

# Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan (GWRP) Het Hogeland 2021-2025

## Opbouw rapport

- 1 Inleiding
- 2 Evaluatie
- 3 Taken en verantwoordelijkheden
- 4 Kernthema's
- 5 Programma
- 6 Financiën
- 7 Organisatie, participatie en communicatie

Bijlage 1 Wettelijk en beleidskader

Bijlage 2 Evaluatie

Bijlage 3 Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden

Bijlage 4 Financieel overzicht

Bijlage 5 Overzicht BRP's

Bijlage 6 Grondwaterbeleid

Bijlage 7 Begrippenlijst

## Versiebeheer

Versie	Datum	Door	Wijzigingen
1.0	4-5-20	JN	
1.1	13-8-20	JN	
1.2	31-8-20	DS	H5 en 6 en Bijlage 8 toegevoegd
1.3	31-8-20	JN	Kleine wijzigingen
1.4	29-9-20	JN	Opm Peter verwerkt, aanvulling evaluatie
1.5	30-9-20	DS	Opm Peter en financiën verwerkt
1.6	16-10-20	DS	H6 en bijlage 4 aangepast
1.7	19-10-20	JN	Opm Peter en Homme

## 1. Inleiding

Voor u ligt het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan (GWRP) van de gemeente Het Hogeland voor de periode 2021-2025. Dit GWRP omvat zowel de gemeentelijke watertaken als de rioleringszorg. Het beheer van water en riolering is een wettelijke taak voor de gemeente. Het raakt aan het beleid van Rijk, provincie en waterschappen.

### 1.1. Doel

Het GWRP beschrijft de uitvoering van wettelijke taken tegen de achtergrond van maatschappelijke veranderingen. Doel is een mooie, veilige en klimaatbestendige leefomgeving. Riolering is en blijft een belangrijk middel voor het handhaven van een goede volksgezondheid en het voorkomen van de verspreiding van ziektes.

De gemeente geeft met dit plan invulling aan haar zorgplichten, zoals omschreven in de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken. Het GWRP bevat een financieel kader dat gebaseerd is op de drie zorgplichten:

1. Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
2. Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
3. Zorgplicht voor het nemen van grondwatermaatregelen.

Deze zorgplichten raken aan maatschappelijke ontwikkelingen en klimaatverandering. Er zijn vijf kernthema's gekozen: kwetsbaarheid en samenwerking, klimaatadaptatie, ketensturing, waterkwaliteit en duurzaamheid.

### 1.2. Procedure en geldigheid

Dit plan is opgesteld in overleg met Waterschap Noorderzijlvest. Het ontwerp-GWRP is voor commentaar voorgelegd aan de provincie Groningen.

In het kader van de samenwerking in de waterketen in Groningen en Noord-Drenthe werkt de gemeente Het Hogeland samen met de gemeente Westerkwartier in een cluster. In clusterverband worden ook gezamenlijke projecten uitgevoerd. De financiële dekking van deze projecten is voor wat betreft het deel van de gemeente Het Hogeland opgenomen in dit plan.

Nadat de gemeenteraad het plan heeft vastgesteld, wordt het toegezonden aan de eerdergenoemde instanties. Het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan is vijf jaar geldig, van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2025.

### 1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 vindt u de evaluatie van het waterbeleid. Dit betreft een samenvatting van een uitgebreidere evaluatie, die is opgenomen in bijlage 2. In hoofdstuk 3 worden de wettelijke zorgplichten toegelicht. In hoofdstuk 4 volgen de vijf belangrijkste kernthema's voor de komende periode, te weten: kwetsbaarheid en samenwerking, klimaatadaptatie, ketensturing, waterkwaliteit en duurzaamheid. In hoofdstuk 5 worden deze kernthema's in een programma ondergebracht, tezamen met de reguliere taken die de zorgplichten de gemeente opleggen. In hoofdstuk 6 worden de benodigde middelen berekend en beschrijven we de dekking, in de vorm van de rioolheffing. Hoofdstuk 7 sluit af met beschrijvingen van de benodigde organisatie en van de wijze waarop het beleid wordt gecommuniceerd en samen met de inwoners wordt uitgevoerd. In bijlage 1 is de wet- en regelgeving opgenomen en wordt het aanpalend beleid en het beleid van provincie en waterschappen beschreven.

## 2. Evaluatie

### 2.1 Wat ging goed?

In dit hoofdstuk is een samenvatting van de evaluatie in bijlage 2 opgenomen.

Bij de start van vorige beleidsperiode werd in het cluster BMWWE al intensief samengewerkt in de waterketen. De voormalige vier gemeente hebben in het Afvalwaterbeleidsplan BMWWE afspraken gemaakt over de samenwerking in de waterketen. Daarbij zijn de beleidsuitgangspunten al op elkaar afgestemd en zijn er gezamenlijk projecten uitgevoerd, zoals een optimalisatieonderzoek en de aanleg van een grondwatermeetnet.

Er zijn een groot aantal projecten uitgevoerd. In bijlage is een opsomming opgenomen van afkoppelp projecten, projecten voor het vervangen en relinen van riolen, baggerprojecten en onderhoudsprojecten voor de rioolgemalen.

De samenwerking in de waterketen is voortvarend opgepakt. In de regio Groningen en Noord-Drenthe is een start gemaakt met gezamenlijk gegevensbeheer en meten en monitoren. Het gezamenlijke gegevensbeheer moet de komende jaren een meerwaarde gaan opleveren. De startfase van het project meten en monitoren heeft al eerste inzichten opgeleverd op basis waarvan het rendement van het rioolstelsel kan worden verbeterd. Vanwege de herindeling is samen met gemeente Westerkwartier een nieuw cluster Groningen West gevormd.

Participatie en communicatie vormen een belangrijk onderdeel van projecten. Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de wensen van bewoners. Er vinden wijk- en dorpsschouwen plaats. Goed rioolgebruik is een blijvend thema voor de communicatie. Door voorlichting kunnen problemen in de riolering voorkomen worden.

Er is een digitaal meldingssysteem. Klachten en meldingen worden adequaat opgepakt. Daarnaast gaan medewerkers proactief de hele gemeente door op basis van wegininspecties, rioolinspecties en eigen waarnemingen.

#### 2.1. Wat kan beter?

Recente analyse door het bureau gegevensbeheer voor dit GWRP heeft laten zien dat er een forse achterstand is ontstaan bij de reparatie en vervanging van riolen. De oorzaken hiervan liggen in het onvoldoende op orde hebben van de gegevens en beperkte personele capaciteit. De gemeente zal in de komende jaren een inhaalslag moeten maken om calamiteiten te vermijden.

Veel voornemens uit de voorgaande plannen zijn gerealiseerd. We zijn tevreden met de resultaten. Als grootste knelpunt is de beperkte personele capaciteit ervaren.

Het grondwatermeetnet is in 2018 geëvalueerd. De resultaten van de evaluatie en de daaruit voortkomende maatregelen moeten nog worden geïmplementeerd. Dat is in de komende periode voorzien.

Er is nog geen eenduidige systematiek voor beheer, reiniging en inspectie van riolen. Dat wordt met de uitvoering van dit plan op orde gebracht.

Voor de verschillende systemen en werkwijzen bij het beheer van rioolgemalen worden ook een eenduidige werkwijze ontwikkeld. Daarbij worden achterstanden in beheer weggewerkt en tegelijk wordt de overgang naar een hoofdpост bewerkstelligd. De ontwikkeling van ketensturing en de samenwerking met het waterschap bevorderen daarbij de efficiency, duurzaamheid en

doelmatigheid van het gehele afvalwatersysteem. Ook wordt dan de koppeling met het meten en monitoren in de regio gemaakt.

De gemeente is tevreden over de samenwerking in de waterketen. Hier mag echter meer oog en aandacht zijn voor afstemming, kennis delen, informatie-uitwisseling en bijbehorende communicatie en beperken van de kwetsbaarheid.

## 2.2. Conclusies

Er gaat veel goed. De meeste projecten zijn uitgevoerd. Daarbij wordt de projectomgeving wel als steeds complexer ervaren, mede als gevolg van digitalisering, integraal werken en het streven naar optimalisatie, duurzaamheid en efficiency. Om het ambitieuze programma te kunnen realiseren is samenwerking met onze partners van groot belang. Daar zetten we stevig op in.

Concrete verbeterpunten zijn:

- Op orde brengen gegevensbeheer en personele capaciteit
- Inlopen achterstanden reparatie en vervanging
- Betrokkenheid van inwoners stimuleren bij klimaatadaptatie, afkoppelen en verbeteren van waterkwaliteit
- Opzetten van een eenduidig gemalenbeheer, op peil brengen van de basiskwaliteit van rioolgemalen en telemetriesystemen
- Voordelen samenwerking met waterschap verder uitbouwen (ketensturing en gemalenbeheer)
- Implementatie evaluatie en maatregelen grondwatermeetnet
- BRP's gaan uitvoeren als Systeemoverzicht Stedelijk Water op zuiveringskringniveau

## 3. Taken en verantwoordelijkheden

De gemeente heeft drie wettelijke zorgplichten:

1. Het inzamelen en afvoeren van afvalwater, op grond van de Wet milieubeheer (Wm);
2. Het inzamelen en afvoeren van regenwater, op grond van de Waterwet;
3. Het voorkomen van grondwateroverlast door overtollig grondwater af te voeren.

### 3.1. Taken

Dit GWRP vormt de weerslag van de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (voorzien in 2022) vervalt de verplichting om een GWRP op te stellen. De zorgplichten worden wel overgenomen in de Omgevingswet (in artikel 2.16, lid 1a).

Vanuit deze zorgplichten vloeien de volgende gemeentelijke watertaken voort:

- Het inzamelen van het afvalwater dat in het bebouwd gebied is geproduceerd;
- Het inzamelen van het regenwater dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding;
- Het beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de bestemming van de grond;
- Het transporteren van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt;
- Het beperken van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, de bodem en het grondwater;
- Het beperken van overlast voor de omgeving (in de brede zin van het woord).

Centraal instrument voor het uitvoeren van deze taken is het rioolstelsel. Riolering wordt aangelegd om drie hoofdredenen.

1. Het beschermen van de volksgezondheid

De aanleg en het beheer van riolering zorgt ervoor dat verontreinigd afvalwater uit de directe leefomgeving wordt verwijderd.

2. Het op peil houden van de kwaliteit van de leefomgeving

De riolering voorkomt (samen met andere regenwatervoorzieningen) overlast door neerslag in de bebouwde omgeving. De riolering zamelt naast het afvalwater van huishoudens en bedrijven ook het overtollige regenwater in van daken, pleinen, wegen e.d. en voert dit af.

3. Het beschermen van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater

Riolering of individuele afvalwaterbehandelingssystemen voorkomt de directe ongezuiverde lozing van afvalwater op bodem- of oppervlaktewater.

Wanneer we in de volgende hoofdstukken spreken over de riolering, bedoelen we het geheel aan gemeentelijke voorzieningen voor het stedelijk afvalwater, regenwater en grondwater.

De hierbij behorende functionele eisen en maatstaven zijn bijgevoegd in bijlage 3.

### 3.2. Verantwoordelijkheden

#### Verantwoordelijkheid riool

Gemeente en eigenaren dragen samen de verantwoordelijkheid voor het riool. Het deel van de rioolaansluiting vanaf het gemeenteriool tot de erfgrans wordt beschouwd als gemeentelijk gedeelte. Bij het verdelen van de verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van de riolering, mag de gemeente zelf bepalen wat tot het hoofdriool behoort en waar de huisaansluiting begint. Die begint op de erfgrans tussen gemeentelijk en particulier terrein.

#### Beheer en onderhoud

Beheer en het onderhoud van de riolering behoren tot de gemeentelijke huishouding (artikel 108 Gemeentewet) en zijn daarmee taken van de gemeente (en onderdeel van IBOR). Wij mogen hiervoor regels opstellen die niet afhankelijk zijn van de eigendomsverhoudingen. Dit volgt ook uit de artikelen 4:22-24 Wm (zie bijlage 1), waarin de gemeentelijke zorgplicht voor riolering staat en die gemeenten verplichten een rioleringsplan vast te stellen. De gemeente kan dus zelf regelen wie (welk gedeelte van) de huisaansluiting moet beheren en onderhouden.

#### Verstopping

Bij een verstopping van het riool dient de eigenaar zelf het ontstoppingsstuk of -put op te graven die zich bij de erfgrans bevindt. Zo kan worden vastgesteld of de verstopping zich bevindt in particuliere grond of op gemeentelijk terrein. Verstopping in particuliere grond moet de eigenaar zelf oplossen. Bij een verstopping in gemeentelijk terrein is dat onze taak en gaan we op zoek naar de oorzaak. Indien er geen ontstoppingsstuk aanwezig is, dan hanteert de gemeente het principe dat de eigenaar onderzoek doet tot aan het hoofdriool. Indien vervolgens wordt aangetoond (met videobeelden) dat de verstopping toch in het gemeentelijk deel zit, dan neemt de gemeente haar taak op.

De huisaansluiting kan zich deels in gemeentegrond bevinden. Als dit deel van de aansluiting is beschadigd, voeren we het herstel uit tot aan de perceelgrans, op onze kosten, ongeacht de oorzaak van de schade. Hiermee vermijden we moeizame discussies over aansprakelijkheid.

De gemeente betaalt primair de kosten binnen het openbaar terrein. Als bij de reparatie blijkt dat de oorzaak van de verstopping daadwerkelijk op openbaar terrein zit, dragen we ook bij aan de kosten van de eerste inspectie op de perceelgrens en de overige ontstoppingskosten op particulier terrein die veroorzaakt worden door de verstopping op gemeentelijk terrein.

### 3.3. Omgevingswet

Bij inwerking treden van de Omgevingswet verandert er veel. Hier worden alleen de belangrijkste aspecten voor water en riolering benoemd: De wettelijke verplichting tot het opstellen van een gemeentelijk water- en rioleringsplan (GWRP) vervalt. De wettelijke taken ten aanzien van water en riolering veranderen vrijwel niet (zie 3.1), en ook de rioolheffing blijft. Daarmee behoudt de gemeente een doelheffing, waarbinnen zij een aantal specifieke taken dient uit te voeren. De omgevingsvisie en het omgevingsplan worden de wettelijke middelen waarmee gemeenten hun beleid vormgeven. Hierin zijn dan ook de kernelementen van het beleid ten aanzien van water en riolering terug te vinden.

#### Van plan naar programma

Om de ontwikkelingen te kunnen sturen en om de beheerkeuzen en toerekening aan de rioolheffing te kunnen onderbouwen, wordt het GWRP omgezet in een programma. Op hoofdlijn vervult dit programma dezelfde functie als dit GWRP. De rioolheffing zal ook na de invoering van de Omgevingswet op een voldoende detailniveau onderbouwd moeten zijn om het tarief te kunnen verantwoorden naar bewoners en bedrijven. Op deze manier kunnen bezwaren worden gepareerd met onderbouwd beleid. Het GWRP is daarnaast een uitvoeringsprogramma, waarmee de uitvoering van beheertaken en projecten democratisch wordt vastgesteld.

#### Ontheffing buitengebied

De provinciale ontheffing voor percelen die niet (kunnen) worden aangesloten op de riolering vervalt. In plaats daarvan kan het waterschap algemene regels ten aanzien van lozingen en waterkwaliteit opstellen en daarop gaan handhaven.

#### Aanwijzing milieubelastende activiteiten

Landelijk is het Besluit activiteiten leefomgeving vastgelegd welke activiteiten vergunning plichtig zijn. Gemeente en waterschap zijn in de meeste gevallen bevoegd gezag. Na inwerking treden van de Omgevingswet kunnen de gemeente en het waterschap nadere regels (maatwerkvoorschriften) opstellen voor milieubelastende activiteiten. Dit moeten zij dan regelen in het omgevingsplan en de waterschapsverordening.

## 4. Kernthema's

Het uitvoeren van de water- en rioleringstaken is een continu proces. In hoofdstuk vijf worden de reguliere taken beschreven die deel uitmaken van dit proces. Elke tijd brengt ook zijn eigen ontwikkelingen en thema's met zich mee die om extra aandacht en/ of nieuwe kaders vragen. Er worden op dit moment vijf kernthema's onderscheiden waar dat voor geldt, dat zijn:

1. Kwetsbaarheid en samenwerking
2. Klimaatadaptatie
3. Ketensturing
4. Waterkwaliteit
5. Duurzaamheid

Voor de vijf thema's geldt dat ze de komende jaren om een extra inspanning vragen en tot een aanpassing van de werkwijze zullen leiden. Door ze apart te benoemen en er de komende jaren extra aandacht aan te geven zullen ze over vijf jaar volledig geïntegreerd zijn in het reguliere werkproces.

#### 4.1. Kwetsbaarheid en samenwerking

Het thema kwetsbaarheid speelt al langere tijd in het vakgebied water en riolering. Onder kwetsbaarheid wordt verstaan:

- Beperkte personele capaciteit
- Een breed taakveld dat door slechts enkele medewerkers wordt uitgevoerd
- Beperkte beschikbaarheid van vakmensen

Vacatures vragen daarom altijd om een kwalitatief goede invulling. Door de breedte van het taakveld is specialistische kennis moeilijk te ontwikkelen, dit gaat dan al snel ten koste van andere belangrijke taakonderdelen. Personeel dat werkt binnen het taakveld wordt betaald uit de rioolheffing. De laagste rioolheffing kan worden bereikt door een optimum te zoeken tussen benodigde capaciteit en efficiënte en doelmatige uitvoering van taken en maatregelen. Voldoende capaciteit is dus een belangrijke voorwaarde voor een betaalbare rioolheffing.

De geringe beschikbaarheid van vakmensen wordt optimaal benut door de volgende werkwijzen te combineren:

- Ervoor zorgen dat de capaciteit op orde is en deze goed is afgestemd op de wijze van uitvoering van taken en regievoering.
- Interne samenwerking binnen de gemeente goed laten verlopen.
- Samenwerken met het waterschap en andere gemeenten om kennis te delen en waar mogelijk elkaars capaciteit te benutten, taken gezamenlijk uit te voeren en gezamenlijk projecten uit te voeren.
- Taken uitbesteden aan de markt of in samenwerking gezamenlijk op te pakken.

Hiervoor speelt de samenwerking in de waterketen in de regio Groningen en Noord-Drenthe en in het cluster Groningen West een belangrijke rol.

##### 4.1.1. Capaciteit en regie op orde

Na de herindeling tot de gemeente Het Hogeland heeft een interne heroriëntatie op de invulling van de watertaken plaatsgevonden. Er is een 0-meting uitgevoerd voor zowel de kwantiteit (fte formatie) als op de kwaliteit (kennis en competenties). Hiertoe zijn de kennisbank en de branchestandaard van stichting RIONED gebruikt. Er is onderzocht hoe de verdeling van kennisgebieden en competenties binnen de formatie is. Dit instrument is goed inzetbaar bij het invullen van de formatie. Het is in 2020 nog niet gelukt om de vaste bezetting op orde te krijgen. Op korte termijn wil de gemeente capaciteit, kennis en competenties in balans brengen, opdat een goede regievoering op taken en uitvoering van dit GWRP mogelijk is. Daarna zal de aandacht gericht zijn op:

- Het organiseren van de beheertaken in de buitendienst en daarmee het beheer op orde brengen
- Een goede interne samenwerking tussen afdelingen
- Intern borgen van het kennisniveau
- Overige benodigde kennis organiseren binnen de samenwerking in de waterketen
- Het organiseren van een flexibele schil
- Een transparante en efficiënte wijze van uitbesteden

In hoofdstuk 7 Organisatie is de capaciteitsberekening opgenomen.

##### 4.1.2. Regionale samenwerking algemeen

Het uitvoeringsprogramma “Ons water centraal” stelt dat de personele kwetsbaarheid moet worden verminderd. Kwetsbaarheid moet een sterkere voorwaardelijke positie krijgen bij het vormgeven van samenwerking. Ook na de herindeling van een aantal gemeenten blijft de kwetsbaarheid van de organisatie van de watertaken bestaan. Door vertrekkende medewerkers en krapte op de arbeidsmarkt ligt hier een breed gedeeld probleem. Vakkennis is ook op de markt beperkt beschikbaar.

De regionale samenwerking in de waterketen is hier gericht mee bezig, door o.a.:

- Meten en monitoren, gezamenlijk gegevensbeheer en de waterketenkaart verder te ontwikkelen, zie 4.1.3.
- Een poule van mensen te vormen die taken voor meerdere organisaties kunnen uitvoeren. Dit moet vanuit de regio gebeuren. Het meest logisch is om dit vanuit de huidige werkvormen gegevensbeheer en meten en monitoren te organiseren. Het gaat er om dat de benodigde expertise altijd beschikbaar is.
- Gezamenlijke strategische personeelsplanning en uitwisselen van medewerkers op te zetten. Hierbij kan ook gedacht worden aan trainees en een gezamenlijk opleidingsplan.
- Regionale themabijeenkomsten en cursussen te organiseren, leren van elkaar.
- Communicatie en voorlichting over activiteiten en bereikte resultaten te intensiveren.

