infiltratie en/of drainage

waterkwaliteitsdoelstelling doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen

water op straat het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau

wateroverlast het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden

wortelingroei de wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw- of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid

zandinloop het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren

Termen en definities grondwater

Afsluitende laag Laag in de bodem die zo wordt genoemd vanwege zijn eigenschap dat hij grondwater slecht doorlaat

DINO Digitale Informatie Nederlandse Ondergrond, een direct benaderbare databank voor grondwatergegevens in beheer bij TNO Grondwater en Geo-Energie in Delft

Doorlatendheid Het vermogen van de grond om water en/of lucht door te laten

Drainage De afvoer van water over en door de grond en door het waterlopenstelsel

Drooglegging De afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld

Freatisch grondwater Het grondwater in de bovenste bodemlaag, dat (indirect) in contact staat met de atmosfeer. De freatische grondwaterstand is een andere term voor grondwaterspiegel

Geohydrologie De leer van de grondwaterstroming en de -dynamiek in samenhang met de structuur en de opbouw van de ondergrond.

GHG Gemiddeld hoogste grondwaterstand. Dit is het gemiddelde van de drie hoogste grondwaterstanden van de afgelopen 8 jaren, gebaseerd op maandelijkse metingen.

Grondwater Water beneden het grondoppervlak, meestal beperkt tot het water beneden de Grondwaterspiegel

Grondwaterisohypse Hoogtelijn voor de grondwaterstand of voor de stijghoogte van het grondwater. Een grondwaterisohypsenkaart geeft met lijnen (isohypsen) punten aan met gelijke stijghoogte. De kaart geeft onder andere informatie over de stromingsrichting van het grondwater

Grondwateronderlast Problemen die zich voordoen als gevolg van lage grondwaterstanden. Bijvoorbeeld aantasting van houten funderingen als gevolg van droogstand

Grondwateroverlast Wateroverlast door hoge grondwaterstanden. Bijvoorbeeld plasvorming op binnenterreinen of vocht in kruipruimten

Infiltratie Intreding van water in de bodem, sponswerking van de bodem

Kruipruimte Ruimte onder de begane grondvloer in gebruik voor het bereiken van leidingen voor inspectie, onderhoud of reparatie, en voor ventilatie van de vloer en eventuele houten constructiedelen onder de woning

Kwel Het uittreden van grondwater

Ontwatering De afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen, met als functie afwatering

Ontwateringsdiepte De afstand tussen de hoogste grondwaterstand tussen twee ontwateringsmiddelen (sloot, drain) en het maaiveld.

Onverzadigde zone Deel van de grond boven de grondwaterspiegel, waarin de bodemporiën zowel water als lucht bevatten. De verzadigde zone is het deel waar de poriën geheel gevuld zijn met water.

Opbolling Het maximale hoogteverschil tussen de grondwaterspiegel en de waterstand in de drainagebuizen en/of watergangen

Peilbuis Algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter waarin een grondwaterstand c.q. stijghoogte kan worden gemeten

REGIS Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem, een interactief informatiesysteem dat beschikt over voor het waterbeheer relevante en actuele gegevens. REGIS wordt beheerd door TNO.

Stijghoogte Hoogte boven een referentievlak tot waar het water in een peilbuis stijgt. Deze stijghoogte is afhankelijk van de druk van het grondwater ter plaatse van de opening onder in de peilbuis.

Wadi Voorziening voor de opvang, berging en afvoer van neerslag. In een komvormige greppel kan het regenwater infiltreren. Vervolgens kan infiltratie naar het grondwater plaatsvinden of afvoer via een drain.

Zetting Bodemdaling als gevolg van inklinking, van krimp, door de bouw van kunstwerken, het ophogen van de grond of het aanbrengen van andere materialen.