#### 4.1.3. Regionale samenwerkingsprojecten

In de afgelopen jaren zijn drie samenwerkingsprojecten gestart. Deze worden tot 2025 verder uitgebouwd:

##### Metten en monitoren

- De afgelopen jaren is het datasysteem opgebouwd en zijn de gegevens van de eerste gemeenten ingevoerd. Daarvan worden nu de eerste vruchten geplukt. Het Hogeland gaat de komende periode invoegen in deze samenwerking. In samenhang met het project Ketensturing wordt momenteel een goede werkwijze opgebouwd die niet alleen monitoring maar ook ketensturing mogelijk moet maken.
- De komende vijf jaar gaan alle gemeenten in de regio meedoen. Er wordt dan gericht onderzoek gedaan naar het functioneren van het rioolsysteem en het optimaliseren van het afvalwatersysteem.

##### Gegevensbeheer

- De beheergegevens zijn op orde, er wordt nu meerwaarde gecreëerd door o.a. een actualisatie van het verhard oppervlak, straatnaamgeving, aanvullen maaiveldhoogtes en het invoeren van de GWSW standaard.
- De bemensing van het gegevensbureau moet onderdeel worden van de capaciteitspoule.

##### Waterketenkaart en Waterkaart

- De regionale Waterketenkaart is in ontwikkeling.
- De gemeentelijke Waterkaart is gereed en wordt regelmatig geactualiseerd.

#### 4.1.4. Samenwerking cluster Groningen West

Na de recente gemeentelijke herindelingen is een nieuw cluster Groningen West ontstaan, dat bestaat uit de gemeenten Westerkwartier, Het Hogeland en waterschap Noorderzijlvest. Gemeente Het Hogeland staat er voor open om in de toekomst de te vormen gemeente Eemsdelta aan te laten sluiten bij het cluster Groningen West.

Binnen het cluster worden vooral gezamenlijke projecten ontwikkeld. Daarbij wordt gekozen voor een projectmatig aanpakken met hulp van buitenaf, om zo weinig mogelijk taken neer te leggen bij individuele deelnemers in het waterteam van het cluster.

In 2021 wordt een programma voor Groningen West opgezet. De kosten en uren voor het uitvoeren van het gezamenlijke programma zullen worden gedekt in de GWRP's en de begroting van het waterschap. In het programma zal een kostenverdeelsleutel per gemeente en waterschap worden opgenomen die overeenkomt met de vastgestelde regionale afspraken in de waterketen. Het gaat vooral om taken die gezamenlijk efficiënter en kwalitatief beter kunnen worden uitgevoerd dan alleen.



#### 4.1.5. Samenwerking waterschap Noorderzijlvest

In samenwerking met waterschap Noorderzijlvest is de gemeente al een aantal jaren bezig met de optimalisatie van de werking van riolering en zuivering. Door de ketenbenadering (zie 4.3) zijn stappen gezet naar een doelmatiger en efficiëntere werking van riolering en zuiveringen. In de pilot voor de zuiveringskring Uithuizermeeden is onderzocht wat de voordelen zijn van gezamenlijke sturing van gemalen in de vorm van een gezamenlijke hoofdpot. Dit levert meer efficiëntie, meer inzicht en mogelijkheden voor sturing op. In de komende periode wordt de pilot uitgebouwd tot een gezamenlijke hoofdpot.

#### 4.2. Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Gemeenten en waterschap zijn al een aantal jaren bezig om zich hierop aan te passen. De landelijke aanpak via het Deltaplan Ruimtelijk Adaptatie geeft richting aan de opgaven voor gemeenten, waterschappen en andere betrokken overheden. Een van de eerste opgaven die hieruit voortkomt, betreft de klimaatstresstesten. In 2019/ 2020 zijn deze uitgevoerd door waterschap Noorderzijlvest. De stresstesten zijn aangepakt conform de Nationale Adaptatie Strategie (NAS).

De klimaatstresstesten brengen een groot aantal risico's in beeld. Welke risico's accepteren we, en waar grijpen we in? Via 'risicodialogen' zijn de gemeenten het maatschappelijke debat over dit thema gestart. De resultaten hiervan zullen, gecombineerd met de stresstesten, de basis van de gemeentelijke klimaatagenda gaan vormen. Er wordt ingezet op een integrale aanpak, zowel wat betreft hitte en droogte als voor heviger neerslag.

Het klimaatbeleid vraagt om aanscherping van de beleidsuitgangspunten en werkwijze rond de risico's van hitte, droogte en wateroverlast. We willen de kans op schade en ernstige overlast bij zware buien verminderen. Dat vraagt om een integrale aanpak van ontwikkelingsplannen, waarbij we in een vroeg stadium in gaan zetten op klimaatbestendig ontwerpen.

##### 4.2.1. Waar staan we?

De afgelopen tien jaar zijn kennis en bewustzijn over klimaatverandering sterk toegenomen. Het inzicht in de ontwikkeling van temperatuur en neerslagpatronen is sterk toegenomen. We zien een duidelijk patroon, waarin de kans op extreme neerslag, langdurige droogte en hittegolven toeneemt.

In de droge zomer van 2018 zakte het grondwater extreem ver uit. Vooral veen- en kleibodems reageren daarop, met veel meer scheurvorming in wegen als gevolg. Droogte is vooral een probleem dat in het landelijk gebied speelt.

Klimaatadaptatie gaat veel mensen, bedrijven en instellingen aan. Het vraagt om een brede insteek, ook binnen de gemeentelijke organisatie. Het krijgt zijn weerslag in stedelijke ontwikkelingen, beheer en inrichting van de openbare ruimte. Ook instellingen voor zorg en onderwijs kunnen te maken krijgen met hitte en wateroverlast, daarover is goede afstemming nodig. De gemeente wil bewoners, bedrijven en instellingen daarom goed betrekken bij de risicodialog.

##### 4.2.2. Van stresstesten naar een klimaatadaptatiestrategie

De stresstesten uit 2020 hebben tot doel de invloed van klimaatverandering in beeld te brengen en bewustwording voor de gevolgen te vergroten. De testen omvatten analyses en modelberekeningen en monden uit in kaartbeelden, die inzicht geven in potentiële negatieve gevolgen of schade, zoals:

- het ontstaan van hitte-eilanden met mogelijke negatieve gevolgen voor gezondheid voor bepaalde risicogroepen;
- aantasting van recreatievoorzieningen door hitte (recreatielocaties met hittestress overdag);
- gevolgen van bodemdaling door droogte (kwetsbare gebouwen, paalrot en infrastructuur);

- gevolgen van droogte voor stedelijk groen, natuur en landbouw;
- gevolgen van overstroming en van wateroverlast voor vitale infrastructuur, wegen, tunnels, voorzieningen, objecten;
- schade aan gebouwen, auto's etc. als gevolg van wateroverlast;
- potentieel onbegaanbare wegen als gevolg van wateroverlast.

In 2020 is een start gemaakt met de risicodialoog: het bespreken van de stresstesten in thematische bijeenkomsten met in- en externen over veiligheid, recreatie, natuur en landbouw, water en stedelijk gebied. Aan de hand van deze bijeenkomsten worden de stresstesten op basis van gezond verstand en gebiedskennis bijgesteld. Op basis van rapportage van de risicodialoog wordt in 2021 een 'klimaatagenda' opgesteld waarin de maatregelen en de klimaatstrategie worden beschreven.

De klimaatagenda heeft raakvlakken met veel disciplines. Water is een van de hoofdthema's, een deel van de maatregelen zal daarom uit de rioolheffing worden bekostigd. Daarbij is een integrale aanpak met wegen en groen essentieel. Daarom wordt ook in de beheerplannen voor deze onderdelen uitwerking gegeven aan klimaatadaptatie.

#### 4.2.3. Afkoppelen, robuust water- en rioleringsstelsel

De gemeente streeft een robuust rioolstelsel na, waarin zo veel mogelijk regenwater aan de bron wordt gescheiden en zo veel mogelijk direct wordt afgevoerd naar de bodem of het oppervlaktewater. Het beleid richt zich daarom op de aanleg van gescheiden riolering bij nieuwbouw en wijkvernieuwing. Ook wordt er actief regenwater afgekoppeld. Dit gebeurt vaak door mee te liften op bestaande projecten, bijvoorbeeld herinrichtingsprojecten waarbij nieuwe regenwaterafvoeren worden gelegd. Bij grootschalige renovatie of herstructurering is gescheiden afvoer de norm. Zo mogelijk wordt het water van daken en erven direct via een regenwaterafvoer naar het oppervlaktewater afgevoerd. Soms wordt het regenwater tijdelijk op het vuilwaterriool aangesloten, als de rioolvervanging in meerdere fasen verloopt en meer tijd in beslag neemt. Het vuilwaterriool wordt hierdoor robuuster en de inhoud (bergingscapaciteit) neemt relatief toe.

Bij hevige neerslag kan het rioolstelsel het water niet snel genoeg verwerken. Daarom moet op plekken die een hoog risicoprofiel voor ernstige wateroverlast hebben vooral gekeken worden hoe water via het oppervlak geborgen en afgevoerd kan worden, om schade te voorkomen. Deze werkwijze vindt steeds meer ingang, door combinaties met wateropvang in het groen te maken, wegprofielen anders in te richten of bijvoorbeeld wadi's, waterpleinen of waterspeelplaatsen in te richten, waar water tijdelijk geborgen kan worden.

#### 4.2.4. Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

We gaan met de klimaatadaptatie door op de ingeslagen weg. We stellen in 2021 een klimaatagenda op. In het GWRP zijn middelen gereserveerd om de wateropgaven voor klimaatadaptatie uit te voeren. We ontwikkelen een nieuwe werkwijze waarbij we ontwikkelingsplannen gaan toetsen op klimaatbestendigheid. Daarbij gaan we strengere eisen stellen aan de hoeveelheid water die geborgen en afgevoerd moet kunnen worden bij zware neerslag, zowel op privaat terrein als in de openbare ruimte. We volgen daarin de landelijke strategie van ruimtelijke adaptatie. We willen deze aanpak juridisch borgen in een hemelwaterverordening.

We blijven inzetten op praktische, doelmatige maatregelen:

- Afkoppelen, vasthouden en infiltreren waar mogelijk en doelmatig.
- Integrale planvorming in de openbare ruimte; afstemming van wegen, water en groen
- Een subsidieregeling invoeren om inwoners te stimuleren om te vergroenen door diverse klimaatadaptie maatregelen te nemen zoals afkoppelen, verwijderen van verharding of vasthouden en bergen van water.

- Bevorderen van bewustwording en inwoners betrekken bij plannen.
- Deelnemen aan operatie Steenbreek.
- Verantwoordelijkheden benoemen: klimaatadaptatie is niet alleen een opgave voor de overheid, ook inwoners, bedrijven en instellingen moeten hun steentje bijdragen.

In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

#### 4.3. Ketensturing

Onder ketenoptimalisatie verstaan we de afstemming binnen de afvalwaterketen. Deze keten is het geheel van riolering en afvalwaterzuivering: van de rioolaansluiting tot met de lozing van het gezuiverde rioolwater. De afvalwaterketen is in de loop van vele decennia steeds complexer geworden, omdat steeds weer nieuwe uitbreidingen zijn toegevoegd, omdat normen en inzichten zijn veranderd en omdat het systeem twee beheerders kent: de gemeente en het waterschap. Van samenwerking op systeemniveau is lange tijd maar beperkt sprake geweest. Pas vanaf 2011 wordt serieus werk gemaakt van de ketenbenadering, in de verwachting dat hierdoor flink bespaard kan worden op kosten, energie en grondstoffen.

De afgelopen periode hebben de gemeente en het waterschap geïnvesteerd in samenwerking. Dat geldt met name voor de optimalisatie van het afvalwatersysteem (OAS).

In de regionale samenwerking in de waterketen neemt de gemeente deel in de projecten meten en monitoren, gezamenlijk gegevensbeheer en de waterketenkaart. In de regionale samenwerking worden deze gezamenlijke projecten verder uitgebouwd. Dit is te lezen in het regionale programma: "Ons water centraal". De regionale projecten zijn allemaal voorwaardelijk voor het uitvoeren van ketenoptimalisatie.

Het uiteindelijke doel is om de afvalwaterketen zo te organiseren dat de hoogst mogelijke waterkwaliteit wordt bereikt tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten. Daarbij wordt gestreefd naar het laagst mogelijke energieverbruik en een zo groot mogelijke benutting (terugwinnen) van grondstoffen en energie uit afvalwater.

##### 4.3.1. Waar staan we?

Het optimaliseren van de afvalwaterketen vraagt om een andere manier van kijken en handelen. Omdat het rioelstelsel een kapitaalintensief systeem is met lange afschrijvingstermijnen, zal dit optimalisatieproces een lange adem vergen. De afgelopen jaren zijn al veel maatregelen genomen:

- OAS (Optimalisatie Afvalwater Systeem)  
gemeente en waterschap werken al een aantal jaren samen aan de optimalisatie van het afvalwatersysteem. In de pilot zuiveringskring Uithuizermeeden wordt onderzocht of minder en gedoseerd verpompen van rioolwater leidt tot lagere energie- en zuiveringskosten. Voor dit project is de gemeentelijke telemetrie van gemalen en riooloverstorten gekoppeld aan de data van waterschap Noorderzijlvest in de hoofdpst van het waterschap. Dit levert inzicht op in het onderling functioneren en biedt mogelijkheden voor sturing in het afvalwatersysteem. Dit project zetten we voort om tot een efficiëntere werking van het afvalwatersysteem te komen.
- Levensduur verlengende maatregelen  
Eerst repareren, dan pas relinen of vervangen. Optimaliseren is ook zo economisch mogelijk gebruik maken van beschikbare middelen. Het vervangen van een rioolbuis omdat hij nu eenmaal is afgeschreven, is verleden tijd. Er wordt nu eerst gekeken naar de functie van de buis. Past de buis in een toekomstbestendig rioleringssysteem dat efficiënt en klimaatbestendig is? Daarna wordt de onderhoudstoestand in kaart gebracht door middel van inspectie. Blijkt hieruit dat de buis nog tien jaar mee kan of dat kan worden volstaan met

een kleine reparatie of relinen, dan doen we dat. Op belangrijke routes wordt de toestand van het riool intensiever gemonitord.

- Beheer rioolgemaal, energiebesparing  
Voor rioolgemaal streven we ernaar om zo weinig mogelijk grond- en regenwater te verpompen en om het energiegebruik zo laag mogelijk te houden.
- Meten en monitoren  
Essentieel voor het optimaliseren van de afvalwaterketen is het meten van zowel de waterkwaliteit als de werking van het rioolstelsel. Meten is weten! Het is belangrijk om ontwerpgrondslagen in de praktijk te controleren en om inzichten aan te passen op wat er in de praktijk gebeurt. Ook in overlastsituaties is het van belang om goede analyses te kunnen maken. Hierdoor kunnen financiële middelen doelmatiger en efficiënter worden ingezet.

#### 4.3.2. Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

Ketensturing is in de eerste plaats een samenwerkingsopgave voor de waterpartners. De pilot Uithuizermeeden wordt gebruikt als leertraject om tot een doelmatig vervolg te komen in de rest van de gemeente. Er wordt ingezet op voortzetting van bovenstaande punten en uitbreiding daarvan met de volgende onderwerpen:

- Het opstellen van basisrioleringsplannen per zuiveringskring.
- Optimalisatie van de werking van de riolering en zuivering per zuiveringskring.
- Betere afstemming van waterschapsgemaal op de werking van rioolstelsels.
- Optimaliseren van meetnetten, toegankelijk maken van regendata via het waterschap.

Naast de optimalisatie van het afvalwatersysteem zal de pilot Ketensturing ook resulteren in beheerafspraken over hoofdpstbeheer, databeheer en signalering van storingen. Daarbij willen gemeente en waterschap optimaal gebruik maken van elkaars kennis en faciliteiten.

In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

#### 4.4. Waterkwaliteit

De dorpen in Het Hogeland liggen in een prachtige omgeving met oppervlaktewater in veel verschijningsvormen: kanalen, maren, sloten, vijvers, het Reutdiep, en met het Lauwersmeer en de Waddenzee als gebieden van nationaal belang. Water verbindt de dorpen en haar bewoners. Water is onmisbaar voor de natuur, de landbouw en de leefomgeving.

Schoon, helder water is een belangrijke kwaliteit in de woonomgeving. Het leidt tot woongenot en een hogere waarde van aanliggend vastgoed. De waterwijken zoals in Winsum profiteren hier optimaal van.

In het verleden zijn veel vijvers in het stedelijk bebouwd gebied aangelegd als verlengstuk van de riolering. Als gemengde rioolstelsels tijdens een flinke bui vol zijn gelopen met regenwater, moet dat tijdelijk ergens worden geborgen. Veelal gebeurt dat (ook nu nog) in de bergingsvijvers in stedelijk gebied. Tussen 1990 en 2000 is een omslag gemaakt naar het toepassen van gescheiden rioolstelsels. Hierin wordt het regenwater aan de bron gescheiden van het afvalwater en rechtstreeks naar oppervlaktewater afgevoerd. Nieuwe wijken zijn op deze manier aangelegd.

De gemeente is eigenaar van het meeste water in het bebouwd gebied, wat we aanduiden met de term 'stedelijk water'. Het waterschap is eigenaar voor het hoofdwatersysteem (ook in bebouwd gebied) en het water in het landelijk gebied. Het waterschap is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en de waterkwantiteit (te veel of te weinig). In de gemeente is een aantal kanalen en maren aangewezen als 'waterlichaam' onder de Europese Kaderrichtlijn Water. Voor deze waterlichamen gelden specifieke doelen en kwaliteitseisen, die uiterlijk in 2027 moeten worden

gerealiseerd door de waterschappen. In het bebouwd gebied werken gemeente en waterschappen samen aan het realiseren van een goede waterkwaliteit. Op veel plaatsen is dat al gelukt, maar nog niet overal.

#### 4.4.1. Waar staan we?

De gemeente heeft in de afgelopen decennia de omslag gemaakt van nood (water als verlengstuk van de riolering) naar deugd (water als kwaliteit voor de leefomgeving). Door de invoering van de watertoets, ontwikkeling van beleid voor stedelijk water bij het waterschap en de ontwikkeling van water als woonkwaliteit heeft water een steeds belangrijker plek gekregen in de stedelijke omgeving. Er wordt bewust afgekoppeld en gescheiden stelsel worden zo aangelegd dat schoon regenwater zorgt voor voeding en doorstroming van het watersysteem. Waterkwaliteit is woonkwaliteit en natuurkwaliteit.

#### Integraal beheren

Zoals de titel van dit plan al aangeeft, water en riolering zijn sterk met elkaar verbonden en worden zoveel mogelijk als een geheel beheerd. Dat betekent dat het goed functioneren van het watersysteem een belangrijke randvoorwaarde is bij ingrepen in de riolering. Ook de afstemming tussen waterbeheer en groenbeheer is een belangrijke voorwaarde, evenals een goede samenwerking tussen gemeente en waterschap.

#### Ecoscans

In de afgelopen periode zijn ecoscans uitgevoerd om de waterkwaliteit in het stedelijk gebied in kaart te brengen. Hierbij is gekeken naar de fysische en ecologische toestand van het water. Die is over het algemeen op orde, waarbij op sommige plekken bijzonder soorten werden aangetroffen.

#### Grondwater

Grondwaterbeheer heeft in 2009 een extra dimensie gekregen doordat gemeenten in dat jaar de zorgplicht kregen voor het ondiepe grondwater in het stedelijk gebied. Het gaat om een inspanningsverplichting, perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk. In bijlage 6 is dit verder uitgewerkt. Er is een grondwatermeetnet opgezet en er worden projecten gemonitord. Klachten en meldingen worden als gevolg van de zorgplicht opgepakt.

#### 4.4.2. Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

In de oudere wijken die nog volgens de oude principes met gemengde rioolstelsels zijn gebouwd streeft de gemeente naar robuuste en kwalitatief goed werkende watersystemen. Deze dragen zowel bij aan de kwaliteit van de leefomgeving (beleven, recreëren, spelen, vissen) als aan de natuurlijke kwaliteit. Op watersysteemniveau is voor de kern Bedum een plan in uitvoering om het functioneren van het watersysteem te verbeteren. Ook voor de wijk Ripperda in Winsum zal in 2021/2022 een plan worden opgesteld voor het optimaliseren van het watersysteem.

Het beheer zal integraal worden uitgevoerd. Er wordt en balans gezocht tussen de wensen van bewoners, doelmatig groenbeheer en een zo hoog mogelijke natuur- en waterkwaliteit. Regelmatig (onderhouds-)baggeren maakt daar ook deel van uit. Dit wordt voor 50% uit de rioolheffing betaald. Er is een maatregelenprogramma voor het baggeren in de periode 2020-2030 opgesteld.

Concrete maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren worden zoveel mogelijk geïntegreerd in projecten, onder andere voor klimaatadaptatie:

- Verbeteren watersysteem voor doorstroming en verversing van stedelijk water.
- Natuurvriendelijk beheer en natuurvriendelijke inrichting van oevers.
- Zoveel mogelijk afstromend regenwater benutten voor verversing van waterpartijen.

Verder worden de volgende activiteiten gepland:

- Rond 2025 een nieuwe ronde ecoscans uitvoeren om de ontwikkeling van de waterkwaliteit te bewaken.
- Het grondwatermeetnet wordt in 2021 geëvalueerd. Er wordt een maatregelenprogramma ontwikkeld op basis van de resultaten van de evaluatie.

Omgang met water is ook een bewustwordingsproces. Door meer aandacht te vragen voor menselijk handelen in relatie tot de waterkwaliteit kan deze ook verbeterd worden. Te denken valt aan lozingsgedrag, vermijden van gifgebruik, toepassing van niet uitlogende materialen in de bouw, gebruik van regenwater door bijvoorbeeld een regenton, verminderen van hondenpoep etc. Onderzocht wordt in hoeverre deze zaken in de omgevingsverordening kunnen worden opgenomen.

In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

#### 4.5. Duurzaamheid

Duurzaam waterbeheer zet in op natuurlijke processen om de (ecologische) waterkwaliteit zo hoog mogelijk te houden. “Wat schoon is schoonhouden” is uitgangspunt, en de menselijke invloed op het watersysteem zo klein mogelijk maken. Daarbij passen een laag (drink)waterverbruik en een brongerichte benadering van het af te voeren grond- en regenwater.

In het regionale programma “Ons Water Centraal” is duurzaamheid een speerpunt: Duurzaamheid moet worden versterkt in beleid en projecten. Voor 2025 moet er een helder beeld zijn van de mogelijkheden van energiebesparing, energie opwekken, hergebruik drink/ industriewater, minimale inzet van chemicaliën, optimale afstemming van milieutechnisch functioneren van riolering in relatie tot afstelling van gemalen en zuiveringen. Dit wordt afgestemd met de Regionale Energie Strategie (RES). Duurzaamheid is randvoorwaarde bij de implementatie van maatregelen voor klimaatadaptatie en voor de integrale invoering van de Omgevingswet.

Nauw verweven met duurzaam waterbeheer zijn klimaatadaptatie, verbetering van de waterkwaliteit en ketenoptimalisatie. Veel maatregelen uit de voorgaande paragrafen dragen hieraan bij. Duurzaam waterbeheer is bij uitstek ook een thema dat verbonden is met maatschappelijke ontwikkelingen, natuur- en groenbeheer en de kwaliteit van de woonomgeving. Het is logisch om daarin als gemeente samen met de inwoners op te trekken.

De afgelopen jaren zijn we anders naar het afvalwatersysteem gaan kijken. Door te scheiden aan de bron kunnen we uit het geconcentreerde afvalwater nuttige stoffen terugwinnen en opnieuw gebruiken, als onderdeel van de circulaire economie. Op steeds meer plekken wordt uit afvalwater schoon water gewonnen, en stoffen als fosfaat en cellulose. Ook winnen we al warmte uit het riool. De waterschappen zijn druk met de ontwikkeling van de Energie- en grondstoffenfabriek [www.efgf.nl](http://www.efgf.nl).

De duurzaamheid van het watersysteem is in sterke mate afhankelijk van hoe de gebruikers, de inwoners en bedrijven, hiermee omgaan. Duurzaam gebruik en gedrag stimuleren levert een belangrijke bijdrage.

Het afvalwatersysteem is gebouwd op duurzame principes: een laag energiegebruik en een lange levensduur. Toch dateert een groot deel van het systeem uit tijden dat het begrip duurzaamheid zoals wij dat nu hanteren, nog niet bestond. Door de ontwikkeling van inzichten, maar vooral ook van technieken, zien we nu in dat er ook in het afvalwatersysteem winst te boeken is.

De belangrijkste duurzaamheidsdoelen zijn:

- Scheiden aan de bron, wat schoon is schoonhouden.
- Duurzaam materiaalgebruik, gericht op een lange levensduur.

- Energie besparen.
- Grondstoffen en warmte terugwinnen.

#### 4.5.1. Waar staan we?

Er worden in het dagelijkse werk al verschillende duurzaamheidsprincipes gehanteerd. Er wordt gewerkt volgens het risico gestuurd beheer en projecten worden onderhoudsarm uitgevoerd. Het scheiden aan de bron en afkoppelen zijn nog steeds de belangrijkste duurzame maatregelen.

Net als bij de waterkwaliteit is beschreven is duurzaamheid ook een goed onderwerp om samen met inwoners op te pakken. Dat kan door meer voorlichting te geven, maar ook door actieve betrokkenheid financieel te stimuleren.

Duurzaamheid is een factor die bij alle taken een rol speelt. Er zijn constant ontwikkelingen en innovaties die het mogelijk maken om werkzaamheden en projecten duurzamer uit te voeren. Daar spelen we zoveel mogelijk op in.

#### 4.5.2. Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

De klimaatadaptatie en de energietransitie vragen om een steviger inzet op duurzaamheid. Er doen zich ook nieuwe kansen en mogelijkheden voor, waar de gemeente graag mee aan de slag wil. Dat zijn o.a.:

- Duurzamer inrichting van het watersysteem, ook in extreem natte en droge periodes, met het oog op een goede waterkwaliteit.
- Onderzoek naar de mogelijkheden van Riothermie. Dit is warmtewinning uit rioolwater met als doel om deze warmte middels warmtepompen te gebruiken voor het verwarmen van de gebouwde omgeving.
- Nieuwe vormen van sanitatie onderzoeken.
- Energiebesparing (onder andere gemalen) in de afvalwaterketen door optimalisatieonderzoek en de ontwikkeling van ketensturing.
- Invoeren van een subsidieregeling zie 4.2.4.

In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

## 5. Programma

In dit hoofdstuk worden de maatregelen benoemd die noodzakelijk zijn om invulling te geven aan de gemeentelijke zorgplichten en om de bepaalde doelen van de kernthema's (H4) te halen. Dit begint bij het in standhouden van het huidige water- en rioleringssysteem. Dat vraagt om onderhoud, vervanging en vernieuwing. Daarnaast is het van belang knelpunten in kaart te brengen en op te lossen. De bestaande knelpunten zijn direct meegenomen in dit plan. In dit hoofdstuk staan alle noodzakelijke maatregelen onderverdeeld naar de drie zorgplichten voor deze planperiode.

### 5.1 Zorgplicht inzameling en afvoer afvalwater

#### *Aanleg van nieuwe voorzieningen*

Indien doelmatig wordt bij nieuwbouw gekozen voor een gescheiden rioolsysteem, waarbij als voorkeur geldt dat er bovengronds wordt afgevoerd. In het bouwbesluit is opgenomen dat water gescheiden aangeboden moet worden. De afweging wordt per plan of project gemaakt en is altijd maatwerk. Nieuwe innovatieve oplossingen worden waar mogelijk en haalbaar toegepast.

Op dit moment zijn de volgende ontwikkelingen bekend:

- Ontwikkeling Munster te Winsum (fase 2 en 3)
- Ontwikkeling Bobenco locatie te Winsum
- 72 woningen De Laan Zuid te Warffum
- 4 woningen (laatste fase) Scherphorn Noord te Uithuizermeeden
- In Ulrum is een bedrijventerrein met nog 2,5 hectare vrije ruimte. Een deel daarvan is voor werken en wonen en een ander deel voor lichte industriële activiteit.
- In Uithuizen is een nieuw bedrijventerrein aan de Nijverheidsweg voor wonen en werken.
- Ontwikkeling wonen en werken Het Aanleg (voormalig sportpak Schouwerzijlsterweg) te Winsum.

#### *Gegevensbeheer*

De basis van al het beheer en onderhoud ligt in het gegevensbeheer. Inzicht in het water- en rioleringssysteem kan alleen worden verkregen als het gegevensbeheer op orde is. Voor het gegevensbeheer wordt gebruik gemaakt van Obsurv.

Het gegevensbeheer wordt op dit moment uitgevoerd in de regionale samenwerking (het project 'Gegevensbeheer'). Het betreft een actualisatie en bijhouden van het verhard oppervlak, straatnaamgeving, aanvullen maaiveldhoogtes en de ombouw naar de GWSW standaard. GWSW is een open datastandaard volgens het linked data principe die door Stichting RIONED namens de sector is ontwikkeld. Hierdoor wordt uitwisseling en gebruik van gegevens voor diverse onderwerpen eenvoudiger.

Via het beheersysteem worden tevens de graafmeldingen ontsloten zoals vereist in de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION).

#### *Aansluitingen op riolering of IBA*

Volgens de Waterwet (voorheen Lozingenbesluit) dienen ongezuiverde lozingen van afvalwater in de bodem of op oppervlaktewater te worden opgeheven. Er zijn 532 IBA's en 818 percelen met een ontheffing van de zorgplicht. De IBA's worden beheerd en onderhouden door waterschap Noorderzijlvest. De ontheffing van de zorgplicht voor de 818 percelen vervalt in 2021. Daarvoor in de plaats komen algemene regels van het waterschap, die naar verwachting niet afwijken van de huidige situatie.



### *Onderhoudswerkzaamheden*

Het rioolstelsel wordt met een frequentie van 1x/10 jaar gereinigd. Het rioolstelsel is nog niet volledig geïnspecteerd. Er zal de komende jaren een inhaalslag worden gemaakt om vervolgens tot een inspectiefrequentie van circa 1x/20 jaar te komen. Het regenwaterriool wordt alleen gereinigd tegelijk met inspectie. Indien noodzakelijk wordt op plaatsen vaker geïnspecteerd.

Alle kolken worden minimaal 1 keer per jaar gereinigd. Tevens worden de wegen en goten 6 tot 7 x/jaar geveegd. Door frequent te vegen komt er minder vuil in de kolken terecht. Hierdoor is de kans op verstoppingen minder groot. Om die reden is besloten dat 50% van de veegkosten wordt toegerekend aan de rioolheffing.

Pompen, gemalen en randvoorzieningen worden 1 x per jaar gereinigd, geïnspecteerd en onderhouden. Aan de hand van die inspecties wordt jaarlijks een maatregelenprogramma opgesteld en uitgevoerd. De kosten hiervoor zijn opgenomen in de exploitatie en investeringen.

Jaarlijks worden operationele programma's gemaakt, waarin het beleid en de strategie uit het GWRP worden vertaald naar jaarlijkse maatregelen.

### *Kwaliteit van riolering*

De kwaliteit van het rioolstelsel wordt beoordeeld aan de hand van de inspecties (op basis van NEN3398). Door eigen waarneming worden de strengen geprioriteerd. Deze beoordelingen worden geclassificeerd in de volgende drie categorieën:

- Afstroming: bijvoorbeeld door verstoppingen, wortelingroei, instekende inlaten.
- Waterdichtheid: bijvoorbeeld door lekkage bij verbindingen of aansluitpunten.
- Stabiliteit: zoals aantasting van de buis, scheurvorming.

### *Reparatie, renovatie en vervanging van riolering*

De noodzakelijke maatregelen zijn bepaald aan de hand van kwalitatieve gegevens. Uiteraard wordt riolering alleen vervangen als dat kwalitatief noodzakelijk is. Voor de langere termijn wordt gebruik gemaakt van theoretische gegevens, om zo goed mogelijk te kunnen anticiperen op eventuele vervangingspieken.

### *Functioneren van de riolering*

Wij stellen voor alle kernen 1 maal per 10 jaar op zuiveringsniveau een basisrioleringsplan (BRP) op om goed inzicht te houden in het functioneren van het water- en rioolsysteem. Meetgegevens uit de praktijk worden waar mogelijk getoetst aan de theoretische modellen. De theoretische modellen worden waar noodzakelijk aangepast aan de praktijk, zodat steeds meer en beter inzicht ontstaat.

Wij nemen deel aan het regionale project 'Meten en Monitoren'. Hierdoor wordt gebruik gemaakt van kennis in de regio en kunnen onze gegevens worden gebruikt voor optimalisatie van het water- en rioolsysteem. Op dit moment wordt al gebruik gemaakt van de kennis met name bij het waterschap, dat wordt deze planperiode uitgebreid in het project Ketensturing.

### *Knelpunten*

Voor de kern Bedum is een plan in uitvoering om de waterkwaliteit en doorstroming te verbeteren in het stedelijke water.

Op diverse plekken zijn hydraulische capaciteitsproblemen bekend, onder andere in Bedum en Uithuizen. Op zuiveringskringsniveau is hier inzicht in en zijn maatregelen gepland om dit op te lossen.

Bij ontwikkelingen of rioolvervangingen wordt bekeken of het gewenst is om de afvoercapaciteit te vergroten. Dat wordt dan op de meest doelmatige wijze uitgevoerd. Mogelijke maatregelen om

overlast door water op straat weg te nemen zijn berging op straat, afkoppelen, sturing van het water op straat naar onverhard oppervlak naast de weg (groenstrook) of naar een iets lager gelegen plein of parkeervakken.

De stresstesten zijn uitgevoerd. Dit geeft een beeld van alle knelpunten. Medio 2021 zijn de resultaten bekend van het klimaatgesprek (ook wel risicodialog genoemd) met alle betrokken partijen. Daarna wordt een uitvoerings- of klimaatagenda opgesteld en voorgelegd.

Toenemende droogte kan voor schade aan riolen en wegen zorgen. Daarnaast zorgt droogte voor problemen bij stedelijke vijvers, doordat de waterstand daar te ver wegzakt en de vissen daardoor in de problemen komen. Het watersysteem van Bedum kent een te lage aanvoer vanuit het Boterdiep. Ook in Winsum zorgen lagere waterstanden in woonwijken voor problemen bij aanhoudende droogte (onder andere in Ripperda).

Bij iedere verandering in het water- en rioolsysteem wordt gewerkt aan het robuuster maken van de omgeving.

#### *Communicatie*

We willen dat de inwoners op een makkelijke manier aan informatie kunnen komen. De ene keer zal dit actief gebeuren door middel van informatiebrieven en bewonersavonden (bij projecten), de andere keer passief door bijvoorbeeld nieuwe informatiefolders te plaatsen op de website. Naast communicatie voor educatie, voorlichting en gedragsbeïnvloeding is het van belang de burgers en bedrijven optimaal te informeren over de besteding van de rioolheffing (verantwoording) en te informeren over projecten en eventueel daaruit voortkomend tijdelijk overlast. De communicatie wordt waar mogelijk in samenwerking opgepakt. Uiteraard is de gemeente altijd bereid meer informatie te verstrekken en burgers en bedrijven persoonlijk te woord te staan. Optimale communicatie is een standaard en geïntegreerd onderdeel bij de uitvoering van projecten.

#### **5.2 Zorgplicht regenwater**

Volgens de regenwaterzorgplicht moet de gemeente zorg dragen voor een doelmatige inzameling van regenwater voor zover redelijkerwijs van een particulier niet kan worden gevraagd om dit water in de bodem of naar het oppervlaktewater te brengen. Met een verordening afvoer regenwater en grondwater bestaat de mogelijkheid om het lozen van regenwater op een gemengd of vuilwaterriool te beëindigen.

Naast riolering komen ook voorzieningen ten behoeve van het afvloeiende hemelwater voor die niet tot de riolering behoren en in beheer zijn bij de gemeente. Bijvoorbeeld afscheiders, wadi's, infiltratievoorzieningen, sloten, greppels en watergangen met bijbehorende duikers en oeverconstructies. Voor de inzameling en afvoer van het afvloeiend regenwater in nieuwbouwlocaties wordt zoveel mogelijk regenwater afgekoppeld. Voor het bestaand stedelijk gebied worden de kansen voor afkoppelen zoveel mogelijk benut. Kosten voor het beheer van de regenwatervoorzieningen vallen onder de exploitatiekosten.

#### *Water op straat*

De gemeente stelt als criterium dat er volgens de berekeningen gemiddeld per locatie niet vaker dan eens per twee jaar overlast door water op straat mag voorkomen voor bebouwd gebied met een economisch belangrijke functie, voor het overige gebied is deze eis eens in de twee jaar. Onder overlast wordt verstaan:

- Regenwater dat vanaf de straat gebouwen in loopt (materiële schade);
- Afvalwater dat in grote mate uit de riolering de straat oploopt (risico's voor de volksgezondheid);
- Water op straat dat belangrijke verkeersaders blokkeert (belemmering voor hulpdiensten en economische schade).

Er wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende gradaties van water op straat: hinder, ernstige hinder en overlast:

- **Hinder:** korte tijd (15 tot 30 minuten) beperkte hoeveelheden 'water op straat'.
- **Ernstige hinder:** enige tijd (30 minuten tot twee uur) forse hoeveelheden 'water op straat', met ondergelopen tuinen, tunnels en opdrijvende putdeksels.
- **Overlast:** langdurig en op grotere schaal 'water op straat', met water in winkels, woningen met materiële schade en mogelijk ook ernstige belemmering van het (economische) verkeer.

#### *Afkoppelen*

Daar waar mogelijk wordt regenwater gescheiden afgevoerd. Er wordt kritisch gekeken naar de doelmatigheid als het gaat om extra investeringen voor het ontvlechten. Afkoppelen van regenwater dat valt op afvoerend verhard oppervlak is vooral een middel om de afvoercapaciteit van het rioolstelsel te vergroten. Daarmee wordt ons water- en rioolsysteem robuuster, omdat regenwater meer ruimte krijgt.

In nieuwbouwplannen worden verschillende systemen toegepast: gescheiden rioolstelsel, verbeterd gescheiden rioolstelsels of bovengrondse afvoer (zoals Ter Laan in Bedum en Munster in Winsum).

#### *Watergangen*

De watergangen zijn voorzieningen van het water- en rioolsysteem die als functie hebben overtollig regenwater en grondwater af te voeren. Er worden op dit moment geen kosten voor groenonderhoud toegerekend aan de rioolheffing.

#### *Baggeren*

Het baggeren van watergangen is noodzakelijk om de doorstroming van de watergangen te garanderen, daarnaast om eventuele vervuiling vanuit de riooloverstorten en met regenwater mee gespoeld sediment te verwijderen. Het baggerbudget wordt voor 50% gedekt vanuit de rioolheffing. Deze kosten zijn opgenomen in de exploitatie. Voor het uitvoeringsprogramma wordt aangesloten bij het bestaande baggerplan.

### 5.3 Zorgplicht grondwater

Het is de verantwoordelijkheid van de gemeente om, voor zover doelmatig, maatregelen in de openbare ruimte te treffen die structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Daarnaast is de gemeente aanspreekpunt voor de burger en behandelt ze grondwaterklachten. Dit is nader omschreven in het grondwaterplan.

Oude riolen zijn vaak niet volledig waterdicht en werken daardoor drainerend. Bij vervanging van deze riolen door nieuwe waterdichte riolen is het daarom gewenst een drainagevoorziening van voldoende capaciteit aan te brengen. Particulieren moeten desgewenst hier op aan kunnen sluiten of op het bij vervanging aan te leggen hemelwaterriool. In sommige gevallen kan worden besloten, enkele jaren vóór een rioolvervanging, het grondwaterpeil te monitoren door het plaatsen van een peilbuis.

#### *Grondwateroverlast*

De gemeente heeft als doel dat er geen structurele overlast optreedt ten gevolge van te hoog grondwater in de gronden, waarvan de gemeente eigenaar is. Grondwateroverlast is structureel als de bestemming van het gebied ernstige hinder ondervindt van te hoge grondwaterstanden gedurende langere periodes per jaar welke niet te wijten zijn aan extreme situaties, zoals periodes met extreme neerslaghoeveelheden en hoge oppervlaktewater peilen. Als indicatie voor langere periodes wordt uitgegaan van 30 dagen per jaar. Vormen van overlast zijn natte kruipruimtes, natte tuinen, optrekkend vocht, gewasschade en andere vormen van overlast. Op basis van monitoring en klachtenregistratie wordt bepaald of er sprake is van structurele overlast. (zie ook bijlage 6

Grondwaterbeleid en het grondwaterplan van de gemeente). Bouwkundig ligt de verantwoordelijkheid bij de particulier.

#### *Service*

De gemeente heeft als doel om de burger een goede service te leveren voor haar vragen en klachten op het vlak van grondwater. Het criterium daarvoor is dat bij de burger duidelijk is wat de werking van het grondwatersysteem is en wat haar verantwoordelijkheden zijn. Goede communicatie is hierbij essentieel.

Hoewel de gemeente wettelijk gezien niet verantwoordelijk is voor de grondwaterstand onder particulier terrein, wil de gemeente in het kader van haar zorgplicht toch voorkomen dat in de toekomst grondwateroverlast ontstaat. Dit doet zij door:

- In de bestemmingsfase het aspect grondwater op te nemen in de waterparagraaf;
- In de inrichtingsfase maatregelen adviseren bij de omgevingsvergunningsaanvraag, afstemming met VTH. Hierbij kan worden gedacht aan het adviseren van blokdrainage (die na verloop tijd wel door de eigenaren van de percelen onderhouden moet worden);
- Dusdanig bouwrijp maken dat problemen met grondwater voorkomen worden.

Bij ontwikkelingen en projecten wordt het grondwater standaard meegenomen in het onderzoek. Indien noodzakelijk worden maatregelen opgenomen om overlast te voorkomen of eventueel op te lossen.

Door Wareco is een uitgebreide analyse en advies voor optimalisatie van het grondwatermeetnet uitgevoerd. De komende planperiode wordt dit uitgevoerd.

### 5.4 Totaaloverzicht maatregelen

#### *Onderzoek en planvorming*

In deze planperiode moet onderzoek worden verricht en plannen worden opgesteld. In de hiervoor genoemde onderwerpen is dat beschreven. Enerzijds worden waar mogelijk onderzoeken en plannen in samenwerking in de regio of in clusterverband met gemeente Westerkwartier uitgevoerd. Daarnaast blijven er onderzoeken en plannen die onze gemeente zelf uitvoert. De benodigde budgetten voor alle plannen en onderzoeken zijn opgenomen in de jaarlijkse exploitatie.