Met vriendelijke groet,

XXX

Gebiedsadviseur

Waterbeleid & Plannen

T: XXX

E: XXX@brabantsedelta.nl

W: www.brabantsedelta.nl

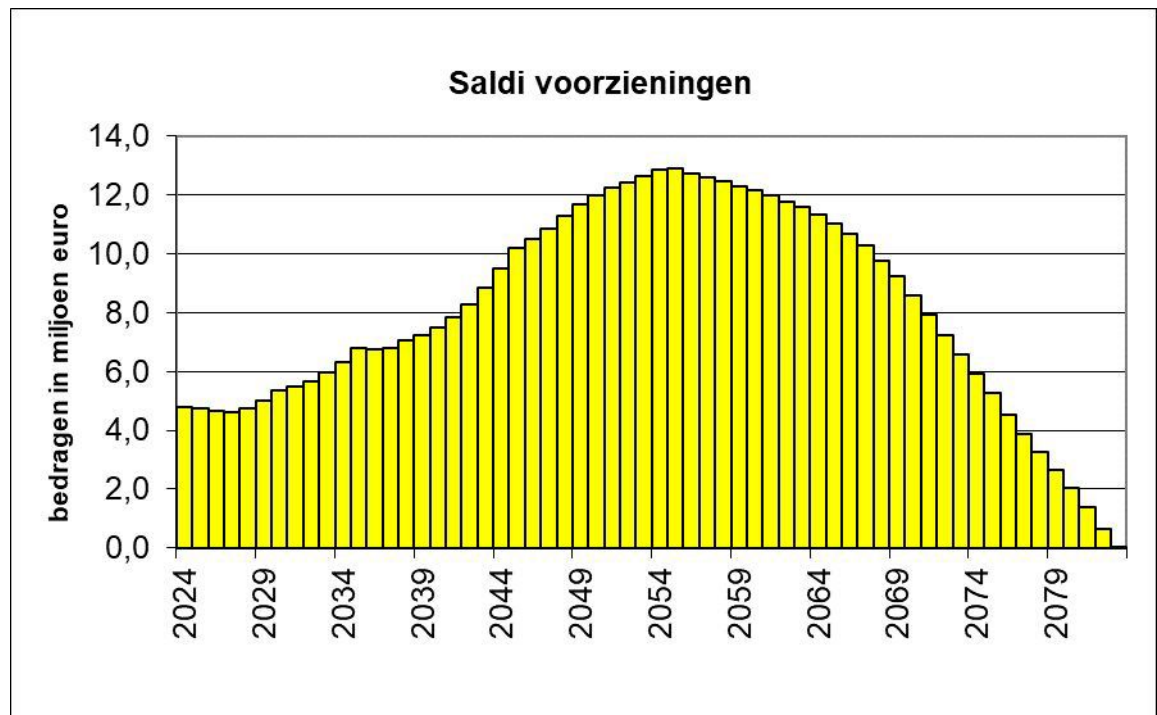
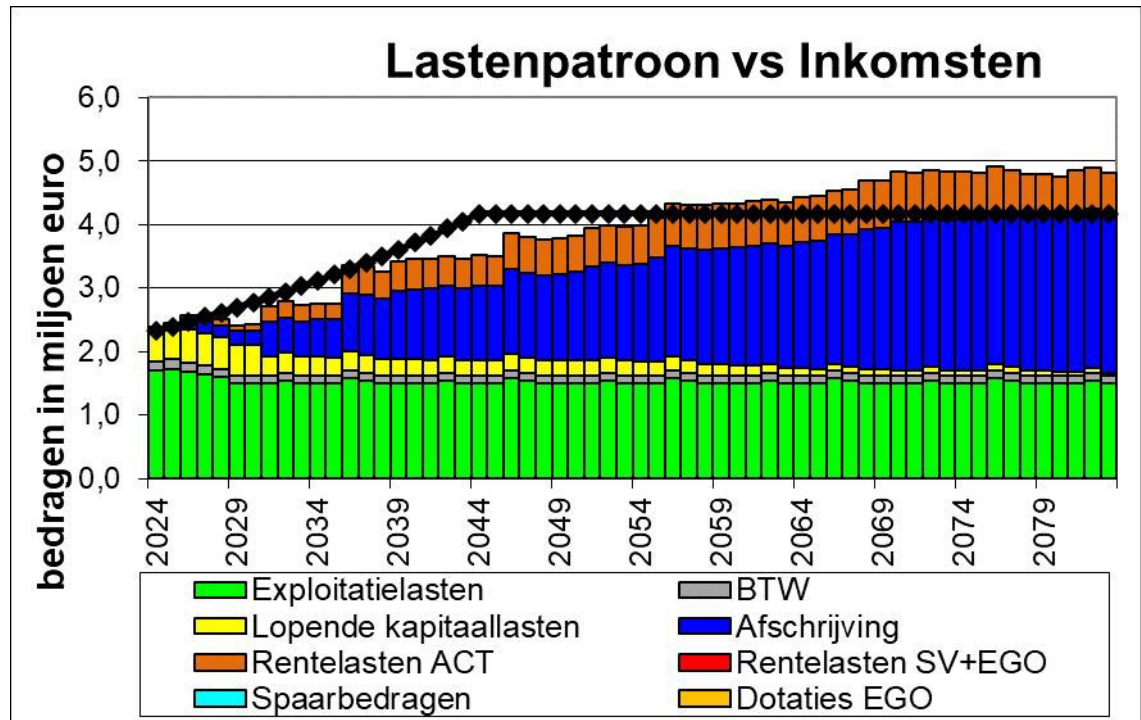
Bouvignelaan 5 | 4836 AA Breda | Postbus 5520 | 4801 DZ Breda