#### *Investerings*

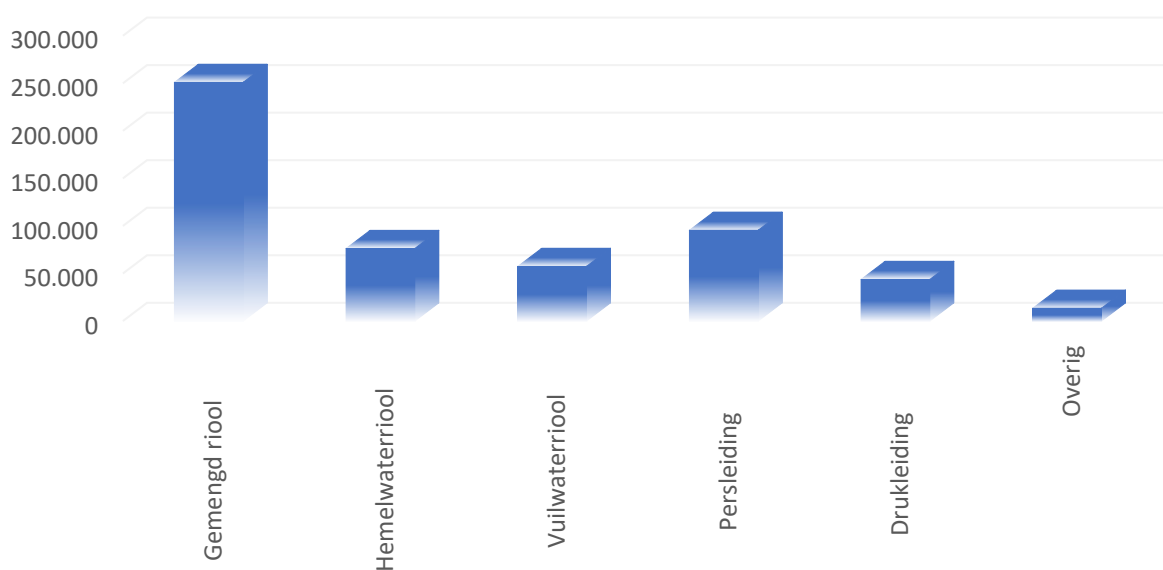
In de planperiode moeten riolen, gemalen en andere voorzieningen aangelegd, vervangen en verbeterd worden. De uitgaven van deze activiteiten worden aangeduid met investeringsuitgaven. Deze worden afgeschreven en als kapitaallast (rente en afschrijving) ten laste van de rioolexploitatie gebracht. Hiermee worden investeringspieken gelijkmatiger ten laste van de rioolexploitatie gebracht en worden de voorzieningen zo veel mogelijk betaald door degenen die er profijt van hebben. Er is een investeringsprogramma opgesteld dat tevens haalbaar is om als organisatie uit te voeren. In het verleden is daar minder rekening mee gehouden, met als gevolg dat projecten vertraging opliepen. Door integraal projecten op te pakken kan tevens vertraging ontstaan, doordat bijvoorbeeld budgetten vanuit andere disciplines nog niet beschikbaar zijn. Dat betekent dat er geschoven kan worden met projecten

In onderstaand overzicht staan alle geplande investeringsbedragen:

Overzicht investeringen	2021	2022	2023	2024	2025
beheerprogramma gemalen en persleidingen	€ 725.000	€ 725.000	€ 725.000	€ 725.000	€ 725.000
Optimaliseren en uitbreiding meetnet	€ 100.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
beheerprogramma vrijverval riolering	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000
Optimalisatie, Klimaatadaptatie, OAS en Ketensturing per zuiveringskring:					
Onderdendam	€ 610.000	€ 875.000	€ 515.000	€ 740.000	€ 940.000
Ulrum	€ 195.000	€ 245.000	€ 345.000	€ 195.000	€ 95.000
Wehe den Hoorn	€ 857.500	€ 1.107.500	€ 630.000	€ 980.000	€ 680.000
Winsum	€ 105.000	€ 105.000	€ 255.000	€ 205.000	€ 105.000
Uithuizermeeden	€ 245.000	€ 145.000	€ 45.000	€ 45.000	€ 45.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 3.837.500</b>	<b>€ 4.252.500</b>	<b>€ 3.565.000</b>	<b>€ 3.940.000</b>	<b>€ 3.640.000</b>

## 5.5 Areaal

Onderstaande grafiek geeft de opbouw van het rioolstelsel in stelseltype weer (lengte in meter).



GEM = Gemengd stelsel.

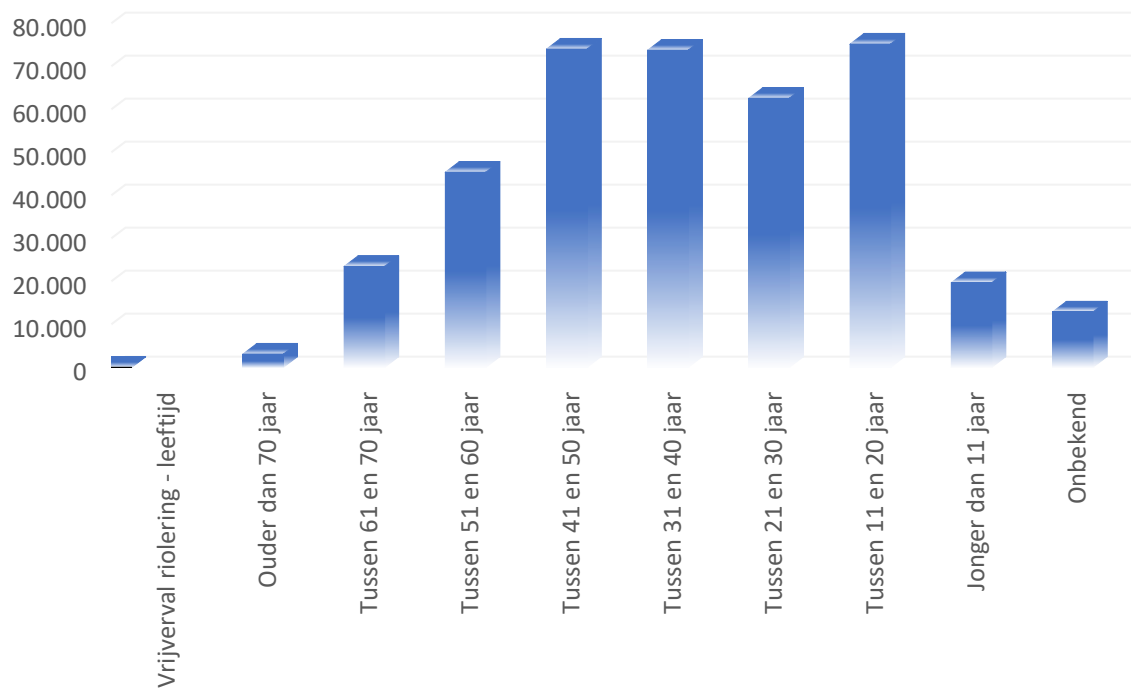
DWA = Droogweer afvoer (DWA), afvoer van afvalwater, van een gescheiden rioolstelsel.

RWA = Regenwater afvoer (RWA), van een gescheiden rioolstelsel.

VGS-DWA = Droogweer afvoer (DWA), afvoer van afvalwater, van een verbeterd gescheiden rioolstelsel.

VGS-RWA = Regenwater afvoer (RWA), van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Hier stroomt het regenwater deels nog in het vuilwater, zodat de first flush wordt afgevoerd naar de zuivering.

Onderstaande grafiek geeft de opbouw van het rioolstelsel in aanlegperiodes weer (lengte in meter).



Onderstaande tabel geeft een opsomming van de totale omvang van het water- en rioolsysteem.

Riolering gemeente Het Hogeland	Eenheid	Hoeveelheden
Lengte vrijval riolering		
-GEM	Km	251
-DWA	Km	57
-RWA	Km	76
Drainage	Km	2,7
Vacuümleiding	Km	1,2
Druk-/persleidingen	Km	139
Gemalen	St	165
Pompunits	St	446
Uitlaten	St	417
Overstorten extern	St	7
IBA's	St	534
Heffingseenheden	St	23.170
Percelen ontheffing zorgplicht	St	818

Voor een overzicht van alle overstorten wordt verwezen naar het betreffende basisrioleringsplan.

## 6 Financiën

De goede dingen goed doen. Om invulling te geven aan de gemeentelijke zorgplichten en bepaalde kernthema's zijn zowel financiële als personele middelen nodig. Alle investeringen zijn gebaseerd op inzicht in kwaliteit en worden uiteraard afgestemd met de andere afdelingen om projecten integraal aan te pakken. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de benodigde financiële middelen en de kostendekking.

Voor de bekostiging van de gemeentelijke watertaken, voorziet de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken de mogelijkheid tot het instellen van een rioolheffing (Gemeentewet, artikel 228a). Uit de opbrengst hiervan kunnen de gemeentelijke watertaken worden bekostigd.

### **Artikel 228a Gemeentewet**

1. Onder de naam rioolheffing kan een belasting worden geheven ter bestrijding van de kosten die voor de gemeente verbonden zijn aan:

a. de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, alsmede de zuivering van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater;

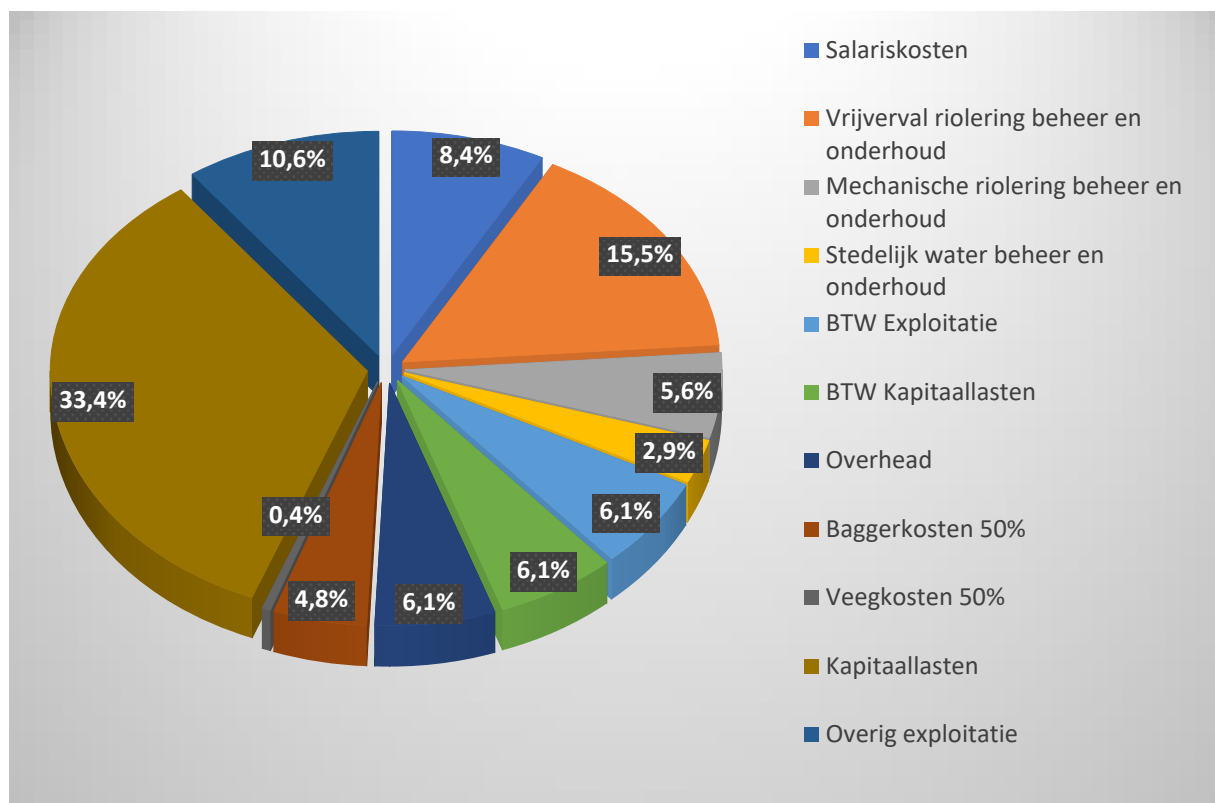
b. de inzameling en afvoer van afvloeiend regenwater, de verwerking van het ingezamelde regenwater én het treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

2. Ter zake van de kosten, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, kunnen twee afzonderlijke belastingen worden geheven.

3. Onder de kosten, bedoeld in het eerste lid, wordt mede verstaan de omzetbelasting die als gevolg van de Wet op het btw-compensatiefonds recht geeft op een bijdrage uit dat fonds.

### 6.1 Opbouw rioolheffing

In onderstaande grafiek is de opbouw van de rioolheffing van gemeente Het Hogeland weergegeven.





## 6.2 Uitgangspunten

De rioolheffing is over een periode van 20 jaar berekend. Er is gekeken naar investeringspieken in deze periode (bijvoorbeeld doordat veel riolen tegelijk aan het eind van hun levensduur komen), maar concreet zijn de eerste 10 jaar beschouwd. Daarop is het programma - zoals beschreven in hoofdstuk 5 - bepaald en de daarbij behorende hoogte van de rioolheffing berekend.

Zowel de baten (tarief rioolheffing en aantal heffingseenheden) als een overzicht van alle lasten zijn in het berekeningsmodel gebracht. De lasten betreffen de lopende kapitaallasten, de exploitatiekosten (met onder andere doorberekening van personeelskosten), de externe kosten (zoals reiniging en inspectie), benodigde onderzoekskosten, toegerekende btw en investeringen. Er is voor de rioolheffingsberekening gebruik gemaakt van het rioleringsmodel van de gemeente Groningen, dat zij zelf heeft ontwikkeld om niet afhankelijk te zijn van externe adviesbureaus. Dit model is getoetst en goedgekeurd door een accountant. De gemeente Het Hogeland hanteert een rentepercentage van 1,5% en rekent voor deze rioolheffingsberekening zonder inflatie.

De gemeente rekent als toerekenbare btw alle btw toe die drukt op goederen en diensten die direct als last op de exploitatie drukken of via een voorziening lopen, als ook de btw van de investeringen. Bij investeringen wordt de btw berekend over de afschrijvingen en tevens worden de hogere lasten van rente meegenomen als gevolg van de effecten van het btw-compensatiefonds.

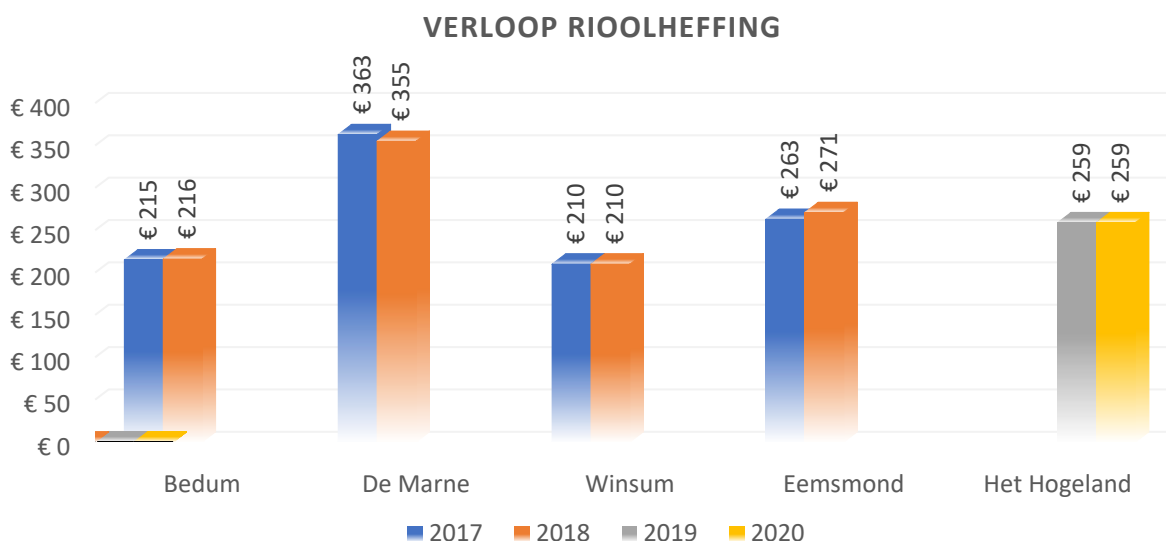
Onderstaande tabel geeft de theoretische levensduur per stelseltype en materiaalsoort weer. Door verbeterde materialen en technieken voor beheer en onderhoud wordt op dit moment beoordeeld of deze theoretische levensduren verlengd kunnen worden. Daarmee komt een theoretische vervangings- en onderhoudsplanning dicht bij de praktijk en kan voor de lange termijn een beter beeld worden gegeven voor de benodigde budgetten. De investeringen op de korte termijn zijn alleen gebaseerd op de technische kwaliteit en nooit op de theoretische levensduur.

Gehanteerde theoretische levensduur	Levensduur
Vrijverval Riolering:	
Beton	60 jaar
PVC	60 jaar
Persleidingen	60 jaar
Gemalen	
mechanisch/elektrisch	15 jaar
bouwkundig	45 jaar
Drukriolering	
mechanisch/elektrisch	15 jaar
bouwkundig	45 jaar

### *Financieringsmethode*

Voor investeringen in de riolering wordt geld geactiveerd met een financiële afschrijvingstermijn van 15 of 55 jaar. Wij hebben een eenvoudig gedifferentieerd riooltarief. Voor eigenaren heffen we een vast tarief en voor aansluitingen van alleen regenwater is dat 1/3 deel van het vast tarief.

In onderstaande grafiek is te zien hoe het werkelijke verloop van de rioolheffing is geweest van 2017 tot en met de herindeling 2019 en het huidige tarief anno 2020.



Het tarief voor 2020 is € 258,96 (gelijk aan 2019). De komende jaren kan het tarief lager worden door structureel lagere lasten en door de voorziening in te zetten.

Het voorstel is voor 2021 het tarief vast te stellen op €230,-, voor 2022 €240,- en voorlopig uit te gaan van een tarief van €250,- voor de jaren daarna. Door toenemende kapitaallasten zal het tarief na de planperiode (vanaf 2026) licht moeten stijgen om kostendekkend te blijven. (Dit is exclusief indexatie).

Tevens wordt voorgesteld jaarlijks de kostendekkingsberekening te actualiseren en het tarief jaarlijks te bepalen en vast te stellen. We hebben daarmee altijd een actuele kostendekkingsberekening, ook in het kader van bezwaren is dat van groot belang.

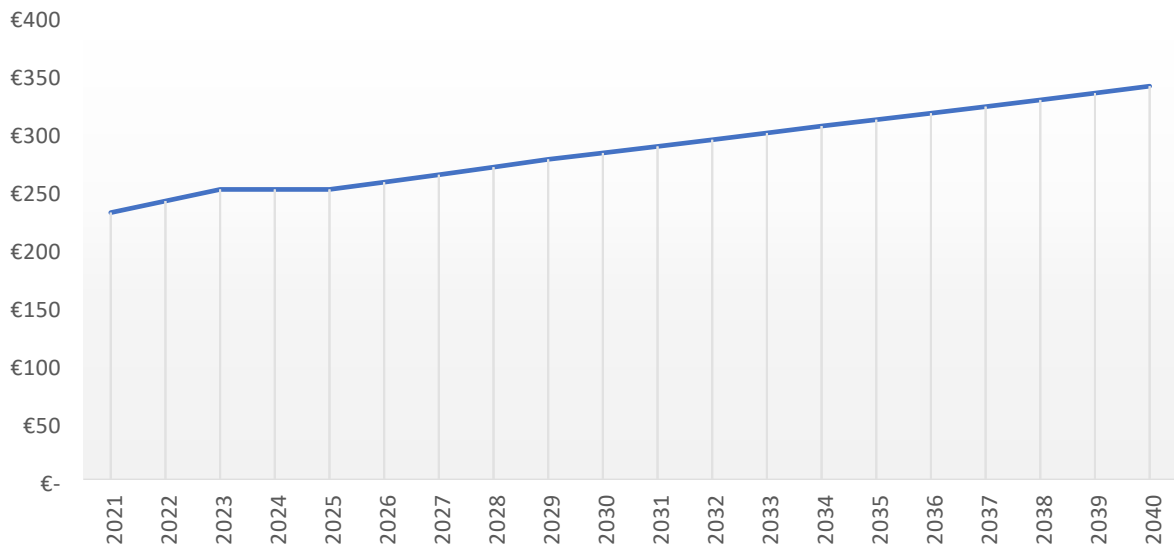
#### *Risico's van krimp*

Er is conform prognose van de gemeente geen rekening gehouden met stijging of daling van het aantal heffingseenheden voor de periode waarover de berekening is gemaakt, tot 2035. Er is volgens prognoses van CBS wel sprake van krimp in onze gemeente (tot 2030), maar het aantal heffingseenheden zal naar verwachting niet snel afnemen door ontwikkelingen van minder aantal inwoners per huishouden. Het werkelijke aantal heffingseenheden moet jaarlijks worden getoetst en indien blijkt dat het aantal substantieel afwijkt van de werkelijkheid is het noodzakelijk de rioolheffingsberekening te actualiseren.

Een uitgebreid overzicht van investeringen, kosten en opbrengsten is weergegeven in de bijlagen.

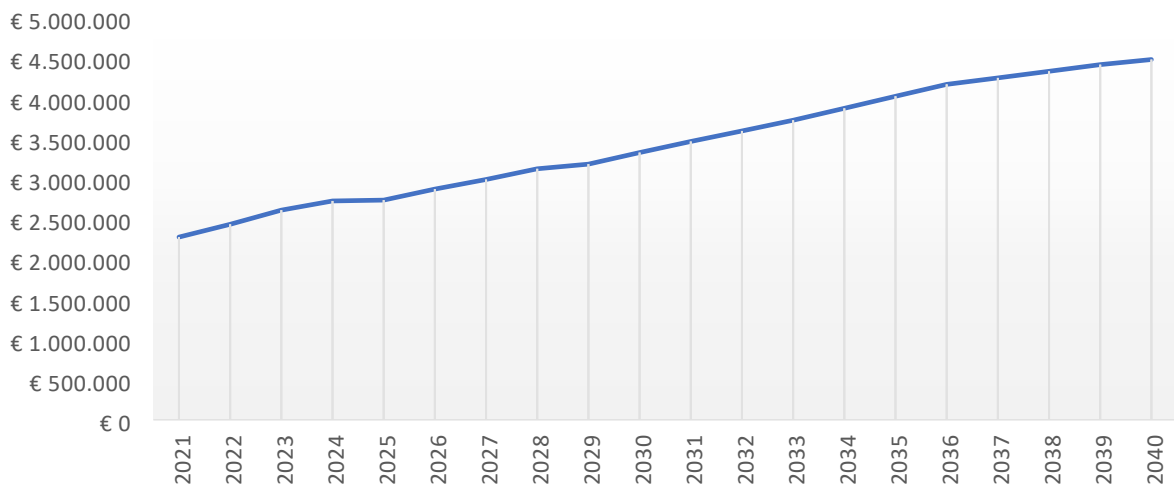
De eerste grafiek geeft het verloop van de rioolheffing van 2021 t/m 2040 weer. De tweede grafiek toont het verloop van de kapitaallasten.

## Rioolheffing



Overzicht verloop van de rioolheffing

## Kapitaallasten



Overzicht verloop kapitaallasten

Door de stijgende kapitaallasten stijgen de totale lasten over de berekende periode. Dat komt overeen met de landelijke trend. Jaarlijks wordt de hoogte van de rioolheffing vastgesteld in de verordening op de heffing en invordering van rioolheffing. Door gebruik te maken van de voorziening wordt de stijging van de rioolheffing de komende jaren voorkomen. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van de kostendeckingsberekening en een overzicht van het verloop van de voorziening.

### 6.4 Kostenbesparing

Door samen te werken worden kosten bespaard, naast de verhoging van kwaliteit en het verminderen van kwetsbaarheid. Waar mogelijk en doelmatig worden onderzoeksprojecten gezamenlijk uitgevoerd. Maar de grootste besparing komt niet voort uit het besparen op de onderzoekskosten, maar juist op het besparen in de uitvoering. De onderzoekskosten bedraagt een klein deel van het te besteden budget per jaar voor investeringen buiten.

## 7. Organisatie, participatie en communicatie

### 7.1. Organisatie

Voor het bepalen van de samenstelling van de formatie voor de watertaken is een berekeningsmodule beschikbaar. De stichting RIONED (het kenniscentrum voor riolering van de Nederlandse gemeenten) stelt deze module in de Kennisbank beschikbaar. Met behulp van deze module maken we een inschatting van de benodigde capaciteit. Voor gemeenten tot ca. 50.000 inwoners is de module zeer goed bruikbaar, zoals gebleken is uit onderzoek.

#### Theoretische capaciteit

Voor het analyseren van de capaciteit van de **binnendienst** wordt gebruik gemaakt van een indeling in drie deeltaken:

1. Planvorming (opstellen GWRP, afstemming met andere plannen en opstellen jaarprogramma's)
2. Onderzoek (inventarisatie, inspectie/controle, meten en berekenen)
3. Facilitair (afstemming met andere planvormen, vergunningen, ondersteuning, etc.)

Voor het uitvoeren van **maatregelen** (zoals aanleg, reparatie, renovatie/ vervanging en verbetering) wordt de theoretische capaciteit berekend op basis van de omvang van investeringen in de planperiode.

Voor de uitvoering van beheersactiviteiten in het **onderhoud** (riolen/kolken, gemalen/mechanische riolering, infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen en grondwatervoorzieningen) wordt de theoretische capaciteit berekend op basis van areaalgegevens. Uit de berekening van de formatie komen de volgende cijfers:

Fte	Huidig	Berekend	Vershil
Binnendienst en maatregelen	3,5	6,2	-2,7
Onderhoud	4,5	4,5	-
Totaal	8,0	10,7	-2,7

Voor de binnendienst (planvorming, onderzoek en facilitair) hebben we in de berekening rekening gehouden met een uitbesteding van de taken GWRP en inspectie/ controle. De taak verwerken revisiegegevens wordt in samenwerking met het bureau gegevensbeheer uitgevoerd. Uren voor deze taak maken deel uit van de berekening. De huidige 3,5 fte binnendienst is inclusief de vacature die in 2020 vervuld wordt.

Het totale tekort van 2,7 fte voor planvorming en maatregelen betekent dat er structureel taken worden uitbesteed en/ of projecten worden uitgesteld.

Stichting RIONED geeft aan dat het enige tijd duurt voordat de gevolgen van onvolledig beheer of verkeerde keuzes bij aanleg zich manifesteren. De riolering is een behoorlijk robuust systeem met een lange levensduur. Het risico van personeelsgebrek kan zich uitten in wateroverlast, wegverzakkingen, onnodige kosten, toename van milieu- en waterbelasting en vertraging van de uitvoering van maatregelen. RIONED hecht eraan om deze mogelijke consequenties weer te geven.

### 7.2. Samenwerken in de waterketen

De gemeente participeert actief in de regionale samenwerking in de waterketen in Groningen en Noord-Drenthe. De samenwerking is in 2011 gestart met het bestuursakkoord water. In 2019 is de

samenwerking met 5 jaar verlengd. In hoofdstuk 4.1 is uitgebreid beschreven welke bijdrage de samenwerking al levert en nog gaat leveren aan de vermindering van de kwetsbaarheid.

Ook met het oog op de ontwikkelingen rond klimaatadaptatie, ketenoptimalisatie en duurzaamheid is de samenwerking een goed middel om samen de kennis en kunde te ontwikkelen die nodig is voor de komende jaren. Waar mogelijk worden kansen benut om projecten gezamenlijk uit te voeren.

### 7.3. Participatie

Water is een belangrijk element in de woon- en leefomgeving. Participatie van bewoners is daarom een vanzelfsprekend onderdeel van onze planprocessen geworden.

De risico's op wateroverlast en droogte nemen toe als gevolg van de klimaatverandering. Dat vraagt om afstemming met onze bewoners, maar ook het ontwikkelen van kennis en begrip en om praktische maatregelen. Op veel plaatsen kunnen we werk met werk maken door samen op te trekken met bewoners en andere projecten, zoals de herinrichting en renovatie van buurten.

Bewoners kunnen ook zelf actie ondernemen. Woningen en erven kunnen klimaatbestendiger worden door af te koppelen, door daken groen te maken en door water te hergebruiken of te infiltreren. We blijven ons inzetten om bewoners hierover voor te lichten en ze te stimuleren om deze maatregelen zelf te nemen.

### 7.4. Communicatie

Communicatie ligt in het verlengde van participatie. We communiceren om te vertellen wat we doen en waarom we dat doen. We informeren onze inwoners en bedrijven over:

- goed rioolgebruik (wat hoort wel en niet thuis in het riool);
- waterbesparing en goed omgaan met drinkwater en regenwater;
- onze inspanningen, projecten, doelen en ambities, en de noodzaak hiervoor;
- de waterkwaliteit in de gebouwde omgeving, over waar het veilig recreëren is en waar dit restricties met zich meebrengt;

Via het klantcontactcentrum wordt de communicatie met inwoners en bedrijven verstevigd. Veel mensen zijn geïnteresseerd in het water in hun omgeving. Daar willen we actief op inspelen. Daarnaast willen we actief aan de slag met vragen, klachten en meldingen. Veel vragen kunnen worden opgelost met een goede voorlichting. Daar waar de vraagstelling verder gaat willen we snel en adequaat antwoorden geven en problemen kunnen oplossen. Achter het klantcontactcentrum organiseren we in samenwerking een goede backoffice, waar klachten en meldingen goed geregistreerd worden en waar ook geregeld analyse plaats vindt. Klachten en meldingen vormen een belangrijke bron voor het planmatig en doelmatig investeren in de afvalwaterketen.

#### Interne communicatie

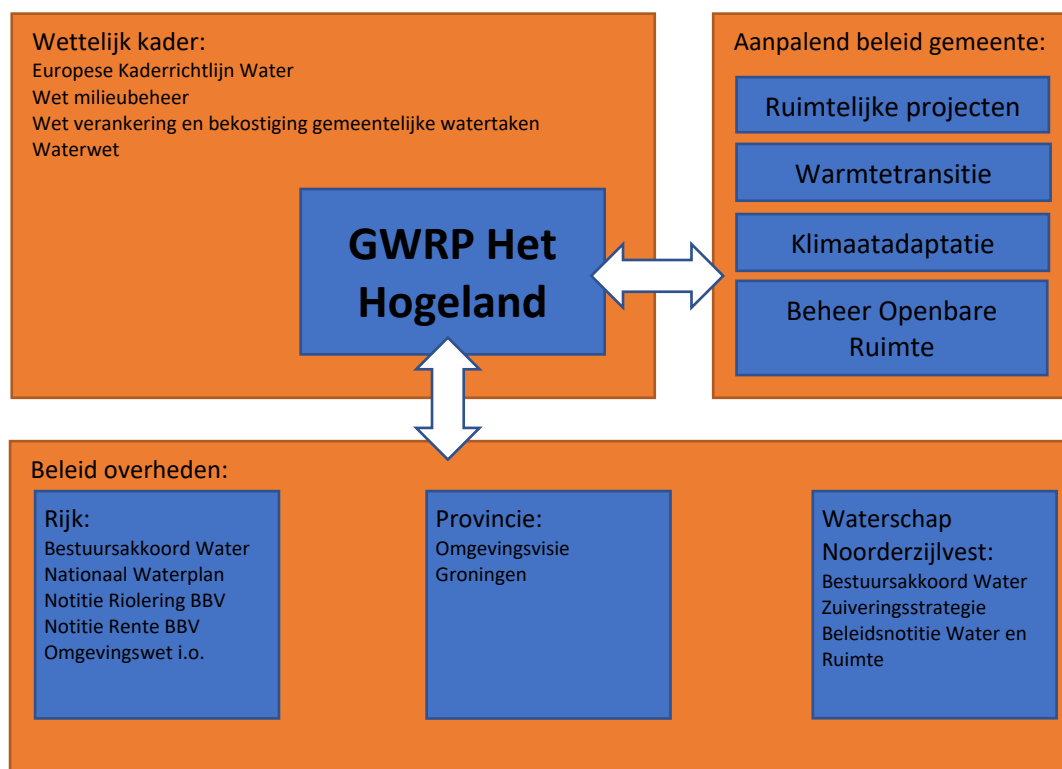
De interne communicatie rond projecten en afstemming tussen afdelingen zal worden versterkt. Vooral vroegtijdige afstemming rond ruimtelijke ontwikkelingen kan de implementatie van een klimaat adaptieve aanpak versterken. Door de effecten van wateroverlast en hitte is een andere denkwijze nodig om de gemeente klimaat robuust te maken.

#### Projectcommunicatie

Bij de uitvoering van projecten treden we actief in overleg met de omgeving. We laten plannen zo goed mogelijk aansluiten bij de wensen van omwonenden en zorgen voor beperking van de overlast. Daar horen goede afspraken bij met een overheid waarop je kan vertrouwen.

## Bijlage 1 Wettelijk en beleidskader

Het GWRP is opgesteld binnen wettelijke kaders en geeft uitvoering aan Rijksbeleid. Daarnaast vindt afstemming plaats met aanpalend beleid binnen de gemeente en met het beleid van Provincie en waterschap Noorderzijlvest.



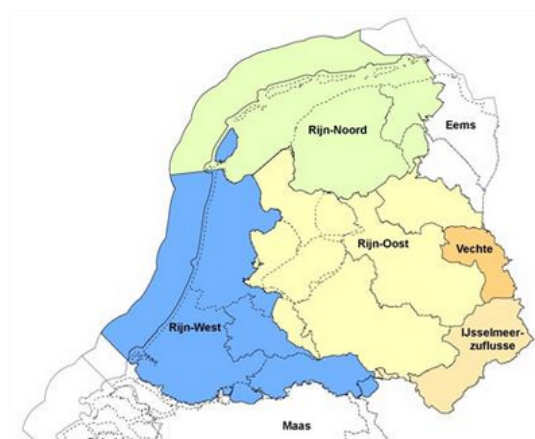
De relaties met het aanpalend beleid van de gemeente worden in hoofdstuk 3 benoemd. In deze bijlage worden de wettelijke en beleidskaders van andere overheden verder beschreven.

### 1. Wettelijke kaders

#### 1.1. Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa uiterlijk in 2027 op goed niveau te brengen en te houden. In de richtlijn is omschreven wat de chemische en ecologische toestand van het water moet zijn. De KRW stelt voor waterlichamen een ecologische en kwaliteitsdoelstelling. In de tweede planperiode tot 2021 wordt gewerkt aan realisatie van deze doelen. De gemeente Het Hogeland ligt in de stroomgebieden Rijn-Noord en Eems.

Per stroomgebied zijn stroomgebiedbeheersplannen opgesteld. Belangrijkste uitvoerders van het SGBP zijn de waterschappen. Veel van de uitvoeringsmaatregelen zijn gericht op verbetering van oevers. Het



natuurvriendelijk maken van oevers in verschillende kanalen en watergangen draagt bij aan natuurlijke zuivering en verbetering van het leefmilieu voor plant en dier.

In 2015 is er een nieuw SGBP vastgesteld voor de periode tot 2021. De planperiode komt overeen met die van het beheerplan van het waterschap.

## 1.2. Wet milieubeheer

Het belangrijkste wettelijk kader voor gemeenten is vastgelegd in de Wet milieubeheer. In deze paragraaf zijn de relevante artikelen uit de Wet milieubeheer weergegeven.

### Artikel 4.22

De gemeente is wettelijk verplicht een GRP op te stellen (Wet milieubeheer art. 4.22). In dit artikel is aangegeven dat de gemeenteraad telkens voor een nader vast te stellen periode, een GRP vaststelt.

#### **Wet milieubeheer, artikel 4.22**

1. De gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk rioleringsplan vast.
2. Het plan bevat tenminste:
  - a) een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 9a van de Wet op de waterhuishouding, en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, als bedoeld in artikel 9b van laatstgenoemde wet en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;
  - b) een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a;
  - c) een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b, worden of zullen worden beheerd;
  - d) de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
  - e) een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.
3. Indien in de gemeente een gemeentelijk milieubeleidsplan geldt, houdt de gemeenteraad met dat plan rekening bij de vaststelling van een gemeentelijk rioleringsplan.

### Artikel 4.23

Hierin zijn verantwoordelijkheden en procedures rond het GRP geregeld.

#### **Wet milieubeheer, artikel 4.23**

1. Het gemeentelijk rioleringsplan wordt voorbereid door burgemeester en wethouders. Zij betrekken bij de voorbereiding van het plan in elk geval:
  - a. Gedeputeerde Staten;
  - b. de beheerders van de zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd;
  - c. de beheerders van het oppervlaktewater waarop het ingezamelde water wordt geloosd.
2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending aan de in het eerste lid, onder a tot en met c genoemde organen, en Onze Minister.
3. Burgemeester en wethouders maken de vaststelling bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden. Hierbij geven zij aan op welke wijze kennis kan worden verkregen van de inhoud van het plan.

Het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan wordt in samenwerking met de waterbeheerder/ het waterschap opgesteld. Het betrekken van GS blijft een bestaande verplichting, die na wettelijke implementatie van de Omgevingswet gaat verdwijnen.

#### *Artikel 4.24*

De provincie heeft een rol als toezichthouder op de gemeentelijke financiën en zij heeft een aanwijzingsbevoegdheid. Dit komt ook in de Wet milieubeheer tot uitdrukking.

### **1.3. Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken**

In 2008 is deze wet van kracht geworden. In essentie heeft de zorgplicht voor een doelmatige inzameling en transport van afvalwater een gedifferentieerde definitie gekregen voor stedelijk afvalwater en afstromend hemelwater. De zorgplicht is verbreed tot drie zorgplichten:

- Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
- Zorgplicht voor grondwatermaatregelen.

De wet bevat onder meer de nieuwe rioolbelasting (de rioolheffing ter vervanging van het rioolrecht), waarmee de gemeenten de aanleg en het beheer van de riolering betaalt. Ook definieert en verheldert de wet de taak van gemeenten voor wat betreft afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarmee verduidelijkt het ook de rolverdeling van gemeente, waterschap, provincie en - heel belangrijk - de burger (perceeleigenaar). De verbrede rioolheffing maakt het mogelijk om alle gemeentelijke watertaken te financieren, en heeft daardoor een bredere basis als het rioolrecht.

#### *Zorgplicht stedelijk afvalwater*

Gemeenten hebben op grond van de Wet milieubeheer, artikel 10.33 een zorgplicht ten aanzien van de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. Onder stedelijk afvalwater wordt afvalwater verstaan dat bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. In de praktijk wordt hier invulling aan gegeven door de aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool. Nieuw aan de definitie stedelijk afvalwater is dat hemelwater niet meer onder de definitie valt. Behandeling van hemelwater heeft daarmee een geheel nieuwe status gekregen.

#### *Zorgplicht hemelwater*

De wetgeving gaat ervan uit dat hemelwater in principe schoon genoeg is om zonder zuiverende voorziening te lozen. De zorgplicht hemelwater legt nadruk op de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om het hemelwater zoveel mogelijk zelf te verwerken (inspanningsverplichting particulier). De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als de perceeleigenaar niet redelijkerwijs zelf het hemelwater kan infiltreren of bergen. Dit hemelwaterbeleid maakt duidelijk waar de grens ligt.

#### *Zorgplicht grondwater*

Met deze wetgeving moet de gemeente voor nieuwe situaties (vanaf intrede wet) structurele grondwaterproblemen voorkomen of beperken voor zover dit niet onder de verantwoordelijkheid van waterschap of provincie valt. De zorgplicht grondwater benadrukt de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om maatregelen te nemen die grondwaterproblemen voorkomen. De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als de perceeleigenaar niet redelijkerwijs een voldoende ontwatering kan realiseren en overtollig grondwater moet afvoeren. De gemeente heeft de regie als meerdere partijen betrokken zijn bij (dreiging van) een probleem. In bijlage 6 is het grondwaterbeleid nader uitgewerkt.



#### 1.4. Waterwet

Acht bestaande wetten (o.a. Wet op de Waterhuishouding, WvO en Grondwaterwet) voor het waterbeheer in Nederland zijn in 2009 vervangen door één Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. De wet is gericht op het bereiken van doelstellingen binnen watersystemen (stroomgebieden), met een heldere verdeling van verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Tevens is de wet gericht op een adequaat instrumentarium voor de uitvoering van het waterbeleid. Dit betreft dan voornamelijk een vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Een belangrijk uitgangspunt van de Waterwet is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen: Geen vergunning, tenzij daar goede redenen voor zijn. Uit het besluit lozingen buiteninrichtingen volgt bovendien dat de watervergunning (oude Wvo-vergunning) voor riooloverstorten is vervallen, deze valt nu onder algemene regels.

Door de Waterwet zijn waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat om wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Op basis van de functie kunnen eisen worden gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het water.

Een gevolg van de Waterwet is dat de vergunningstelsels zijn gebundeld: één watervergunning voor alle handelingen in het watersysteem. Voor het bevoegde gezag betekent dit dat de vergunning aan alle aspecten van het waterbeheer moet worden getoetst. Het bevoegde gezag voor de verlening van de watervergunning is het waterschap, voor het regionale watersysteem, en Rijkswaterstaat voor het hoofdwatersysteem. De provincie blijft het bevoegde gezag voor grote grondwateronttrekkingen en -infiltraties. De gemeente krijgt de zorg voor grondwatermaatregelen en afvloeiend hemelwater in het stedelijke gebied.