Bijlage 1 Resultaten scenario's

- a. Resultaten scenario 1
- b. Resultaten scenario 2

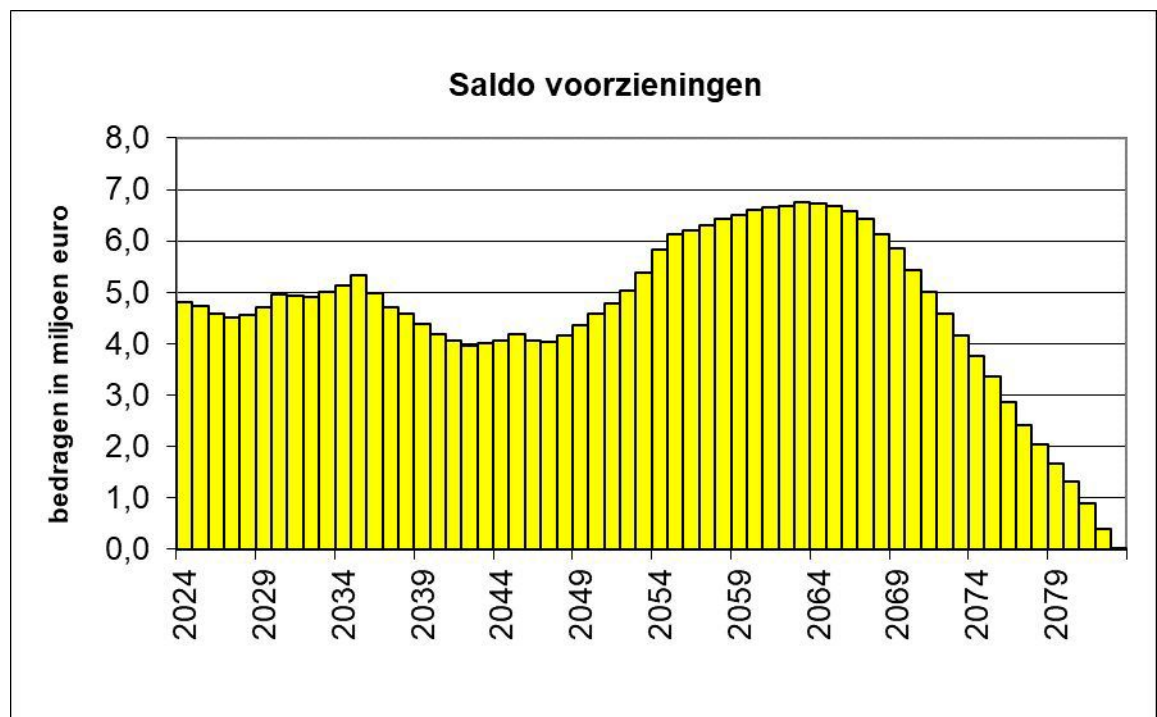
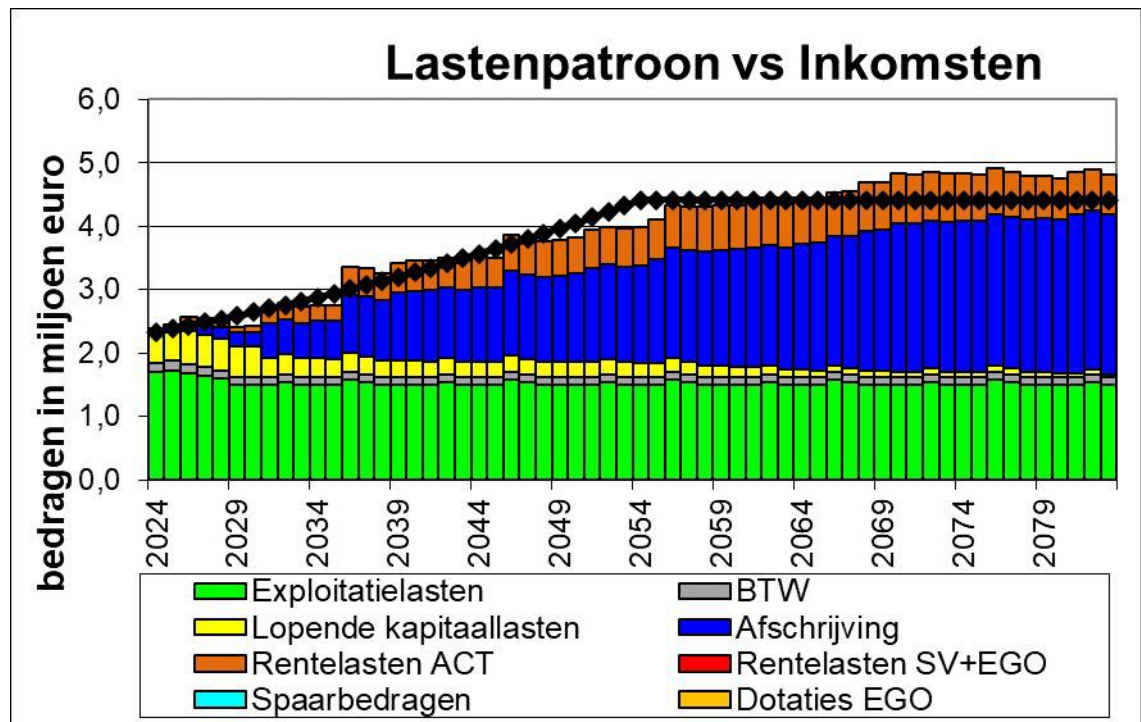
Resultaten scenario 1