#### 1.5. Consequenties Omgevingswet

De Omgevingswet treedt waarschijnlijk in 2022 in werking en vervangt een groot aantal wetten. Voor gemeente en waterschap heeft de wet een aantal belangrijke consequenties. In hoofdzaak gaat het dan om:

##### Juridisch/ inhoudelijk:

- De verplichting van het opstellen van een GRP vervalt. Onder de Omgevingswet gaat gewerkt worden met programma's. De verantwoording van de rioolheffing zal ook in deze vorm plaats gaan vinden. Een programma bevat ruwweg hetzelfde soort informatie dat een GRP nu ook bevat, al kan de reikwijdte groter zijn, al naar gelang de keuze van de gemeente.
- Het provinciale toezicht op de ongezuiverde lozingen verdwijnt. Nu dient voor percelen waarvoor niet op een economisch rendabele manier een voorziening voor inzameling van afvalwater kan worden gerealiseerd ontheffing van de zorgplicht te worden aangevraagd bij de provincie. Het gaat hierbij in principe om beheer van de waterkwaliteit. Dit wordt aan de regio's overgedragen. Als waterkwaliteitsbeheerder zal het waterschap hierover een standpunt in moeten nemen. Ook gemeenten zijn aanzet, omdat er ook lozingen op water plaatsvinden waarvan de gemeente beheerder is. Ook hier is samenwerking gewenst.
- Het voornemen is om de watertoets niet meer verplicht te stellen. Het waterschap hecht veel waarde aan de watertoets als adviesinstrument om tot duurzame keuzen te komen bij inrichting van de ruimte.
- Het adviesrecht over vergunning van indirecte lozingen op het riool door het waterschap vervalt. Deze verantwoordelijkheid komt volledig bij de gemeente te liggen. Voor een goede werking van de RWZI is het waterschap gebaad bij inzicht en sturing inzake het afvalwateraanbod. Ook op dit punt blijft goede samenwerking gewenst.

#### Digitalisering:

- Vergunningaanvragen dienen via een loket te worden afgehandeld. Dat betekent een verdergaande integratie van informatiesystemen, waarbij zoveel mogelijk direct inzicht moet worden gegeven in de haalbaarheid van een plan of activiteit. Via kaarten en slimme formulieren moet het aanvragen zoveel mogelijk worden vereenvoudigd. Er wordt meer gedacht in algemene regels.

#### Werkwijze:

- Intern binnen overheidsorganisaties en tussen regionale overheden moet zoveel mogelijk op dezelfde manier worden gewerkt, zodat er altijd een eenduidige en duidelijke communicatie met aanvragers plaats kan vinden.

## 2. Beleid van overheden

### 2.1. Landelijke bestuursakkoorden

Na de hoogwatersituaties in de 90-er jaren, onder anderen het hoog water in Groningen in 1998, heeft de **Commissie Waterbeheer 21ste eeuw** heeft op verzoek van het Rijk onderzocht welke maatregelen genomen kunnen worden om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden.

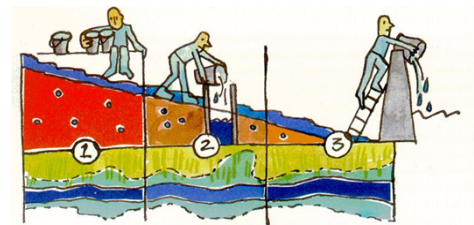
Daaruit is het **Nationaal Bestuursakkoord Water** (2003) voortgekomen, eigenlijk een voorloper van het huidige klimaatbeleid, gericht op het op orde brengen van het watersysteem voor 2015. Hieruit voortvloeiend zijn onder andere de regionale waterbergingsgebieden aangelegd.

De **beleidsbrief regenwater** van het ministerie van VROM uit 2004 gaf vooral de gemeenten en waterschappen een richtlijn hoe om te gaan met regenwater. De richtlijn wordt vaak samengevat in de trits vasthouden - bergen - afvoeren.

Er worden vier pijlers van het regenwaterbeleid benoemd:

1. Aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
2. Regenwater vasthouden en bergen;
3. Regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. Integrale afweging op lokaal niveau.

Met het omgaan met regenwater is maatwerk onontbeerlijk.



De **watertoets** is toen ingevoerd als een belangrijk instrument om gemeente en waterschap bij ruimtelijke plannen vroegtijdig samen te laten werken. Het is een proces- en procedure-instrument.

In juni 2008 is **NBW Actueel** gepresenteerd. Een belangrijk voortvloeisel uit het NBW Actueel is de stedelijke wateropgave. Doel hiervan is om het stedelijk gebied voldoende robuust te maken voor het tijdelijk bergen van grote hoeveelheden regenwater. De stedelijke wateropgave is grotendeels uitgevoerd, en wordt momenteel “ingehaald” door de stresstesten in het kader van de klimaatadaptatie.

In 2007 is het eerst **Bestuursakkoord Waterketen** gesloten. Dit had tot doel om de transparantie en de doelmatigheid in de waterketen te bevorderen. Hieruit is onder andere het vergelijkend onderzoek (benchmarking) van de waterschappen voortgekomen. Het was het begin van de permanente samenwerking tussen gemeenten, drinkwaterbedrijven en waterschappen.

In 2011 werd dit opgevolgd door het **Bestuursakkoord Water**. Een van de thema's uit dit akkoord is het doelmatig beheer van de waterketen. De afspraken in het bestuursakkoord voor de waterketen zijn dus een herbevestiging van de bestaande afspraken. De uitdaging die bij gemeenten,

waterbedrijven en waterschappen ligt is om regionaal invulling te geven aan de afspraken. In de regio Groningen en Noord-Drenthe is hier in de periode 2011-2020 voortvarend aan gewerkt. De samenwerking is nog niet af. Daarom is er landelijk een addendum op het Bestuursakkoord Water gemaakt, wat in onze regio is vertaald in een verlenging van de regionale samenwerking tot 2025.

Van recente datum zijn de **Nationale klimaatadaptatiestrategie 2016 (NAS)** en het **Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018**. Nederland maakt werk van klimaatadaptatie. De noodzaak voor aanpassing aan het veranderende klimaat zal de komende jaren alleen maar toenemen. De Nationale klimaatadaptatiestrategie doet een beroep op het innovatie- en het aanpassingsvermogen van iedereen. In Het Hogeland zijn stresstesten uitgevoerd om een beeld te krijgen de risico's die een veranderend klimaat met zich meebrengen. Deze worden in 2021 omgezet in een strategie.

Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan versnelt en intensificeert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

## 2.2. Landelijk financieel beleid van het BBV

### **Notitie Riolering – november 2014**

In november 2014 heeft de commissie BBV (Besluit Begroting en Verantwoording) een nieuwe notitie riolering uitgebracht. Met deze notitie verduidelijkt zij het onderscheid tussen voorzieningen en reserves. Bovendien bevestigt de commissie dat investeringen geactiveerd moeten worden, maar gemeenten ze vervolgens zowel langjarig afgeschreven kunnen afschrijven als op de voorziening kunnen afboeken. Uitgebreide informatie is te vinden op <http://www.riool.net/-/nieuwe-verhelderende-bbv-notitie-riolering>

### **Notitie Rente – juli 2016**

In juli 2016 heeft de Commissie BBV de notitie Rente uitgebracht om de transparantie in de berekende rente te vergroten. Het is vanaf 2018 niet meer mogelijk om een afwijkende rente toe te rekenen aan bepaalde investeringen. Vanaf 2018 gelden er geen uitzonderingspercentages meer die bijvoorbeeld bij een gesloten huishouding worden toegepast. Er mag dan niet meer rente worden toegerekend aan de taakvelden dan feitelijk is betaald (waaronder ook de omslagrente wordt verstaan). Meer informatie is te vinden op: <http://www.commissiebbv.nl/actueel/nieuwsberichten-0/nadere/>

## 2.3. Omgevingsvisie Provincie Groningen

In de Omgevingsvisie staat het provinciale beleid op het gebied van ruimte, verkeer en vervoer, milieu en water. In de Omgevingsverordening zijn regels en voorschriften opgenomen voor gemeenten en waterschappen om de visie uit te voeren. Daarnaast is een Plan MER (Milieu Effect Rapportage) opgesteld, waarin de gevolgen voor het milieu in beeld zijn gebracht. De Omgevingsvisie heeft betrekking op het grondgebied van de provincie Groningen en geldt voor een periode van vier jaar: 2016-2020.

In hoofdstuk 17 wordt het onderwerp waterveiligheid beschreven. Doel is een toekomstbestendige, leefbare en veilige provincie te garanderen. Daarin zijn kustverdediging, (regionale) dijken en waterberging de belangrijkste middelen.

In hoofdstuk 18 gaat het over schoon en voldoende water. Doel is om op lange termijn de vraag naar zoetwater te verkleinen. De waterschappen spelen hierin een belangrijke rol. De waterkwaliteit moet uiterlijk in 2027 voldoen aan de KRW-doelen. De provincie is beheerder van het diepe grondwater. Rondom grondwaterbescherming en waterwinning wordt deze taak actief uitgeoefend.

## 2.4. Beleid Waterschap Noorderzijlvest

### **Waterbeheerprogramma 2016-2021**

Iedere zes jaar stelt Waterschap Noorderzijlvest een waterbeheerprogramma op. Dit beleidsdocument beschrijft hoe het waterschap invulling geeft aan zijn taken. Ook de steeds belangrijker wordende rol van water in relatie tot ruimtelijke ordening en regionale economie is in het beleid van het waterschap opgenomen. Deze ontwikkelingen vragen om een integrale aanpak en flexibiliteit, waarbij goed wordt samenwerkt met andere organisaties. De kernopgave uit het Waterbeheerprogramma 2016-2021 is de zorg voor voldoende en schoon water en bescherming tegen overstromingen in een veranderend klimaat, met onzekere, maar waarschijnlijk grote gevolgen voor watersystemen. De rol van het waterschap ontwikkelt zich van louter taakgericht naar meer omgevingsgericht. Het waterschap zal zijn aandacht niet alleen meer richten op de traditionele taken waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterzuivering, maar steeds meer op integrale gebiedsontwikkeling. De inzet van het waterschap is gericht op een duurzaam waterbeheer, dat bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving en versterking van de regionale economie.

### **Zuiveringsvisie**

Waterschap Noorderzijlvest heeft in 2013 een Zuiveringsvisie opgesteld. Hierin schetst het waterschap een langetermijnvisie waarin energie, grondstoffen en hergebruik van water het perspectief vormen. Dit perspectief vraagt om een transitie van de huidige behandeling van afvalwater naar een energie- en grondstoffenfabriek. Dit perspectief sluit nauw aan op de kernthema's van dit plan.

### **Beleidsnotitie Water en ruimte**

In de Beleidsnotitie Water en ruimte heeft het waterschap zijn beleid ten aanzien van het stedelijk waterbeheer uitgewerkt. In plaats van 'stedelijk' mag hier gelezen worden dat het vooral over water in bebouwd gebied gaat. De notitie behandelt de visie van het waterschap op het stedelijk waterbeheer en welk beleid daarvoor relevant is. Een belangrijk aspect is de afstemming met de ruimtelijke ordening. Dit wordt toegepast op de verschillende onderdelen van het stedelijk waterbeheer. Ook de onderlinge afspraken over beheer en onderhoud komen aan bod. In de notitie geeft het waterschap ook aan waar de gemeenten aan moeten voldoen als het om inrichting en dimensionering van watergangen en vijvers gaat.

## Bijlage 2

### Evaluatie

#### 1. Algemeen

In deze bijlage wordt het beleid en de uitvoering van de afgelopen vijf jaar geëvalueerd. Bij de start van die periode werd in het cluster BMWÉ al samengewerkt in de waterketen. De voormalige vier gemeente hebben samen een Afvalwaterbeleidsplan opgesteld. In het Afvalwaterbeleidsplan BMWÉ hebben de vier gemeenten afspraken gemaakt over de samenwerking in de waterketen en zijn de beleidsuitgangspunten op elkaar afgestemd. Dit is in het hoofddocument van het afvalwaterbeleidsplan beschreven. Per gemeente is een specificatie opgesteld waarin de individuele beheertaken zijn beschreven.

Het afvalwaterbeleidsplan heeft de afgelopen vijf jaar, voor en na de herindeling, een goede rol vervuld als ‘spoorboekje’ voor de uitvoering van de water- en rioleringstaken. Door goed af te stemmen, zowel intern als met de waterschappen, is synergie bereikt in veel projecten en is op een doelmatige manier werk met werk gemaakt.

In 2019 en 2020 is het gegevensbeheer op orde gebracht door middel van de samenwerking in de waterketen. Gemeente Het Hogeland faciliteert het bureau gegevensbeheer. Analyse van de gegevens door het bureau voor dit GWRP heeft ook laten zien dat er een forse achterstand is ontstaan bij de reparatie en vervanging van riolen. De oorzaken hiervan liggen in het onvoldoende op orde hebben van de gegevens en beperkte personele capaciteit. De gemeente zal in de komende jaren een inhaalslag moeten maken om calamiteiten te vermijden.

#### 2. Wat hebben we gedaan?

##### 2.1. Onderzoek en planvorming

Het meetnet in de riolering is in 2017 uitgebreid met 15 dataloggers op riooloverstorten. Het complete afvalwatersysteem wordt nu voor het eerst in zijn geheel gemonitord. Er zijn nu mogelijkheden voor samenhangende analyses van de werking van het gehele afvalwatersysteem.

Er is gestart met een Optimalisatiestudie van het Afvalwater Systeem (OAS). In samenwerking met waterschap Noorderzijlvest zijn optimalisatiekansen in beeld gebracht voor zowel de riolering als de vier rioolwaterzuiveringsinstallaties binnen de gemeente. Een aantal optimalisatiemaatregelen wordt concreet opgepakt.

De Pilot Ketensturing is een vervolg op de OAS. In de zuiveringskring Uithuizermeeden wordt onderzocht hoe door middel van actieve sturing een optimale werking van riolering en zuivering kan leiden tot verlaging van kosten en van milieubelasting. Daarin speelt de uitwisseling van informatie en meetgegevens tussen gemeente en waterschap een belangrijke rol. Er is een pilotomgeving gebouwd waar in de praktijk wordt bepaald hoe gemeente en waterschap optimaal kunnen samenwerken.

Er is een structuurplan opgesteld voor het stedelijk watersysteem in Bedum. In samenhang hiermee is het basisrioleringsplan vernieuwd. Dit onderzoek heeft geleid tot het verplaatsen van een twee overstortlocaties en een plan voor het verbeteren van de waterkwaliteit in vijvers. Deze zijn voor het grootste deel uitgevoerd.

Er is een grondwatermeetnet meetnet aangelegd om inzicht te krijgen in het verloop van het ondiepe grondwater in het stedelijk gebied. Het meetnet bestaat uit 147 peilbuizen, verspreid over de gemeente. 12 peilbuizen moeten nog worden overgedragen naar de gemeente Westerkwartier.

## 2.2. Basisrioleringsplannen

Er zijn in de afgelopen periode nieuwe basisrioleringsplan (BRP) opgesteld voor Bedum, Zoutkamp en Lauwersoog. Een aantal BRP's in de zuiveringskring Ulrum is verouderd. Daarom zal in de komende periode een nieuw BRP worden opgesteld. Een overzicht van alle vigerende BRP's is te vinden in bijlage 5. Met name uit het BRP Bedum zijn forse investeringen voortgekomen om potentiële wateroverlast in het centrum te voorkomen en om de waterkwaliteit van vijvers te verbeteren. Uitvoering van de maatregelen uit de overige BRP's is deels uitgevoerd. Er liggen nog een groot aantal opgaven. Deze worden zoveel mogelijk gecombineerd met andere werkzaamheden (vervanging, afkoppelen, klimaatadaptatie) in de komende periode.

## 2.3. Niet gerioleerde percelen

Er zijn in de gemeente 532 IBA's en 818 niet gerioleerde percelen. De IBA's worden beheerd en onderhouden door waterschap Noorderzijlvest. Er is ontheffing van de zorgplicht voor de 818 percelen. Er zijn 39 percelen met eigen voorziening, die niet onder de ontheffingsplicht vallen, maar een vergunning hebben van het waterschap. Bij inwerking treden van de Omgevingswet vervalt de ontheffingsplicht. Het waterschap blijft verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en het beleid om dat op orde te houden.

Overzicht niet gerioleerde percelen (2014, IBA's: gegevens Noorderzijlvest 2018)

	Voorzien van IBA	Eigen voorziening	Ontheffing zorgplicht
Bedum	131		84
De Marne	67		243
Winsum	46	39	259
Eemsmond	288		232
Het Hogeland	532	39	818

## 2.4. Klimaatadaptatie en afkoppelen

Droogte en steeds zwaardere buien zijn de twee belangrijkste effecten van de klimaatverandering voor het riolerings- en watersysteem. In Het Hogeland hebben zich de afgelopen jaren ook al verschillende zware buien voorgedaan. Daarbij is gelukkig nog maar beperkt overlast ontstaan. De droogte van de afgelopen jaren toont aan dat voldoende water vasthouden steeds belangrijker wordt. Dat vraagt om een andere visie op het watersysteem in samenhang met de inrichting van de openbare ruimte dan die de afgelopen decennia gehanteerd is.

De klimaatverandering is voor de landelijke overheid aanleiding geweest om het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) op te zetten. Landelijk zijn afspraken gemaakt om Nederland voor te bereiden op wateroverlast, overstroming, droogte en hitte. In dat kader zijn in 2019 en 2020 stresstesten uitgevoerd in Het Hogeland. Door middel van een risicodialoog en -analyse worden in 2021 maatregelen ontwikkeld die het water- en rioleringsstelsel voldoende robuust moeten maken in de komende decennia.

Praktisch gesproken is bij ontwikkelingen of rioolvervangingen steeds bekeken of het gewenst is om de afvoercapaciteit te vergroten. Er wordt dan bezien of dat op een efficiënte wijze kan worden uitgevoerd, mogelijk ook via het oppervlak of door extra berging op straat of in het groen te creëren. Waar dat doelmatig en efficiënt is wordt verhard oppervlak afgekoppeld.

## 2.5. Waterkwaliteit en leefomgeving

Door het riool te monitoren heeft de gemeente inzicht in de interactie tussen de riolering en het oppervlaktewater. Gemeenten meten de uitstoot vanuit het rioolstelsel, het waterschap volgt de ontwikkeling van de waterkwaliteit in het hoofdwatersysteem.

### Baggeren

De nadelige effecten van de uitworp van riolering (dit geldt voor zowel hemelwateruitlaten als vuilwater overstorten) worden zoveel mogelijk hersteld door een zorgvuldige inrichting van het oppervlaktewater en door tijdig onderhoud, waaronder baggeren. Er is in de afgelopen periode jaarlijks gebaggerd (regulier onderhoud). Het baggerbudget is voor 50% gedekt vanuit de rioolheffing. Deze kosten zijn opgenomen in de exploitatie. Nu regenwater steeds vaker bovengronds wordt afgevoerd maken ook watergangen deel uit van het afvoersysteem. In stand houden van het natte profiel is hierbij noodzaak voor het houden van droge voeten.

Er is een baggerplan voor 10 jaar (2020-2030) opgesteld. Dat is onderdeel van dit plan.

De volgende baggerprojecten zijn uitgevoerd:

Het baggerbestek voor Winsum is volgens planning uitgevoerd.

In Bedum is in 2020 het Geert Reinderspark gebaggerd. In 2019 is de omgeving volkstuinencomplex Bedum gebaggerd.

## 2.6. Grondwater

Er is een grondwatermeetnet aangelegd in de gemeente dat werkt via telemetrie. Uit de analyse en optimalisatie van het meetnet, die is uitgevoerd in 2018, komt naar voren dat de Representatieve Hoogste Grondwaterstand (RHG) in een groot aantal kernen hoger is dan 0,70m onder maaiveld. Hier bestaat in theorie een kans op grondwateroverlast. In de analyse zijn een aantal aandachtsgebieden benoemd waar nader onderzoek moet worden gedaan naar de gevolgen van potentieel hoge grondwaterstanden. Daarmee geeft de gemeente invulling aan de grondwaterzorgplicht.

De meetgegevens worden gebruikt bij onderzoek naar klachten en meldingen van grondwateroverlast, het voor bereiden van ondergrondse werkzaamheden en als input voor de OAS studie.

De resultaten van de evaluatie en de daaruit voortkomende maatregelen moeten nog worden geïmplementeerd. Dat is in de komende periode voorzien.

## 2.7. Beheer en onderhoud

Een zo nauwkeurig mogelijke bepaling van de levensduur van riolering is de basis voor risico-gestuurd beheer. Voordat hinder ontstaat, moet door reparatie, renovatie of vervanging zijn ingegrepen. In Het Hogeland wordt de methodiek van risico-gestuurd beheer ontwikkeld. Doel is om daar waar dat doelmatig is reparaties uit te voeren of te relinen in plaats van een riool te vervangen. Hiermee wordt de levensduur van de riolering vergroot en hoeft minder geïnvesteerd te worden. De hiervoor benodigde investeringen worden zo nauwkeurig mogelijk gepland voor de komende vijf jaar.

### Reiniging en inspectie

De vrijvervalriolen zijn in voor circa 60% geïnspecteerd. De geïnspecteerde rioolstelsels zijn tevens gereinigd in dezelfde periode. De situatie verschilt per voormalige gemeente.

Bij de vier gemeente werden verschillende reinigings- en inspectiefrequenties gehanteerd. Er wordt nu toegewerkt naar een eenduidige systematiek.

Alle kolken zijn minimaal een keer per jaar gereinigd. Ook zijn de wegen en goten minimaal zes keer per jaar geveegd. Door frequent te vegen komt er minder vuil in de kolken terecht. Hierdoor is de kans op verstoppingen minder groot en blijven de kolken en riolen schoner.

Hinder wordt ook beperkt door het dagelijks functioneren van aansluitingen, kolken en leidingen te garanderen. Daartoe vinden dagelijks onderhouds- en reinigingswerkzaamheden plaats.

#### Beheersysteem

De gemeente maakt gebruik van het rioolbeheersysteem Obsurv. De bestanden worden vanuit de vier gemeenten geharmoniseerd tot een nieuw gegevensbestand voor Het Hogeland. Nog niet alle rioolinspecties zijn verwerkt. Deze opgave loopt nog tot in 2021 door. Wanneer er zaken gerepareerd worden van binnenuit of van buitenaf dan wordt het beheersysteem geactualiseerd en worden die schadebeelden verwijderd.

De gemeente doet actief mee aan het gezamenlijk gegevensbeheer (GGB) in de regio Groningen en Noord-Drenthe. Binnen het gegevensbeheer is ook de ontwikkeling van risico-gestuurd beheer ondergebracht. De gemeente faciliteert de uitvoeringsorganisatie die bestaat uit ter beschikking gestelde medewerkers van verschillende gemeenten die deelnemen. Het is de bedoeling om deze samenwerking tot alle gemeenten in de gehele regio Groningen en Noord-Drenthe uit te breiden.

#### 2.8. Beheer rioolgemalen

De gemeentelijke rioolgemalen worden door de gemeente zelf beheerd. Veel werkzaamheden worden uitbesteed. Mede door de samenvoeging na de herindeling is er een grote verscheidenheid aan rioolgemalen. Minigemalen zijn individuele gemalen voor een of enkele woningen. Rioolgemalen bemalen groteren gebieden, wijken of buurten. In bergbezinkvoorzieningen zijn ledigings- en spoelpompen aanwezig.

	Minigemalen	Rioolgemalen	Bergbezinkvoorzieningen
Bedum	40	5	5
De Marne	109	37	3
Winsum	39	65	8
Eemsmond	258	32	10
Het Hogeland	446	139	26

In 2013 is een onderzoek uitgevoerd naar doelmatigheid van samenwerking tussen de gemeenten en het waterschap. Dat onderzoek heeft een vervolg gekregen in de pilot Ketensturing, waarbinnen in 2020 uitgangspunten worden opgesteld voor het hoofdpstbeheer.

De gemeente heeft nu nog verschillende systemen voor hoofdpstbeheer en assetmanagement. Ook zijn er verschillende systemen voor telemetrie en aansturing. Doel is om daar meer eenheid in te scheppen om doelmatig en efficiënt te kunnen werken. Naar verwachting zal dat in de komende periode gebeuren.

Mechanische riolering in Winsum is op orde gebracht met inlopen achterstallig onderhoud en installatie van een nieuw monitoringssysteem. In Eemsmond is groot onderhoud uitgevoerd aan een deel van de rioolgemalen. Hierbij ging het om vervangen mechanisch/elektrische onderdelen in 2015. In Eemsmond en De Marne zijn achterstanden ontstaan.

Hoofdgemalen en randvoorzieningen zijn minimaal 1x per jaar gereinigd, afhankelijk van de vervuilingsgraad. Minigemalen zijn 1x per jaar gereinigd. Hoofdgemalen, randvoorzieningen en minigemalen worden 1x per jaar geïnspecteerd (conform BRL) en onderhouden. Vacuümpotten zijn



één keer per jaar gereinigd. In 2020 is een maatregelenprogramma opgesteld waarin exploitatie- en investeringskosten zijn geraamd.

## 2.9. Investeringsprogramma's

Binnen de gemeente zijn er verschillende ontwikkelingen op het gebied van woningbouw of bedrijventerreinen die van invloed zijn op de hoeveelheid afvalwater en het aantal heffingseenheden, dit zijn onder andere: Bedrijventerrein Het Aanleg in Winsum en woningbouwplannen Munster in Winsum, Ter Laan in Bedum.

De ontwikkelingen en het beheer van de Eemshaven zijn voor rekening van Groningen Seaports. Hier ontvangt de gemeente alleen het huishoudelijk afvalwater van bedrijven. De gemeente is in principe alleen verantwoordelijk voor de gemalen en persleidingen voor de afvoer van dit huishoudelijk afvalwater. Dit is een uitzonderingssituatie binnen de gemeente. Groningen Seaports is verantwoordelijk voor de afvoer van het hemelwater dat vrijkomt bij de percelen en de infrastructuur. Bedrijfsafvalwater blijft de verantwoordelijkheid van het bedrijf zelf.

De investeringsprogramma's van de vier gemeenten van de afgelopen zes jaar zijn grotendeels uitgevoerd:

- In Winsum is een bestek voor relinen en deelreparaties uitgevoerd door GMB
- Bedum herinrichting rioolsysteem De Vliet/ centrum, ombouw en verplaatsen overstorten
- Stationsgebied Bedum optimalisatie riolerings- en oppervlaktewatersysteem
- Rioleringsproject Waldadriest Bedum verzwaard en overstort verplaatst
- In 2018 is er op diverse locaties gerelined in De Marne, waaronder:
  - Zoutkamp: omgeving Dopsstraat – Bakkerstraat;
  - Houwerzijl: Molenstraat;
  - Kruisweg: Marneweg;
  - Eenrum: Hereweg.
- Warffum, vervangen vuilwaterriool en aanleg regenwaterriool in de Burgemeester Arkemastraat vanaf Dr. R. Rijkensstraat tot de Weth. G. Reindersstraat en Dr. R. Rijkensstraat. Uitvoering in 2013/2014.
- Oosteinde, vervangen vuilwaterriool en aanleg regenwaterriool in de Radsweg van Hooilandseweg tot zijweg Spijkerweg. Uitvoering 2014.
- Usquert, vervangen vuilwaterriool en aanbrengen regenwaterbuis in de Bevrijdingsweg, Pieter Hutstraat en de Harco van Oostenstraat. Uitvoering 2015.
- Roodeschool, vervangen vuilwaterbuis in de Tilweg vanaf de Hooilandseweg tot bord bebouwde kom en in de Zr. Kortestraat vanaf de Tilweg tot huisnummer 56. Uitvoering 2015.
- Uithuizermeeden, vervangen vuilwaterriolerings Uithuizerweg voor huisnummer 1 t/m 17. Uitvoering 2017/2018
- Uithuizermeeden, vervangen 1 streng vuilwaterriolerings grote Hadderstraat van de Hoofdstraat tot de 1e inspectieput in de grote Hadderstraat. Uitvoering 2017/2018
- Uithuizen, vervangen vuilwaterriool op de Blink. Regenwater stroomt af in het Boterdiep. Uitvoering 2019.
- Uithuizermeeden, vervangen riolerings Kon. Wilhelminastraat. Uitvoering 2019.

Er is de afgelopen jaren in verschillende kernen afgekoppeld:

- Centrumgebied Bedum,
- Zuidwolde afkoppelproject Schoolstraat, Tuinbouwstraat en Pastorielaan
- Eenrum: Molenstraat, Oudeweg, Burg. Wiersumsstraat: wegreconstructie en afkoppelen (2014), Matenesserlaan: wegreconstructie en afkoppelen (2015)

- Leens: Nijverheidsweg: alle dakvlakken en wegverharding afgekoppeld (2016). Centrum – Hoofdstraat, Jan Zijlmasingel, Rietemastraat: wegreconstructie en afkoppelen (2013 / 2014)
- Wehe-den-Hoorn: Kremerstraat, Koningstraat en Woldringstraat (wijkvernieuwing): wegreconstructie, afkoppelen (2015)

#### 2.10. Meten en monitoren

Om wateroverlast te beperken wordt de werking van gemalen en overstorten gemonitord. In 2015 is een meetplan opgesteld. Op basis hiervan zijn 15 extra overstort registraties geïnstalleerd. De gemeente beschikt nu over een adequaat meetnet voor de riolering. In 2018 heeft de gemeente zich aangesloten bij het gezamenlijk meten en monitoren in de regio Groningen en Noord-Drenthe. Bij waterschap Hunze en Aa's wordt alle data van gemeenten en waterschappen gebundeld en gevalideerd. Voor de gemeente Het Hogeland loopt deze activiteit parallel aan de pilot Ketensturing. Het doel is om via deze pilot tot een werkwijze voor de data uitwisseling te komen.

De werking van de gemalen en overstorten wordt in de 1e lijn gemonitord door de buitendienst. Dit betreft vooral de storingen. In de pilot Ketensturing wordt een werkwijze voor monitoring van het functioneren van het afvalwatersysteem ontwikkeld. Er is in deze pilot een basis gelegd, die in de komende periode wordt uitgebreid.

Nu het systeem goed werkt zal in de komende periode werk gemaakt worden van optimalisatie. De werking van onderdelen van het systeem kan worden verbeterd, er kan een betere afweging van systeemkeuzen plaatsvinden en het kan ondersteunen bij de keuze voor klimaatadaptieve maatregelen.

### 3. Organisatie, participatie en communicatie

#### 3.1. Personele capaciteit

In de personele capaciteit zijn als gevolg van de herindeling een aantal verschuivingen opgetreden. In 2019 is aan de hand van methodieken van de stichting RIONED onderzocht aan welke capaciteit en competenties de gemeente behoefte heeft. Daarbij zijn een aantal leemtes geconstateerd die mede het gevolg zijn van vertrek van een medewerker. Daardoor is er een onderbezetting ontstaan. Deze wordt in 2020 deels ingevuld. De ontwikkeling van de capaciteit en de competenties op de watertaken blijft een belangrijk ontwikkelpunt voor de komende jaren.

#### 3.2. Samenwerking in de waterketen

In 2019 is in de regio Groningen en Noord-Drenthe besloten om het waterakkoord te verlengen tot 2025. Dit betekent een continuering van de samenwerking en de lopende projecten. De opgave ten aanzien van de financiële doelstelling voor 2020 is afgerond. De overige doelen staan nog overeind en vragen om nieuwe projecten en initiatieven. Daaraan zijn klimaatadaptatie en cybersecurity toegevoegd. In het programma 'Ons water centraal' zijn de afspraken en projecten vastgelegd.

Het cluster BMW is nu gemeente Het Hogeland, daarom is er een nieuw cluster West Groningen opgericht waarin de gemeente samenwerkt met gemeente Westerkwartier en waterschap Noorderzijlvest. Het cluster staat open voor uitbreiding met de gemeente Eemsdelta in de toekomst.

#### 3.3. Klachten en meldingen

Het klantcontactcentrum is de toegangspoort van de gemeente waarbij vakinhoudelijke ondersteuning en uitvoering wordt geleverd door het team Beheerbureau. Er is een digitaal meldingssysteem in Join. Er wordt nog gezocht naar een beter meldingssysteem. Klachten en meldingen worden in eerste instantie opgepakt door het beheerbureau. Als er opgeschaald dient te worden dan wordt de klacht doorgezet naar de team Infra.

### 3.4. Participatie en communicatie

Participatie is vast onderdeel bij de uitvoering van projecten in de woonomgeving. Plannen worden voorgelegd aan bewoners, waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met ideeën en wensen van bewoners. Er vinden wijk- en dorpsschouwen plaats.

Voorlichting over goed rioolgebruik en water in de woonomgeving is gebeurd door:

- Mee te doen met het regionale scholenproject
- Mee te doen aan landelijke campagnes van de stichting RIONED
- Het verspreiden van brieven met folders in buurten waar veel doekjes in het riool gegooit worden

### 4. Leerpunten

Veel ging goed. Toch zijn er altijd punten waarop het werk nog beter georganiseerd kan worden.

Deze punten worden meegenomen in dit GWRP. De belangrijkste punten zijn:

- Op orde brengen gegevensbeheer en personele capaciteit
- Inlopen achterstanden reparatie en vervanging
- Opzetten van een eenduidig gemalenbeheer, op peil brengen van de basiskwaliteit van rioolgemalen en telemetriesystemen
- Betrokkenheid van inwoners stimuleren bij klimaatadaptatie, afkoppelen en verbeteren van waterkwaliteit
- Voordelen samenwerking met waterschap verder uitbouwen (ketensturing en gemalenbeheer)
- Implementatie evaluatie en maatregelen grondwatermeetnet
- BRP's gaan uitvoeren als Systeemoverzicht Stedelijk Water op zuiveringskring niveau
- Integraler gaan werken met de teams die werken aan de inrichting van de leefomgeving en klimaatadaptatie

## Bijlage 3

### Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden

De systematiek van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden (DoFEMaMe) is essentieel bij het opstellen van het GWRP. Het toetsen van de doelen aan de maatstaven vormt de basis voor de evaluatie van de in de afgelopen periode geleverde prestaties en de verantwoording van de voor de komende periode benodigde middelen. Zo kunnen we als organisatie continu leren en verbeteren, zoals ook assetmanagement beoogt.

Inmiddels is de systematiek al ruim twee decennia gemeengoed bij de rioolbeheerders in Nederland. Vanaf het begin waren de doelen een beschrijving van *het gewenste gedrag* van de riolering en de rioleringsobjecten. De functionele eisen zijn daarbij de voorwaarden waaraan de infrastructuur moet voldoen om de doelen te bereiken.

Door de verbreding van de rioleringszorg naar de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater zijn de doelen losser komen te staan van de infrastructuur zelf en meer gericht op dienstverlening en de maatschappelijke prestaties. Toch blijkt de 'oude' DoFEMaMe-systematiek goed bruikbaar om de zorgplichten te vertalen naar concreet meetbare effecten. Namelijk door de doelen niet langer te beperken tot een beschrijving van *het gewenste systeemgedrag*, maar van *het beoogde effect*. Daarmee vormt de systematiek 'nieuwe stijl' het beoordelingskader voor de wijze waarop we de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater invullen.

Het implementeren van DoFEMaMe2.0 vraagt een verder gaand volgen van het functioneren van de riolering waardoor doelmatiger maatregelen getroffen kunnen worden.

In het GWRP is de DoFEMaMe 2.0 methode centraal gesteld bij de uitwerking van de zorgplichten. In deze bijlage worden de doelen specifiek en meetbaar gemaakt voor toepassing op de dagelijkse uitvoering van de gemeentelijke watertaken. In onderstaande tabel is dit uitgewerkt.

functionele eisen	maatstaven	meetmethoden
<b>Doel 1: Risico's voor de volksgezondheid door aanraking schadelijke stoffen en geuroverlast maximaal beperken.</b>		
<b>Geen (onaanvaardbaar) gezondheidsrisico</b>	1. Risico op besmetting met watergerelateerde ziektes door blootstelling aan riool- of regenwater is laag: - Afvalwater van alle percelen wordt ingezameld en via riolering naar de zuivering getransporteerd, tenzij dat niet doelmatig is - Geen riooloverstorten en -uitmondingen in risicovol oppervlaktewater - Geen langdurige water-op straat in woonbuurten	- Alle percelen zijn aangesloten op riolering of IBA of gelijkwaardig - Klachten en meldingen GGD - Op basis van het Waterkwaliteitsspoor locaties selecteren die een potentieel risico vormen voor volksgezondheid (locaties bij overstorten en uitmondingen gescheiden stelsels, etc.) - Gebruik gevalideerd rekenmodel voor riolering - Gebruik inspecties en metingen voor controle op deugdelijke werking  Zolang kennis over volksgezondheidsrisico's beperkt is

functionele eisen	maatstaven	meetmethoden
		en daarmee niet inzichtelijk is nader onderzoek nodig.
	2. In het openbaar gemeentelijke gebied voldoen de rioleringsobjecten aan de MIC-waarde (Minimum Inhibitory (remmende) Concentration) voor H2S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alleen onderzoek naar aanleiding van klachten</li> <li>- meting m.b.v. H2S-meters</li> </ul>
<b>Doel 2: Beperk wateroverlast door water op straat en beperk overstroming maximaal</b>		
<b>Riolering: Geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door wateroverlast</b>	1. De maatstaf is gebaseerd op 2 uitgangspunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Water-op-sstraat/hinder toetsing of ontwerp van systeem voldoet aan het ontwerpcriterium: 1 keer per 2 jaar water op straat (bui08 uit LR); risico-analyse met zwaardere bui uitvoeren</li> <li>- Wateroverlast en schade water-op-sstraat mag niet leiden tot water in woningen of panden behalve bij zeer extreme neerslaggebeurtenissen (herhalingstijd groter dan 100 jaar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controle met behulp van gevalideerd rekenmodel, waarin fysieke kenmerken van stelsel (berging, overstorten, pompcapaciteit en structuur) en afvoerend oppervlak (hoeveelheid, type en hoogteligging) zijn gecontroleerd</li> <li>In dit model is ook het stedelijk oppervlaktewater opgenomen voor zover het van invloed is op het functioneren van de riolering</li> <li>- Voor de toetsing van wateroverlast en schade dient het model te zijn aangevuld met de hoogtematen uit de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) 2.0.</li> <li>- Controle of w-o-s en wateroverlast uit het model worden bevestigd door het klachten- en meldingensysteem</li> </ul>
	2. Vervuiling, wortelingroei, obstakels en slibophoping in het riool beïnvloeden het hydraulisch functioneren niet waarneembaar	Klachten en meldingen
	3. Voldoende hoge bouwpeilen bij nieuwbouw	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waterparagraaf in bestemmingsplan</li> <li>- AHN2.0 voor toetsing of maaiveldinrichting</li> <li>klimaatbestendig is</li> </ul>

functionele eisen	maatstaven	meetmethoden
<b>Grondwater:</b> <b>Geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door grondwateroverlast</b>	Grondwaterstand die behoort bij de aan het perceel gegeven bestemming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kies gebiedsspecifieke norm voor over- en onderlast afhankelijk van de aan de grond gegeven bestemming</li> <li>- Toets op klachten (bij &gt; 5 oorzaak onderzoeken)</li> <li>- Toets op metingen waterstand - duur frequentie relaties</li> <li>- Gebruik risicokaart op voor over- en onderlast op specifieke locaties</li> </ul>
<b>Doel 3: Beperk hinder door falen van riolen en door verstopping of werkzaamheden.</b>		
<b>Instabiliteit:</b> <b>Constructie voldoende stevig om functie bovenliggend maaiveld te garanderen</b>	Gemiddeld aantal keer per jaar instorting (buis of put) < 2 per 100 km	Registratie klachten en meldingen
<b>Bereikbaarheid:</b> <b>Minimale overlast door werkzaamheden</b>	Aantal klachten < 5% aantal betrokken aansluitingen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registratie klachten en meldingen</li> <li>2. Informatie buitendienst</li> </ol>
<b>Verstopping:</b> <b>Minimale verstopping huisaansluitingen door vervuiling van het hoofdriool</b>	Aantal klachten < 1% aantal eenheden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registratie klachten en meldingen</li> <li>2. Nader onderzoek oorzaak verstopping</li> </ol>
<b>Riolering:</b> <b>Voorkomen verslechtering functioneren riolering door (verkeerde) inrichting van de openbare ruimte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen constructies (bomen, ondergrondse afvalinzameling, enz) nabij riolering</li> <li>2. Anders inrichten van het maaiveld mag niet tot verslechtering functioneren riolering en systemen leiden</li> </ol>	<p>Constructies (bomen, ondergrondse afvalinzameling, enz) worden niet binnen normafstand geplaatst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse water-overlast m.b.v. rekenmodel</li> <li>- Uitvoeren maaiveld analyse tijdens extreme neerslag</li> <li>- Uitvoering klachtenanalyse na extreme neerslag</li> </ul>
<b>Doel 4: Zorg voor goede oppervlaktewaterkwaliteit, voer zo weinig mogelijk schoon water af naar de zuivering.</b>		
<b>Watersysteem:</b> <b>Emissies uit riolering hebben geen nadelig effect op gezond watersysteem, maatgevend waterkwaliteitscriterium volgt watersysteemanalyse (O2 dip, eutrofiering, slibophoping)</b>	Eisen volgens uit het waterkwaliteitsspoor en streefbeelden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voer een watersysteemanalyse uit</li> <li>- Gemeente en waterschap formuleren samen ambities voor watergangen</li> <li>- Bepaal knelpunten voor realisatie streefbeelden.</li> <li>- Onderzoek mate en oorzaak knelpunt</li> </ul>
<b>Watersysteem:</b> <b>Lozingen afvalwater in het buitengebied hebben geen</b>	Eisen volgens uit het waterkwaliteitsspoor Toepassing verbeterde septic tank	Bepaal knelpunten a.d.h.v. streefbeelden

functionele eisen	maatstaven	meetmethoden
<b>nadelig effect op waterkwaliteit</b>		
<b>Transporteren afvalwater: Voldoende afnamecapaciteit theoretisch</b>	Capaciteit is DWA + poc	Standaard pve gemalen
<b>Transporteren afvalwater: Voldoende afnamecapaciteit in praktijk</b>	<p>1. Werkpunt pomp is 50-130% van theoretische capaciteit</p> <p>2. Beperkt aantal storingen gemalen afhankelijk van functie en uitvoering gemaal</p>	<p>- Gemalen met debietmeter: gemeten verpompt debiet gedeeld door het verpompt debiet dat geleverd had moeten worden afhankelijk van instellingen gemaal</p> <p>- Gemalen zonder debietmeter: volumetest</p> <p>- Metingen in procesautomatiseringssysteem geautomatiseerd verwerken in KPI's</p> <p>- Meting in procesautomatiseringssysteem geautomatiseerd verwerken</p>
<b>Transporteren afvalwater: Voorkomen dat afvalwater vermengd wordt met "vals" schoon water</b>	Werkelijke DWA afvoer < 130% theoretische afvoer	Debiet gemalen meten, theoretisch debiet bepalen analyses uitvoeren
<b>Bodem, bij riolen boven GW stand: Inzamelen en transporteren vrijkomend afvalwater emissies naar bodem of grondwater hebben geen nadelig effect</b>	<p>1. Exfiltratie van DWA uit riolering mag geen (ecologische) schade veroorzaken</p> <p>2. Bij afkoppelen hemelwater mag geen bodemverontreiniging ontstaan</p> <p>3. Er mogen geen lekkages voorkomen bij persleidingen</p>	Gebruik risicomanagement methode
<b>Bodemlozingen: Lozingen afvalwater in het buitengebied hebben geen nadelig effect op de bodem</b>	Eisen volgend uit bodembeschermingsbeleid	Gebruik risicomanagement methode
<b>Doel 5: De klant staat voorop. Aantal klachten zit onder het landelijk gemiddelde.</b>		
<b>Klantvriendelijke benadering</b>	<p>1. Correcte, snelle en accurate afhandeling van klachten, meldingen en vragen</p> <p>2. Afhandeling cf. afspraken gemeentelijke klachtenregeling</p>	<p>- Registratie klachten en meldingen</p> <p>- Managementrapportage</p>
<b>Transparante bedrijfsvoering</b>	1. Rioleringsbeheer wordt qua werkzaamheden en kosten zo veel mogelijk	<p>- Administratie</p> <p>- Managementrapportage</p> <p>- Evaluatie GRP</p>

functionele eisen	maatstaven	meetmethoden
	gescheiden van andere infrastructuur gehouden. Kosten zijn te herleiden	
	2. Inzicht in prognose rioolheffing en lasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostendekkingsplan</li> <li>- Administratie</li> <li>- Managementrapportage</li> </ul>
<b>Tijdige en volledige communicatie</b>	Aantal klachten over communicatie < 1%	Registratie klachten en meldingen