- Stijgingsperiode: 20 jaar
- Stijgingspercentage: 2,98%
- Startsaldo voorziening: € 4.852.346
- Minimale saldo voorziening: € 329
- Maximale saldo voorziening: € 12.835.796
- Eindsaldo voorziening: € 329
- Eindboekwaarde: € 63.670.151



Resultaten scenario 2

- Stijgingsperiode: 30 jaar
- Stijgingspercentage: 2,17%
- Startsaldo voorziening: € 4.852.346
- Minimale saldo voorziening: € 710
- Maximale saldo voorziening: € 6.665.436
- Eindsaldo voorziening: € 710
- Eindboekwaarde: € 63.720.151



Bijlage 2 Kostdekkingsplan

- a. Algemeen
- b. Heffingseenheden
- c. Lopende kapitaallasten
- d. Exploitatie
- e. Uitgaven
- f. Kostendekkingsplan
- g. Voorziening

Bijlage 3 Reactie Waterschap Brabantse Delta

Aan: XXX@brabantsedelta.nl>

Verzonden: dinsdag 8 augustus 2023 10:53

Aan: XXX@geertruidenberg.nl>

Onderwerp: RE: Programma Water Geertruidenberg 2024-2028 concept definitief

Geachte heer XXXX,

Dank voor het toesturen van de concept-definitieve versie van uw Programma Stedelijk Water 2024-2028. Hierbij ontvangt u onze reactie op het Programma Stedelijk Water.

Algemeen kunnen we als waterschap Brabantse Delta een positief advies geven, maar we willen hierbij wel een aandachtspunt meegeven.

Beleidsmatig geeft het plan voldoende invulling aan de samenwerking in de waterketen en het watersysteem tussen waterschap Brabantse Delta en gemeente Geertruidenberg.

Hierbij is het positief dat er in het Programma Stedelijk Water de koppeling gelegd is met onder andere klimaatadaptatie.

In het verlengde van deze ambitie zijn de conclusies uit de evaluatie van het GRP 2018-2022 wel zorgelijk te noemen. Niet alle speerpunten en investeringsmaatregelen zijn uitgevoerd, waarbij de Covid-19 en personele capaciteit als voornaamste reden is genoemd.

Personele capaciteit is een van de grote zorgpunten in de komende periode, zeker met de uitdagingen die met de klimaatverandering op ons af komen. Wij hopen dat u er desondanks in zult slagen de ambities uit het Programma Stedelijk Water in de komende periode te realiseren.

Ik hoop u hierbij voldoende geïnformeerd te hebben.

Bijlage 4 Begrippenlijst