## Bijlage 4 – Financieel overzicht

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025
	1	2	3	4	5
<b>Inkomsten</b>					
Aantal aansluitingen op riolering	22.481	22.481	22.481	22.481	22.481
Tarief rioolheffing	€ 230,00	€ 240,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00
Alleen grond-hemelwater aansluitingen	689	689	689	689	689
Tarief rioolheffing (x 1/3 )	€ 76,67	€ 80,00	€ 83,33	€ 83,33	€ 83,33
<b>Totaal (A)</b>	<b>5.223.453</b>	<b>5.450.560</b>	<b>5.677.667</b>	<b>5.677.667</b>	<b>5.677.667</b>
Jaar	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Uitgaven</b>					
<b>Oude kapitaallasten</b>					
Oude kapitaallasten	€ 1.911.750	€ 1.886.117	€ 1.866.144	€ 1.817.094	€ 1.602.939
BTW Kapitaallasten	€ 360.764	€ 356.213	€ 352.475	€ 342.749	€ 338.503
Correctie lopende kredieten zie tabblad Samenvatting					€ 44.000
<b>Nieuwe kapitaallasten (investeringen excl. BTW)</b>					
Kapitaallast afschrijving Lineair	€ 0	€ 109.773	€ 224.667	€ 327.061	€ 436.273
Rente component	€ 0	€ 55.916	€ 116.333	€ 164.903	€ 217.458
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 165.689</b>	<b>€ 341.000</b>	<b>€ 491.963</b>	<b>€ 653.731</b>
<b>Nieuwe kapitaallasten (BTW investeringen)</b>					
Kapitaallast BTW investering lineair	€ 0	€ 23.052	€ 47.180	€ 68.683	€ 91.617
Rente component	€ 0	€ 346	€ 708	€ 1.030	€ 1.374
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 23.398</b>	<b>€ 47.888</b>	<b>€ 69.713</b>	<b>€ 92.992</b>
<b>Subtotaal kapitaallasten</b>	<b>€ 2.272.514</b>	<b>€ 2.431.416</b>	<b>€ 2.607.507</b>	<b>€ 2.721.519</b>	<b>€ 2.732.164</b>
<b>Exploitatie</b>					
Beheer en onderhoud	€ 1.411.000	€ 1.411.000	€ 1.411.000	€ 1.411.000	€ 1.411.000
Salariskosten	€ 556.381	€ 556.381	€ 556.381	€ 556.381	€ 556.381
Overhead	€ 405.991	€ 405.991	€ 405.991	€ 405.991	€ 405.991
BTW exploitatie	€ 418.110	€ 418.110	€ 418.110	€ 418.110	€ 418.110
Kwijtschelding	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Veegkosten	€ 80.065	€ 80.065	€ 80.065	€ 80.065	€ 80.065
Baggerkosten	€ 280.000	€ 124.000	€ 83.500	€ 83.500	€ 232.500
Advies en onderzoek	€ 275.000	€ 275.000	€ 275.000	€ 275.000	€ 275.000
<b>Subtotaal exploitatie</b>	<b>€ 3.426.547</b>	<b>€ 3.270.547</b>	<b>€ 3.230.047</b>	<b>€ 3.230.047</b>	<b>€ 3.379.047</b>

<b>Subtotaal uitgaven</b>	<b>€ 5.699.061</b>	<b>€ 5.701.963</b>	<b>€ 5.837.554</b>	<b>€ 5.951.566</b>	<b>€ 6.111.212</b>
Reserve/Voorziening riolering	-€ 475.608	-€ 251.403	-€ 159.887	-€ 273.900	-€ 433.545
<b>Totaal inclusief overige uitgaven (B)</b>	<b>€ 5.223.453</b>	<b>€ 5.450.560</b>	<b>€ 5.677.667</b>	<b>€ 5.677.667</b>	<b>€ 5.677.667</b>
<b>Inkomsten-Uitgaven (A-B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Stand Reserve/Voorziening Riolering</b>					
Stand reserve/voorziening begin jaar	€ 4.704.291	€ 4.228.683	€ 3.977.280	€ 3.817.393	€ 3.543.493
Toename/afname reserve/voorziening tijdens jaar	-€ 475.608	-€ 251.403	-€ 159.887	-€ 273.900	-€ 433.545
Stand reserve/voorziening eind jaar	€ 4.228.683	€ 3.977.280	€ 3.817.393	€ 3.543.493	€ 3.109.948
<b>Investerings</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Investering per jaar</b>					
Investering afschrijving 60 jaar exclusief BTW					
Investering afschrijving 55 jaar exclusief BTW	€ 3.012.500	€ 3.477.500	€ 2.790.000	€ 3.165.000	€ 2.865.000
Investering afschrijving 35 jaar exclusief BTW					
Investering afschrijving 20 jaar exclusief BTW					
Investering afschrijving 15 jaar exclusief BTW	€ 825.000	€ 775.000	€ 775.000	€ 775.000	€ 775.000
<b>Subtotaal netto investeringen per jaar</b>	<b>€ 3.837.500</b>	<b>€ 4.252.500</b>	<b>€ 3.565.000</b>	<b>€ 3.940.000</b>	<b>€ 3.640.000</b>

## Bijlage 5 - Overzicht Basisrioleringsplannen

Voor detailinformatie over de uitleg van de riolering in de gemeente Het Hogeland wordt verwezen naar de Basisrioleringsplannen. Het GWRP is gebaseerd op de inhoud van deze plannen. Zij vormen de broninformatie en bevatten alle gegevens over de verschillende deelgebieden, inclusief gegevens over overstorten, uitlaten, randvoorzieningen, gemalen en tekeningen van de stelsels.

Overzicht vigerende Basisrioleringsplannen gemeente Het Hogeland

Basisrioleringsplan	Vastgesteld in:
<b>Zuiveringskring Ulrum</b>	
BRP Lauwersoog	2017
BRP Zoutkamp	2016
BRP Vierhuizen en Houwerzijl	2015
BRP Ulrum	2007
BRP Leens	2009
BRP Niekerk	1988
BRP Zuurdijk e.o.	1988
<b>Zuiveringskring Wehe-den Hoorn</b>	
BRP Kleine Huisjes, Molenrij, Kloosterburen, Kruisweg en Hornhuizen	2004
BRP Pieterburen	2013
BRP Westernieland	2013
BRP Wehe-den Hoorn	2010
BRP Eenrum	2013
BRP Warfhuizen, Schouwerzijl en Mensingeweer	2015
<b>Zuiveringskring Uithuizermeeden</b>	
BRP Eemsmond	2013
<b>Zuiveringskring Winsum</b>	
BRP Winsum	2017
<b>Zuiveringskring Onderdendam</b>	
BRP Bedum	2016
BRP Noordwolde en Onderdendam	2009

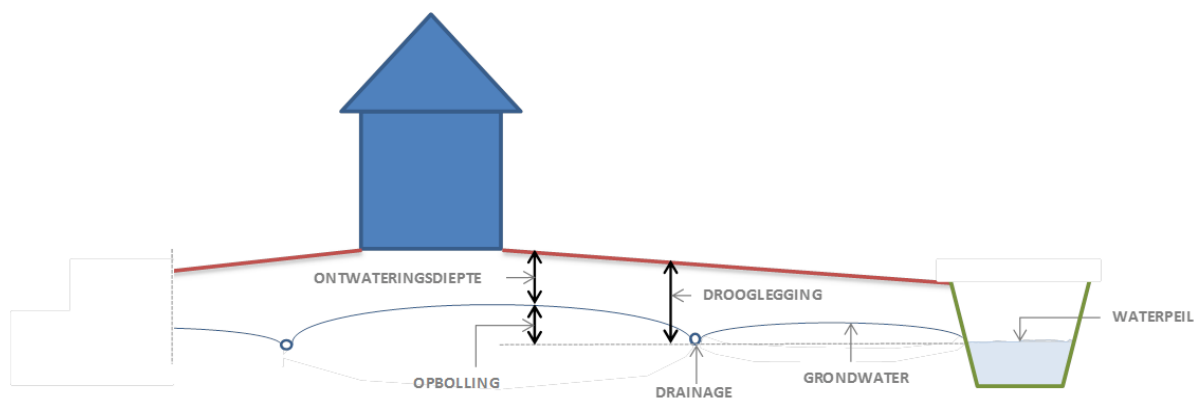
## Bijlage 6 - Grondwaterbeleid

In de wet is een gemeentelijke zorgplicht opgenomen voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de te treffen maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoren.

De specifieke eisen voor de grondwaterzorgplicht zijn:

- De voorzieningen voor grondwater zijn in goede staat en functioneren goed.
- Grondwater wordt indien mogelijk niet via het afvalwaterstelsel afgevoerd.
- De gemeente heeft inzicht in de grondwatersituatie in het bebouwde gebied.
- De gemeente verleent, bijvoorbeeld bij klachten, een goede service aan burgers en belanghebbende partijen.
- De gemeente heeft en geeft inzicht in de actuele wet- en regelgeving rond de grondwaterzorgplicht.

In onderstaand overzicht zijn veel gebruikte termen in de grondwaterzorgplicht weergegeven.



Figuur: veelgebruikte termen grondwaterzorgplicht

In de bestemmingsfase worden de problemen onderkend op basis van de 'watertoets' (ruimtelijke ordening) en in de inrichtingsfase worden de maatregelen gerealiseerd door middel van grondexploitatie en bouwvoorschriften (bouwvergunning). Mochten zich daarna nog problemen voordoen in verband met de grondwaterstand dan zal de gemeente, binnen de grenzen van doelmatigheid, onderzoek doen en zo nodig maatregelen treffen om deze gevolgen zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsplicht. Dat wil zeggen dat de gemeente niet verantwoordelijk is voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied. De zorgplicht werkt ook niet met terugwerkende kracht en leidt niet tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden. Deze zorgplicht richt zich met name op maatregelen van waterhuishoudkundige aard.

Ze kunnen bestaan uit het inzamelen, bergen, transporteren en het nuttig toepassen van schoon water, het verbeteren van de waterdoorlaatbaarheid van de bodemtoplaag en hydrologische compartimentering van de bodem. De maatregelen kunnen ook de vorm hebben van een openbaar ontwateringstelsel, waarmee grondwater wordt ingezameld, getransporteerd, nuttig toegepast of wordt teruggebracht in het milieu. Het af te voeren grondwater kan afkomstig zijn van openbaar terrein en van particuliere percelen. Voor de inzameling op particulier terrein is de perceeleigenaar verantwoordelijk.

In een aantal gevallen zal het af te voeren grondwater niet schoon genoeg zijn om direct te lozen op het oppervlaktewater of in de bodem waardoor zuiveringsvoorzieningen noodzakelijk zijn. In het uiterste geval is afvoer naar de rwzi mogelijk.

#### Specifiek Regen- en grondwaterbeleid

(Grond)wateroverlast in bebouwd gebied kan vele oorzaken hebben. Het is ook niet altijd op voorhand duidelijk of het daadwerkelijk om grondwater gaat. Regenwater dat niet snel genoeg kan infiltreren in de bodem door een 'storende laag' kan eveneens voor de nodige overlast zorgen.

Als richtlijn voor het aanduiden van een te hoge grondwaterstand hanteren we de volgende richtlijnen:

- De afstand tussen onderkant vloer of maaiveld en grondwater is minder dan 40 cm. Een overschrijding van korte duur (enkele weken per jaar) wordt geaccepteerd.
- Voor tuinen hanteren we een richtlijn van minder dan 25 cm onder het maaiveld. Ook hier is een overschrijding van korte duur acceptabel.
- Detailinformatie over onder andere de grondwatersituatie, de bodemopbouw, de woning(en) en de wijze van bouwrijp maken zijn nodig om de oorzaak van de grondwateroverlast te achterhalen.

Bij klachten m.b.t. regen- en grondwater zal, afhankelijk van de situatie, de gemeente de klacht zorgvuldig in behandeling nemen. Bij een grondwaterprobleem wordt gezamenlijk naar een oplossing gezocht waarbij de eigenaar mogelijk (een deel van) de kosten (in elk geval op eigen erf) van onderzoek of maatregelen voor zijn rekening moet nemen. Hierbij wordt ook een afweging op basis van doelmatigheid genomen.

Het regen- en grondwater moet op het perceel worden verwerkt als:

- Het perceel gelegen is aan oppervlaktewater. Dit geldt ook voor percelen die slechts van oppervlaktewater worden gescheiden door een pad of groenstrook.
- Indien de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)  $\geq 0,80$  m minus maaiveld is.
- Indien de grondwaterstand in extreme omstandigheden  $\geq 0,40$  m minus bovenkant vloerpeil blijft.

In alle overige gevallen mag het regen- en grondwater worden afgevoerd via het gemeentelijke gescheiden riool als blijkt dat er op eigen terrein geen andere mogelijkheden zijn voor de opvang en verwerking van het water. Indien er (nog) geen gescheiden riool is aangelegd mag er slechts na toestemming van de gemeente en waterschap worden geloosd via het gemengde gemeentelijke riool.

De verplichting om op eigen terrein regenwatervoorzieningen of -maatregelen te treffen bij een GHG van  $\leq 0,40$  meter minus maaiveld achten wij gezien de grondslag en de daarmee gepaard gaande mogelijke problemen bij een hoge grondwaterstand niet wenselijk.

De gemeente kan een lozingsverordening vaststellen waarin het bovenvermelde wordt geregeld. Deze lozingsverordening kan als vangnetbepaling worden gehanteerd ingeval de gemeente met de particulier niet in goed overleg tot overeenstemming kan komen.

## Bijlage 7 - Begrippenlijst

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn deels afkomstig uit de NEN 3300 'Buitenriolering - Termen en definities' en wetgeving. Daarnaast zijn vrij gebruikelijke definities uit het vakgebied opgenomen.

Afkoppelen	De afvoer van regenwater loskoppelen van de afvoer van afvalwater naar de rioolwaterzuivering.
Afvalwater	Zie Stedelijk afvalwater
Afvalwaterzuiverings-inrichting	Zie Rioolwaterzuiveringsinrichting
Afvoerend oppervlak	Het naar de riolering afwaterende oppervlak.
Afwatering	Afvoer van regenwater via het maaiveld of via greppels en kanalen naar het oppervlaktewater of regenwaterriool.
Afzetting	Aankoeien van slib, vet en kalk op de wand van een rioolbuis; tevens afzetting van bodemmateriaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur
Assetmanagement	Doelmatige zorg voor het geheel aan voorzieningen van waarde in het afvalwater- en stedelijk watersysteem, waarmee een organisatie haar primaire doelen realiseert.
Basisinspanning	Term die de capaciteit van een referentie-rioolstelsel aangeeft, en als maat dient voor de hoeveelheid afvalwater die via een overstort in het oppervlaktewater komt.
Basisrioleringsplan	Rapportage die de feitelijke werking van het rioolstelsel beschrijft en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen conform de doelen.
Bedrijfsafvalwater	Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in omvang als zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is.
Bergbezinkbassin	Reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt, met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen
Bergbezinkleiding	Leiding voor de tijdelijke opslag van afvalwater waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt, met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen
Berging	De inhoud van de riolering uitgedrukt in m <sup>3</sup> of mm/ha.
Bodempassage	Verzamelnaam voor voorzieningen waarbij hemelwater de bodem wordt ingeleid en via een onderliggend drainagesysteem naar oppervlaktewater wordt afgevoerd.
Doorlatende verharding	Waterpasserende elementenverharding voor de infiltratie van hemelwater naar de bodem.
Droogweerafvoer (DWA)	De hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd
Drukriolering	Riolering waarbij het transport van afvalwater gebeurt door middel van pompen en persleidingen.
Externe overstort	Rioolput met een opening achter een drempel, via welke rioolwater bij extreem hoge rioolwaterstanden loost naar het oppervlaktewater.
Foutieve aansluiting	Het aansluiten van een vuilwateraansluiting op een regenwaterriool of omgekeerd.
Gemengd rioolstelsel	Rioolstelsel, waarbij stedelijk afvalwater (afvalwater + afvloeiend hemelwater) door één leidingstelsel wordt getransporteerd.
Gescheiden rioolstelsel	Rioolstelsel, waarbij afvalwater en afvloeiend regenwater door twee afzonderlijke leidingstelsels, vuilwaterriool en hemelwaterriool, wordt afgevoerd. Het hemelwater heeft een open verbinding met het oppervlaktewater.
Grondwater	Water dat zich in de bodem bevindt, meestal beperkt tot het water beneden de grondwaterspiegel.
Hemelwaterriool	Zie regenwaterriool.

Huishoudelijk afvalwater	Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.
Hydraulische berekening	Het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel. Hydraulica is de leer van waterbeweging.
Infiltratie	Intreding van water in de bodem. Hierbij worden vaak hulpmiddelen gebruikt als kratten, buizen of bollen om dit proces te benutten en te versnellen.
Inspectie	Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand waarin de riolering verkeert.
IT-riool	Geperforeerd (infiltratie-transport)riool, gelegen boven de grondwaterstand, opvang van (ondergronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem.
Lamellenafscheider	Voorziening voor de behandeling van op oppervlaktewater geloosd hemelwater.
Lekkage	Het in- of uittreden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de wand van een rioolbuis of rioolput.
Metten en monitoren	Het verrichten van waarnemingen van waterstanden, debieten en waterkwaliteit, het beheer van data, en het analyseren van resultaten, teneinde een beeld te krijgen van het functioneren van het rioolstelsel.
OAS	Optimalisatiestudie Afvalwatersysteem; een studie waarin de optimalisatie en afstemming tussen riolering, bemaling en inrichting van de afvalwaterzuivering wordt uitgewerkt.
Ontwatering	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.
Overstorting	De lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater.
Randvoorziening	Voorziening in het rioolstelsel die tot doel heeft de lozing van afvalwater uit het riool, naar het oppervlaktewater, op een specifieke plaats te doen verminderen.
Regenwaterriool/ RWA-riool	Voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater.
Riolering	Het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.
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 (RWZI)	Het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater.
Stedelijk afvalwater	Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.
Stedelijk watersysteem	Het water dat deel uitmaakt van het watersysteem in de bebouwde kom, inclusief bedrijven- en industrieterreinen en glastuinbouw.
Verbeterd gescheiden rioolstelsel	Gescheiden rioolstelsel waarvan hemelwaterstelsel is voorzien van overstortdrempels om de negatieve effecten van foutaansluitingen af te vangen en een deel van het hemelwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting.
Verhard oppervlak	Oppervlak in stedelijk gebied waar neerslagwater niet kan infiltreren, maar oppervlakkig afstroomt (huizen, straten, en dergelijke)
Vuilwaterriool/ Droogweerafvoerriool / DWA-riool	Voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.
Wadi	Brede greppelachtige voorziening voor de opvang van (bovengronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem.
Water op straat	Het optreden van waterstanden boven het maaiveldniveau.
Waterpasserende verharding	Zie doorlatende verharding

Waterketen	De keten van waterproductie (drinkwaterbedrijven en individuele waterwinning), waterverbruik (huishoudens, bedrijven en instellingen), inzameling en transport van afvalwater (gemeenten en waterschappen) en rioolwaterzuivering (waterschappen).
Wateroverlast	Het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden.
Wortelingroei	Wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid.