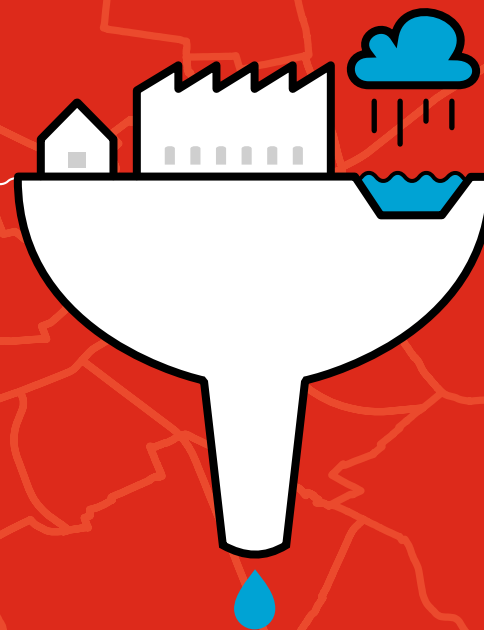
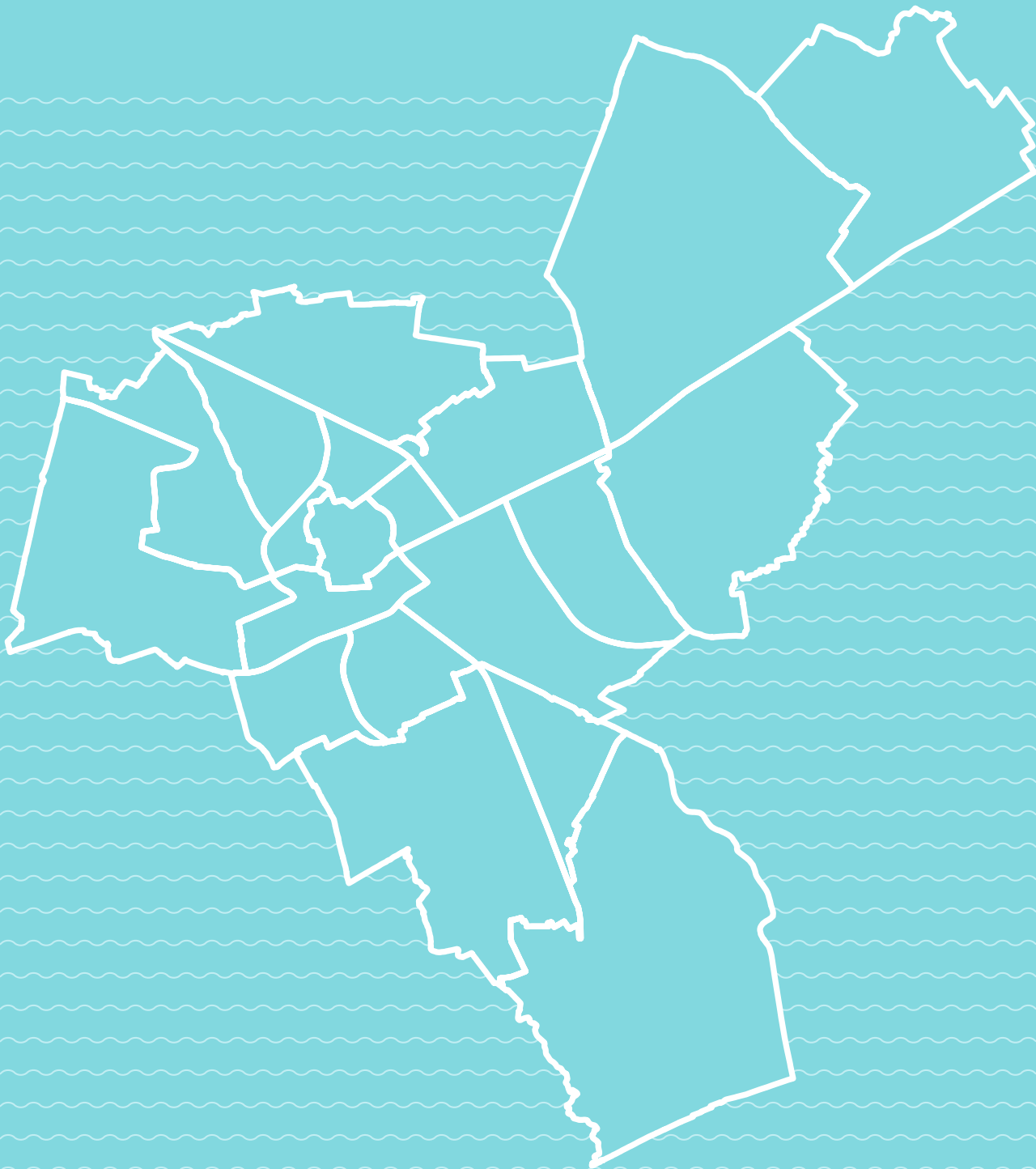
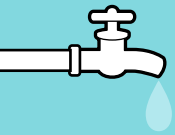


GRONINGER WATER EN RIOLERINGSPLAN

GWRP Groningen 2020-2024





GRONINGER WATER EN RIOLERINGSPLAN

GWRP Groningen 2020-2024

Inhoud

1 Inleiding ... 6

- 1.1 Doel
- 1.2 Procedure en geldigheid
- 1.3 Leeswijzer

2 Evaluatie ... 10

- 2.1 Wat ging goed?
- 2.2 Wat kan beter?
- 2.3 Conclusies

3 Taken en verantwoordelijkheden ... 14

- 3.1 Taken
- 3.2 Verantwoordelijkheden

4 Kernthema's ... 18

- 4.1 Klimaatadaptatie
- 4.2 Waterkwaliteit
- 4.3 Ketenoptimalisatie
- 4.4 Duurzaamheid

5 Programma ... 36

- 5.1 Zorgplicht inzamelen en afvoeren afvalwater
- 5.2 Zorgplicht inzamelen en afvoeren regenwater
- 5.3 Zorgplicht voorkomen grondwateroverlast
- 5.4 Kernthema's

6 Financiën ... 50

- 6.1 Opbouw rioolheffing
- 6.2 Harmonisering rioolheffing
- 6.3 Investerings
- 6.4 Kostendekking

7 Organisatie, participatie en communicatie ... 56

- 7.1 Organisatie
- 7.2 Samenwerken in de waterketen
- 7.3 Participatie
- 7.4 Communicatie

Bijlage 1 Wettelijk en beleidskader ... 62

- 1 Wettelijke kaders
- 2 Beleid van overheden

Bijlage 2 Evaluatie ... 70

- 1 Algemeen
- 2 Wat hebben we gedaan?
- 3 Organisatie, participatie en communicatie
- 4 Wat kan beter?

Bijlage 3 Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden ... 86

Bijlage 4 Programma en kosten 2020 ... 92

Bijlage 5 Grondwaterbeleid ... 94

Bijlage 6 Uitkomsten workshop Groninger Water- en Rioleringsplan 19/06/19 ... 98

Bijlage 7 Begrippenlijst ... 100





1. Inleiding

Voor u ligt het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan (GWRP) van de gemeente Groningen voor de periode 2020-2024. Dit GWRP omvat zowel de gemeentelijke watertaken als de rioleringszorg. Het GWRP 2020-2024 is het eerste integrale GWRP voor het gebied van Groningen, Haren en Ten Boer. 2019 was een tussenjaar, waarin de bestaande GWRP's van de gemeenten Haren en Ten Boer nog geldig waren, en dat van de gemeente Groningen was verlengd. Het beheer van water en riolering is een wettelijke taak voor de gemeente. Het raakt aan het beleid van Rijk, provincie en waterschappen. Ook raakt het aan ander gemeentelijk beleid, zoals het Plan van aanpak klimaatadaptief Groningen, Groningen geeft energie en de Watervisie Koersen op water. De centrale ambitie in de omgevingsvisie 'The Next City' geldt ook voor dit plan; het versterken van de leefkwaliteit.

1.1 Doel

In dit GWRP staat het behoud en de versterking van een gezonde leefomgeving centraal. Riolering is en blijft een belangrijk middel voor het handhaven van een goede volksgezondheid en het voorkomen van de verspreiding van ziektes.

De gemeente Groningen 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:

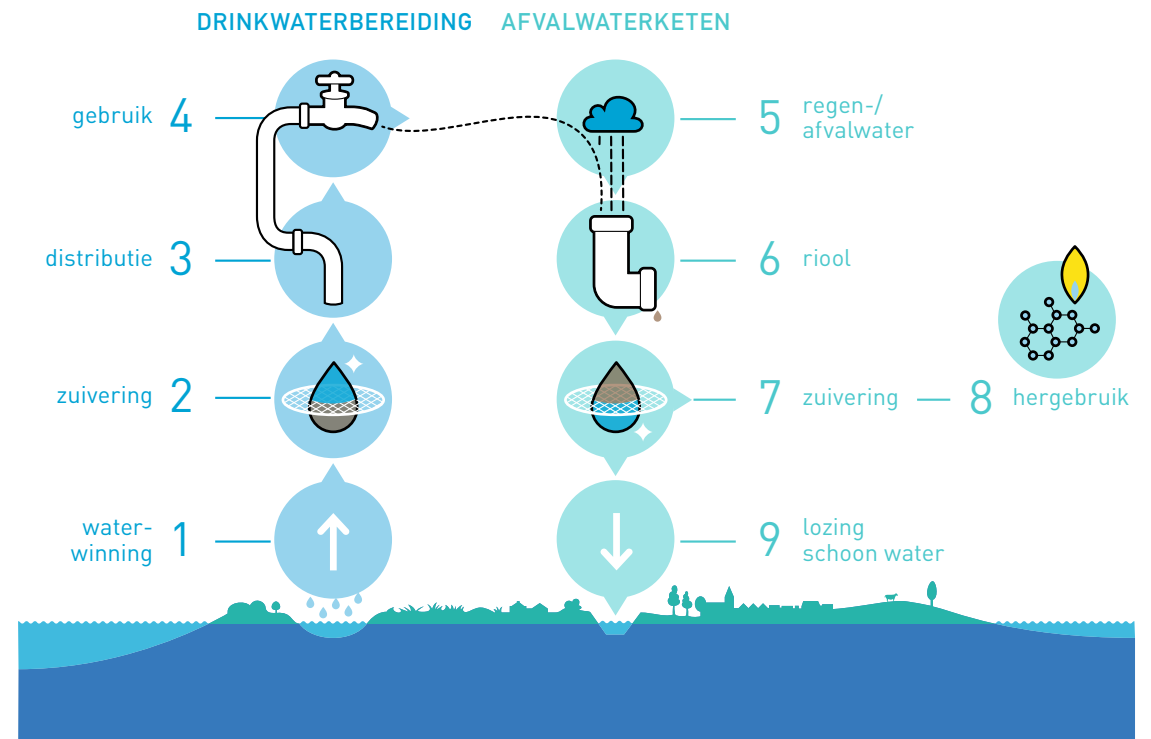
1. Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
2. Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
3. Zorgplicht voor het nemen van grondwatermaatregelen.

Deze zorgplichten raken aan maatschappelijke ontwikkelingen en klimaatverandering. We kiezen daarom voor vier speerpunten: klimaatadaptatie, waterkwaliteit, ketenoptimalisatie en duurzaamheid.

1.2 Procedure en geldigheid

Dit plan is opgesteld in overleg met Waterschap Hunze en Aa's en Waterschap Noorderzijlvest. Het ontwerp-GWRP is voor commentaar voorgelegd aan de provincie Groningen. Het plan is in het kader van de volksgezondheid tevens besproken met de GGD Groningen.

Watersysteem, drinkwaterbereiding en afvalwaterketen



Het college van B&W maakt de vaststelling van dit plan in één of meerdere dag- of nieuwsbladen bekend. Daarbij staat ook hoe men kennis kan nemen van de inhoud van het plan. Nadat de gemeenteraad het plan heeft vastgesteld, wordt het toegezonden aan de eerdergenoemde instanties.

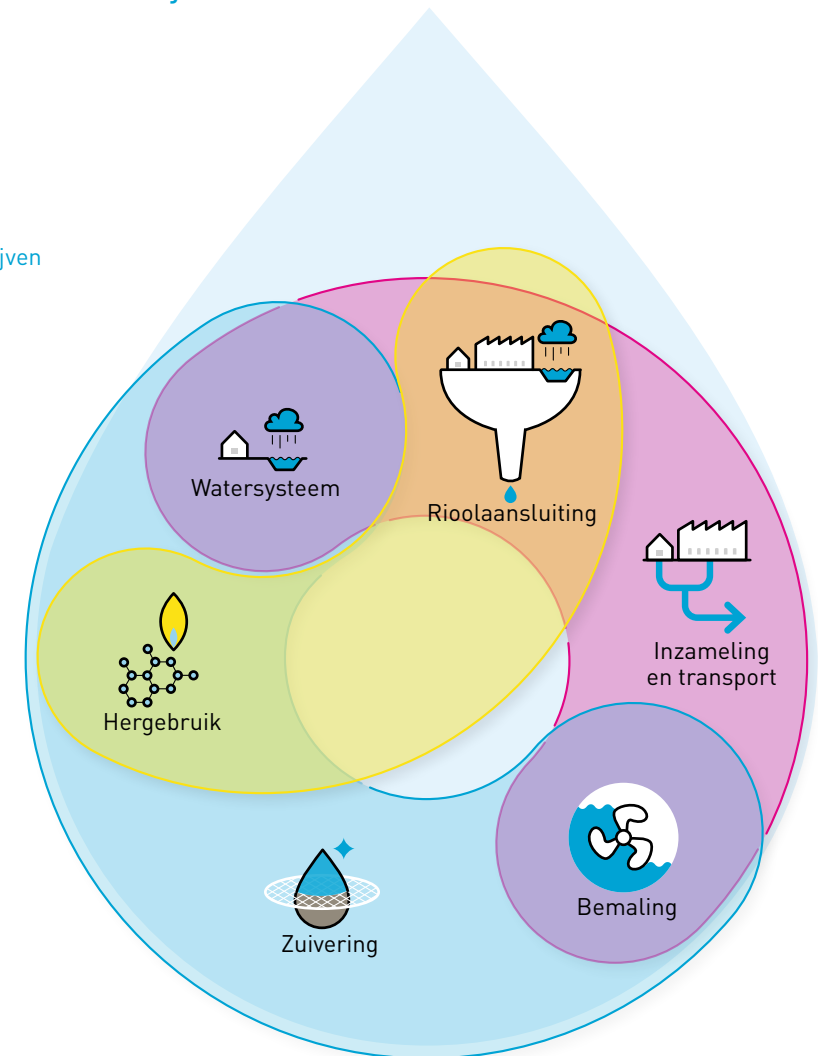
Dit Groninger Water- en Rioleringsplan (GWRP) is vijf jaar geldig, van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2024.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 evalueren we het waterbeleid in de drie gemeenten Groningen, Haren en Ten Boer in de afgelopen periode. Dit betreft een samenvatting van een uitgebreidere evaluatie, die is opgenomen in de bijlagen. In hoofdstuk 3 volgen de vier belangrijkste speerpunten voor de komende periode, te weten: klimaatadaptatie, waterkwaliteit, ketenoptimalisatie en duurzaamheid. In hoofdstuk 4 brengen we deze vier speerpunten in een programma onder, tezamen met de reguliere taken die de zorgplichten de gemeente opleggen. In hoofdstuk 5 worden de benodigde middelen berekend en beschrijven we de dekking, in de vorm van de riolheffing. Hoofdstuk 6 sluit af met beschrijvingen van de benodigde organisatie en van de wijze waarop we het water- en rioleringsbeheer communiceren en samen met onze inwoners gaan uitvoeren.

In bijlage 1 is de wet- en regelgeving opgenomen en wordt het aanpalend beleid en het beleid van provincie en waterschappen beschreven.

Taken en verantwoordelijkheden





2. Evaluatie

In de voorgaande periode hadden de gemeenten Groningen, Haren en Ten Boer elk hun eigen beleid en uitvoeringspraktijk op het gebied van water en riolering.

De uitvoeringspraktijk van Ten Boer leek al sterk op die van Groningen, door de jarenlange samenwerking. Haren hield er een eigen uitvoeringspraktijk op na.

2019 is een overgangsjaar waarin het bestaande beleid is verlengd, maar waarin al de eerste stappen zijn gezet naar een uniforme werkwijze in de drie voormalige gemeenten.

Dit hoofdstuk vat de uitgebreide evaluatie van de afgelopen jaren (bijlage 2) kort samen.



2.1 Wat ging goed?

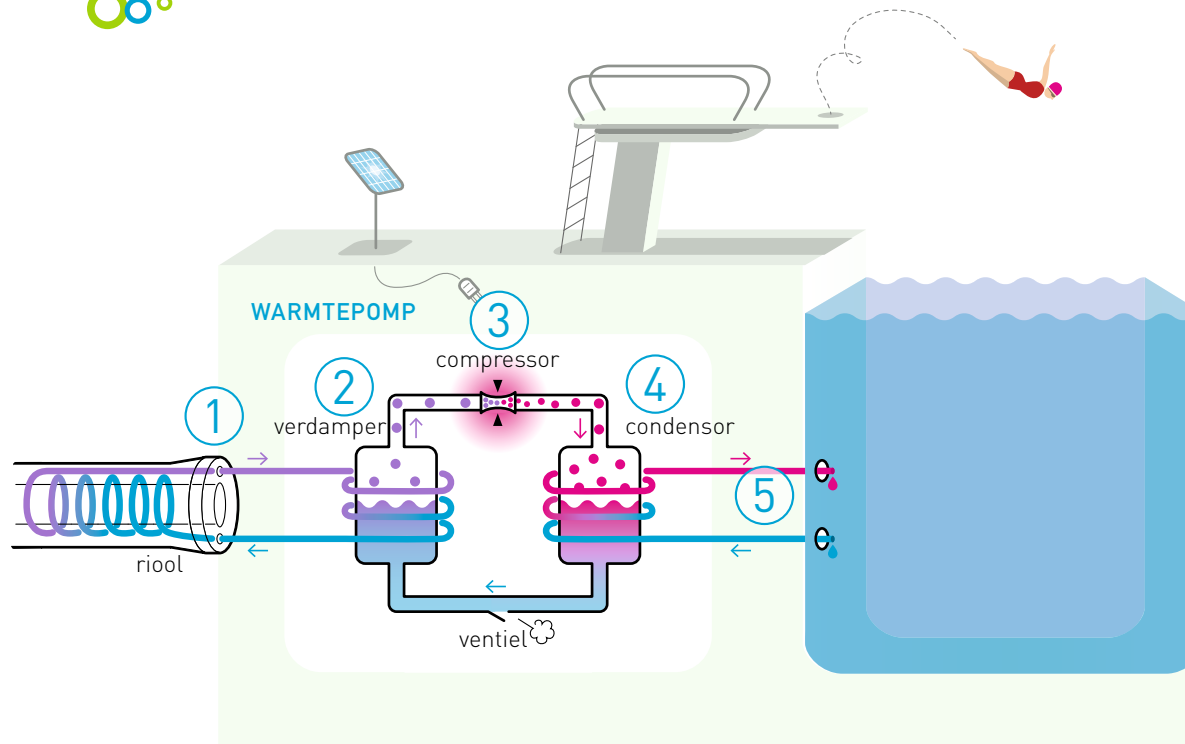
Er is in de drie gemeenten een scala aan projecten uitgevoerd. De belangrijkste zijn:

- Er is onderzoek gedaan naar en plannen gemaakt voor grondwater, ketenoptimalisatie en rioolvreemd water.
- Het basisrioleringsplan voor de stad Groningen is in 2019 geactualiseerd.

- Op het gebied van klimaatadaptatie en afkoppelen zijn enkele tientallen projecten uitgevoerd. In 2018-2019 zijn in het kader van de Nationale Adaptatie Strategie stresstesten uitgevoerd.
- De Waterstructuurplannen voor het Stadspark en Noorddijk zijn voltooid. De Waterstructuurplannen voor Centrum Noord-Oost en Groningen Zuid zijn in ontwikkeling.
- In alle drie gemeenten zijn diverse baggerprojecten uitgevoerd.
- In Tuindorp in Haren, Suikerbuurt, Schildersbuurt en Jacobsstraat in Groningen zijn drainageprojecten uitgevoerd.



In zwembad De Papiermolen wordt water verwarmd door riothermie



- 1 Warmte uit riool wordt opgenomen.
- 2 Vloeistof in warmtepomp verdampt tot gas.
- 3 Compressor, aangedreven door zonne-energie drukt gas samen. Hierbij komt veel warmte vrij.
- 4 In de condensor wordt het gas weer vloeibaar.
- 5 De warmte van het condensorvat zorgt voor verwarming van het zwembadwater.

- In het kader van duurzaamheid is er onderzoek gedaan naar warmtewinning uit oppervlaktewater. Verder is een riothermie-project uitgevoerd bij openluchtbad De Papiermolen en is Operatie Steenbreek voortgezet.
- Er is beheer en onderhoud gedaan aan ruim 1000 km riolen, 75.000 kolken en ruim 600 rioolgemaal.
- Ruim 15 km riool is vervangen, en ongeveer eenzelfde lengte is gerelined: van een kunststof kous voorzien.
- Het meetnet in riolen, grondwater en oppervlaktewater is beheerd en in stand gehouden.

De samenwerking in de regio Groningen en Noord-Drenthe en in Waterpas heeft geleid tot verschillende samenwerkingsprojecten. Haren is toegetreden tot de Waterpas-organisatie, het samenwerkingsverband van de voormalige gemeente Groningen met de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's en Waterbedrijf Groningen.

Door de Operatie Steenbreek en het tv-programma GoudGroen (uitgezonden bij de lokale omroep OOG TV) zijn veel contacten gelegd met inwoners, deels via Facebook. De waterstructuurplannen zijn tot stand gekomen door middel van interactieve planprocessen, waardoor in het Stadspark in stadsdeel Noorddijk de plannen tot mooie, gedragen resultaten hebben geleid. Dit geldt ook voor de aanpak van grondwateroverlast in enkele buurten.

De communicatie heeft zich vooral gericht op projecten en op voorlichting. Een mooie combinatie wordt gevormd door de groene daken en de geveltuinen. Door deze vormen van watervriendelijke inrichting te stimuleren, ontstaat mond-tot-mondreclame en breiden de projecten zich vanzelf verder uit.

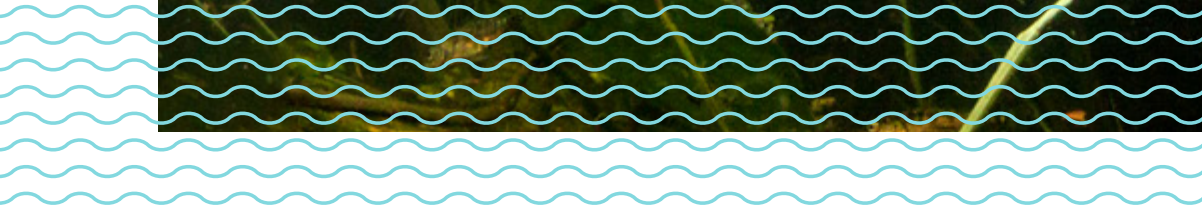
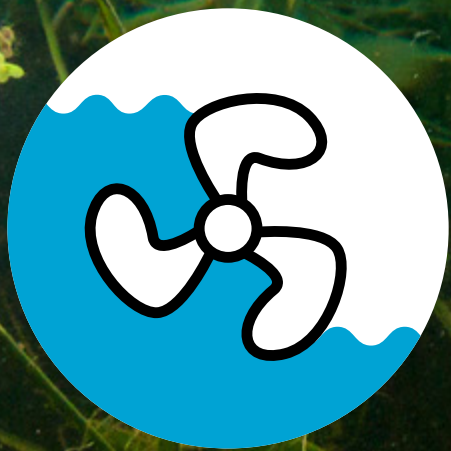
2.2 Wat kan beter?

Veel voornemens uit de voorgaande plannen zijn gerealiseerd. We zijn tevreden met de resultaten. Als grootste knelpunt is de beperkte personele capaciteit ervaren. Hierdoor komt de kwaliteit van de uitvoering soms in het geding en hebben projecten vertraging of uitstel opgelopen. In 2019 heeft inmiddels een bijstelling van de formatie plaatsgevonden. Zie hiervoor ook hoofdstuk 6.

2.3 Conclusies

Het water- en rioolbeheer is als een rijdende trein die goed op schema ligt. De meeste projecten zijn uitgevoerd. Daarbij wordt de projectomgeving wel als steeds complexer ervaren, mede als gevolg van een aantal grote ontwikkelingen in de stad. We zullen nagaan of het ambitieuze programma met de huidige capaciteit realiseerbaar is. De participatie en communicatie kan effectiever in samenhang met andere programma's. Dit plan levert daar een aanzet toe.







3. Taken en verantwoordelijkheden

Als gemeente hebben we drie wettelijke zorgplichten:

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

3.1 Taken

De wijze waarop wij invulling geven aan de zorgplichten is weergegeven in dit GWRP. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (voorzien in 2021) vervalt de verplichting om een GWRP op te stellen. De zorgplichten worden wel overgenomen (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 riolaansluiting vanaf het gemeenteriool tot de gevel van het pand wordt beschouwd als particulier 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. In principe is de eigenaar verantwoordelijk voor de hele huisaansluiting, ook in gemeentegrond.

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. Wij mogen hiervoor regels opstellen die niet afhankelijk zijn van de eigendomsverhoudingen. Dit volgt ook uit de artikelen 4:22-24 Wm, 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

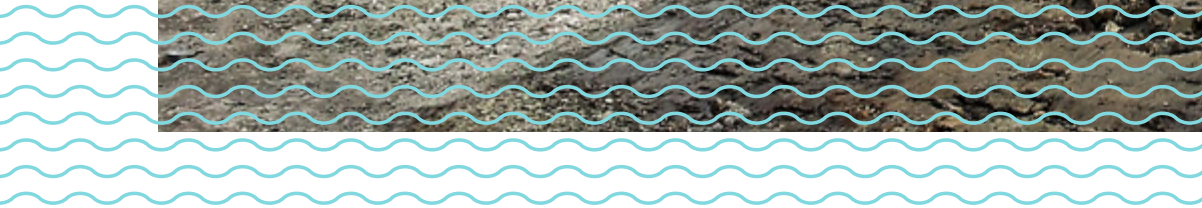
Bij een verstopping van het riool wordt een inspectiegat gegraven op de perceelgrens of er wordt gezocht naar de dichtstbijzijnde inspectieput. Zo kan worden vastgesteld of de verstopping zich bevindt in particuliere grond of op gemeentelijk terrein. Verstopping in particuliere grond moet de eigenaar zelf oplossen. Bij een verstopping in gemeentelijk terrein is dat onze taak en gaan we op zoek naar de oorzaak.

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

Als wij de reparatie uitvoeren, dragen we ook bij aan de kosten van de eerste inspectie op de perceelgrens. We vergoeden deze kosten tot een maximum van € 200. Blijkt de huisaansluiting

in gemeentegrond technisch in orde en slechts verstopt, dan verhelpen we dit desgewenst ook. De kosten van de inspectie en de overige kosten komen voor rekening van de eigenaar.





4. Kernthema's

Het GWRP is in de eerste plaats een beheerplan voor riolering en oppervlaktewater. Het gaat over het efficiënt en doelmatig in stand houden van het (afval)watersysteem. We doen dat in een veranderende wereld, waarin onze inwoners, onze omgeving en klimaatverandering nieuwe opgaven stellen.



Het beheer ontwikkelt zich, waarbij we vier kernthema's zien.

1. **Klimaatadaptatie:** Hoe kunnen wij bij een veranderend klimaat ook in de toekomst een prettige leef- en werkomgeving behouden? Hitte, droogte en zwaardere buien zorgen potentieel voor steeds meer overlast en schade. Hoe kunnen we die overlast en schade in de toekomst zo veel mogelijk beperken?
2. **Waterkwaliteit:** Kunnen onze inwoners vertrouwen op de kwaliteit en de veiligheid van het water in hun woonomgeving? Voldoet het water aan de functies die we eraan toekennen? Hoe zorgen we ervoor dat dit op zo veel mogelijk plaatsen zo is? Waar en hoe kunnen inwoners het oppervlaktewater gebruiken zoals ze dat wensen?
3. **Ketenoptimalisatie:** Welke mogelijkheden biedt optimalisatie van de afvalwaterketen van riolering tot en met rioolwaterzuivering? Op welke manier komen gemeente (riolering) en waterschap (zuivering) tot meer kwaliteit, lagere kosten en een lager energiegebruik?
4. **Duurzaamheid:** Hoe kunnen we de aanwezige warmte en grondstoffen in het afvalwater beter benutten? Hoe maken we het afvalwatersysteem energiezuiniger? Kunnen we onze inwoners en bedrijven bewegen tot goed rioolgebruik? Maken we optimaal gebruik van de methodiek van duurzame Grond-Weg en Waterbouw?

In hoofdstuk 5 worden deze vier kernthema's vertaald in een programma voor de komende planperiode.

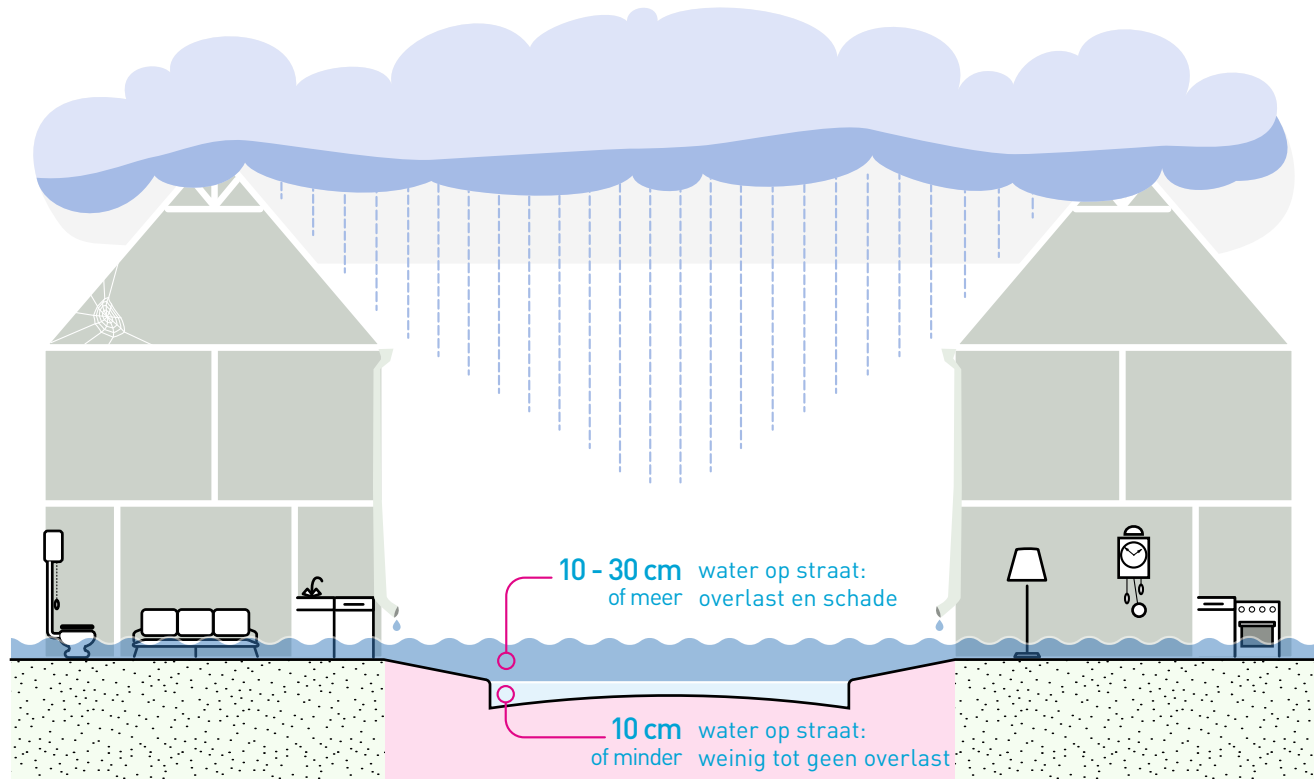
4.1 Klimaatadaptatie

4.1.1 Wat willen we bereiken?

Het klimaat verandert. Groningen is al een aantal jaren bezig om zich hierop aan te passen. In 2017 is de kennis en informatie daarover bijeengebracht in het Plan van aanpak klimaatadaptief Groningen. Dit plan wil in Groningen een prettige leef- en werkomgeving te behouden. Het Meerjarenprogramma Leefkwaliteit 2019-2022 zet hier vol op in. Om dit doel te bereiken, wordt ingezet op een integrale aanpak, zowel wat betreft hitte en droogte als voor heviger neerslag.



Klimaatadaptatie: beperken van overlast en schade



De gemeente ontwikkelt momenteel een 'klimaatagenda'. In het brede palet aan maatregelen hierin heeft water een speciale plek. Watersysteem en riolering zijn belangrijke middelen voor klimaatadaptatie. Het GWRP bevat daarom verschillende klimaatmaatregelen.

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 2018 zijn deze voor de toenmalige gemeenten Groningen en Ten Boer uitgevoerd, voor Haren in 2019. De stresstesten zijn aangepakt conform de Nationale Adaptatie Strategie NAS.

De klimaatstresstesten brengen een groot aantal risico's in beeld. Eind 2019 worden deze risico's vertaald naar een gemeentelijke ambitie, klimaatagenda genoemd. Welke risico's accepteren we, en waar grijpen we in? Via 'risicodialogen' en enquêtes zijn we

het maatschappelijke debat over dit thema gestart. De resultaten hiervan vormen, gecombineerd met de stresstesten, de basis van de gemeentelijke klimaatagenda.

Het klimaatbeleid vraagt om aanscherping van de uitgangspunten en werkwijze rond de risico's van 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 eisen gaan stellen aan klimaatbestendig ontwerpen.

4.1.2 Waar staan we?

De afgelopen tien jaar zijn kennis en bewustzijn over klimaatverandering sterk toegenomen. We hebben veel gemeten, bijvoorbeeld neerslag en de kwaliteit van het oppervlaktewater. Ook is het inzicht in de ontwikkeling van temperatuur en neerslagpatronen sterk toegenomen. We zien een duidelijk patroon, waarin de kans op extreme neerslag, langdurige droogte en hittegolven toeneemt. In 2018 viel de eerste 'zomerse bui' in de gemeente al in februari, en in juli/augustus werden we getroffen door een van de langste hittegolven uit onze geschiedenis.

We hebben al ervaring opgedaan met plensbuien, zoals bijvoorbeeld op 12 juli 2010, toen veel wateroverlast optrad in de Groninger wijk de Oosterpoort. Met deze kennis en ervaring zijn al verschillende maatregelen genomen, waardoor de ernst van de overlast in dit gebied bij een vergelijkbare bui lager is.

Van stedelijke wateropgave naar klimaatadaptatie

In 1998 kreeg Groningen te maken met ernstige wateroverlast. Hoge waterstanden in de boezemkanalen leidden bijna

tot een overstroming van het Groninger Museum en het Martiniziekenhuis. In 2003 is het Nationaal Bestuursakkoord Water vastgesteld. Hierin is een grootschalig programma afgesproken, dat onder andere tot de aanleg van waterbergingsgebieden in en rond de gemeente Groningen heeft geleid. Hiermee kunnen te hoge waterstanden in de boezemkanalen, zoals in 1998, worden voorkomen. Ook voor het stedelijk gebied zijn destijds afspraken gemaakt over het op orde brengen van de waterberging. Hiertoe zijn op diverse plaatsen waterpartijen vergroot of aan elkaar verbonden (onder ander in het kader van de waterstructuurplannen).

De in 2003 gestelde opgave gold het op orde brengen van het watersysteem voor 2015.

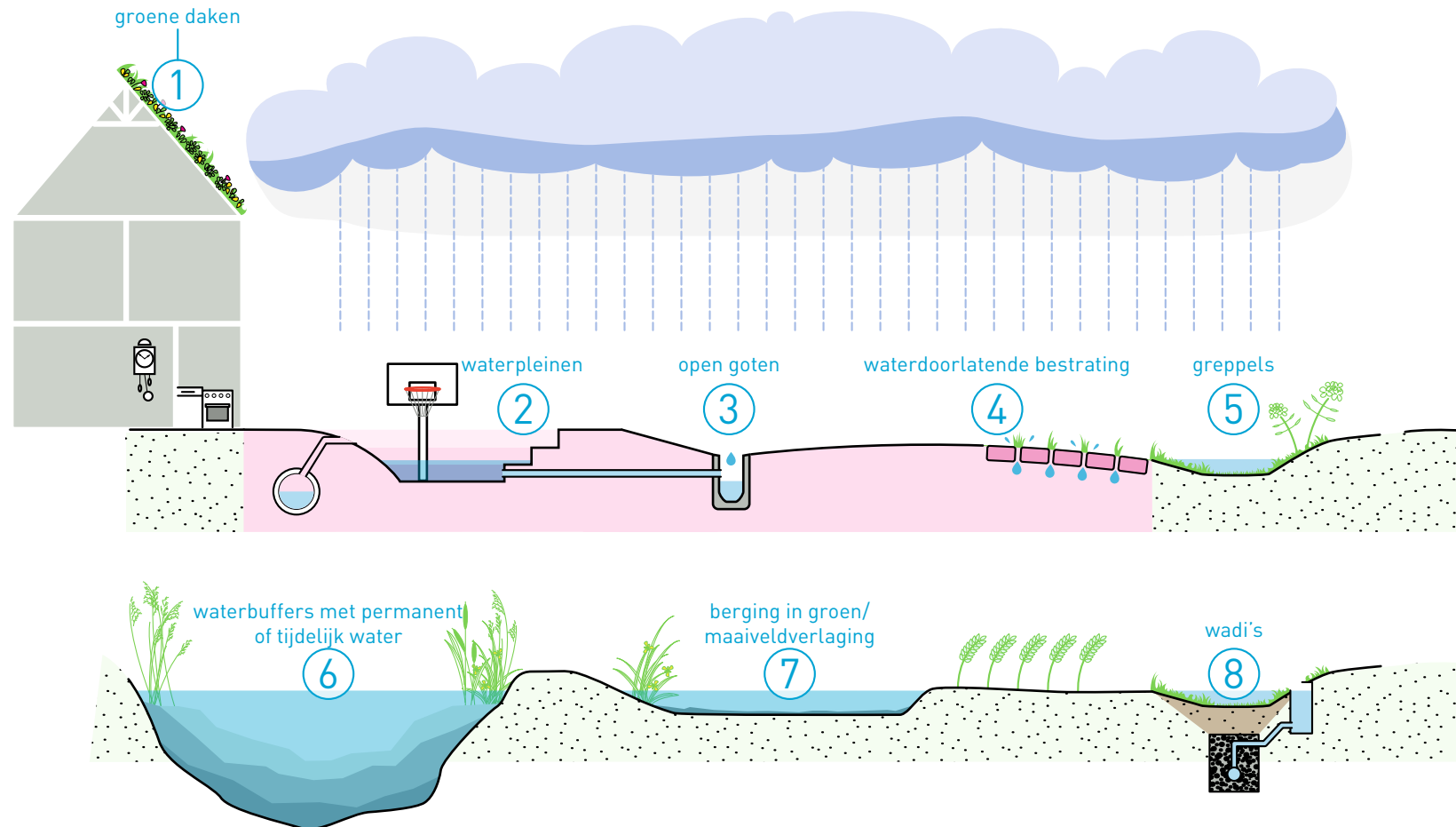
Watercompensatie

Projecten op het gebied van ruimtelijke ordening, zoals woning- en wegenbouw, moeten in hun plannen maatregelen opnemen om de toename van verhard oppervlakte te compenseren. Kan bij een project geen compensatie binnen het plangebied worden gevonden, dan kunnen financiële reserveringen (op basis van prijs per m²) worden gemaakt. Daarmee kunnen we in de toekomst compensatiemaatregelen nemen buiten het plangebied.

Aan de compensatie zijn enkele randvoorwaarden gebonden.

- Het plan mag geen wateroverlast in het eigen plangebied of de omgeving veroorzaken. Is dit wel het geval, dan kan geen beroep gedaan worden op de waterbergingscompensatiebank, maar dient de opgave in het plangebied te worden opgelost. In ieder geval niet voor het gedeelte van de wateropgaven die de wateroverlast veroorzaakt.

Klimaatadaptatie: mogelijke maatregelen



- De bergingsopgave dient bij voorkeur binnen het peilgebied (gebied met hetzelfde waterpeil) van het plan te worden opgelost.
- Indien binnen het peilgebied geen mogelijkheden zijn, dient de oplossing binnen het afwateringsgebied te worden gerealiseerd.
- Indien binnen het afwateringsgebied geen mogelijkheden zijn, dan dient de oplossing binnen het watersysteem te worden gerealiseerd.

Van stresstesten naar een klimaatadaptatiestrategie

In 2012 heeft de gemeente Groningen de wateroverlastkaart (WOLK) gemaakt, mede naar aanleiding van de wateroverlast in de Oosterpoortwijk twee jaar eerder. Deze kaart kan als een voorloper van de stresstesten uit 2018 en 2019 worden gezien. De WOLK heeft de gemeente al veel inzicht gegeven in de plekken in de stad Groningen die gevoelig zijn voor wateroverlast. Op basis hiervan zijn al meerdere maatregelen genomen om potentiële wateroverlast te verminderen.

De stresstesten uit 2018 en 2019 hadden tot doel de invloed van klimaatverandering in beeld te brengen en bewustwording voor de gevolgen te vergroten. De testen bevatten analyses en modelberekeningen en monden uit in kwetsbaarheids- of



risicokaarten, die inzicht geven in potentiële negatieve gevolgen of schade, zoals:

- het ontstaan van hitte-eilanden met een beschrijving van mogelijke negatieve gevolgen voor gezondheid voor bepaalde risicogroepen;
- aantasting van de zwemwaterkwaliteit door hitte (zwemwaterlocaties met watertemperatuurstijging);
- 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.

De concept-stresstest kaarten zijn besproken in thematische bijeenkomsten (risicodialogen) met in- en externen over veiligheid, recreatie, natuur en landbouw, water en stedelijk gebied. Aan de hand van deze bijeenkomsten zijn de stresstesten op basis van gezond verstand en gebiedskennis bijgesteld en is er een rapportage gemaakt. Op basis van deze rapportage wordt eind 2019 een 'klimaatagenda' opgesteld waarin maatregelen en vervolg van onze klimaatstrategie in staan beschreven.

Afkoppelen, robuust water- en rioleringsysteem

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. Daartoe is een 'afkoppelkansenkaart' gemaakt, die zicht geeft op locaties waar regenwater relatief eenvoudig, tegen beperkte kosten kan worden afgekoppeld van het vuilwaterriool. 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 rioolvervangings in meerdere fasen verloopt en meer tijd in beslag neemt. Het vuilwaterriool wordt hierdoor robuuster en de inhoud (bergingscapaciteit) neemt relatief toe.

In de projecten Waterslag 1 en 2 worden nieuwe persleidingen aangelegd waarin het afvalwater rechtstreeks naar de zuivering wordt geperst. Zo hoeft dit water niet meer via andere rioolstelsels, met het risico van riooloverstorten en met een extra belasting voor die stelsels. Het stimuleren van particulieren om af te koppelen wordt opgepakt in de Operatie Steenbreek (zie 3.4.2) en door de aanleg van groene daken te stimuleren via een subsidie.

De aanleg van groene daken helpt ook om de afvoer te vertragen en het regenwater te benutten. Andere voordelen zijn het tegengaan van hittestress en het verhogen van de biodiversiteit. Daarom wordt de aanleg van of vervanging door groene daken al een aantal jaren financieel gestimuleerd.

Naast voldoende afvoercapaciteit is ook voldoende waterbergingscapaciteit noodzakelijk. De grootste bijdrage aan de

bergingscapaciteit wordt geleverd door het oppervlaktewater. Door waterpartijen te verbinden, ontstaan grotere bergingseenheden. Dit gebeurt veelal via waterstructuurplannen, waarin verbindingen worden gelegd met het Ommeland.

Verordening afvoer hemelwater en grondwater

In 2012 werd in de gemeente Groningen de Verordening afvoer hemelwater en grondwater vastgesteld. Via deze verordening kan de gemeente een gebied aanwijzen waarbinnen het verboden is een hemelwaterafvoerleiding aan te sluiten of aangesloten te houden op het openbaar vuilwaterriool. Hiermee kunnen particuliere eigenaren worden verplicht om mee te werken aan afkoppeling. Inmiddels zijn enkele gebieden aangewezen. Van de verordening is nog geen actief gebruik gemaakt. De verordening werkt vooral als stok achter de deur.

Nu dankzij de stresstesten meer bekend is wat de mogelijke wateroverlastlocaties zijn, is de huidige aanwijzing van gebieden achterhaald. Bij herziening van de verordening zal daarom het gehele grondgebied worden aangewezen.

4.1.3 Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

We gaan met de klimaatadaptatie door op de ingeslagen weg. We stellen in 2020 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, zoals afkoppelen, het subsidiëren van groene daken en een gericht grondwaterbeleid. In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

4.2 Waterkwaliteit

4.2.1 Wat willen we bereiken?

De stad en de dorpen van de gemeente liggen in een fantastisch landschap waarin Drentse beken naar de stad stromen, grote gebieden van het Nationaal Natuur Netwerk, het Paterswoldsemeer en het Zuidlaardermeer liggen en waar een vitale landbouw aanwezig is. Water is de blauwe draad die veel van deze gebieden verbindt. Het is een levensader waar we met respect mee om willen gaan, nu en in de toekomst.

Schoon, helder water is een belangrijke kwaliteit in de woonomgeving, in stad en dorp. Het leidt tot woongenot en een hogere waarde van aanliggend vastgoed. Moderne waterwijken zoals Reitdiep en Meerstad 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 stadsvijvers, die fungeren als bergingsvijvers. Rond 1990 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 verantwoordelijk voor het meeste water in het bebouwd gebied, wat we aanduiden met de term 'stedelijk water'. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem (ook in bebouwd gebied) en het water in het landelijk gebied. Daarbij gaat het zowel om de kwaliteit als de kwantiteit (te veel of te weinig). In onze gemeente is een aantal kanalen en beken 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.

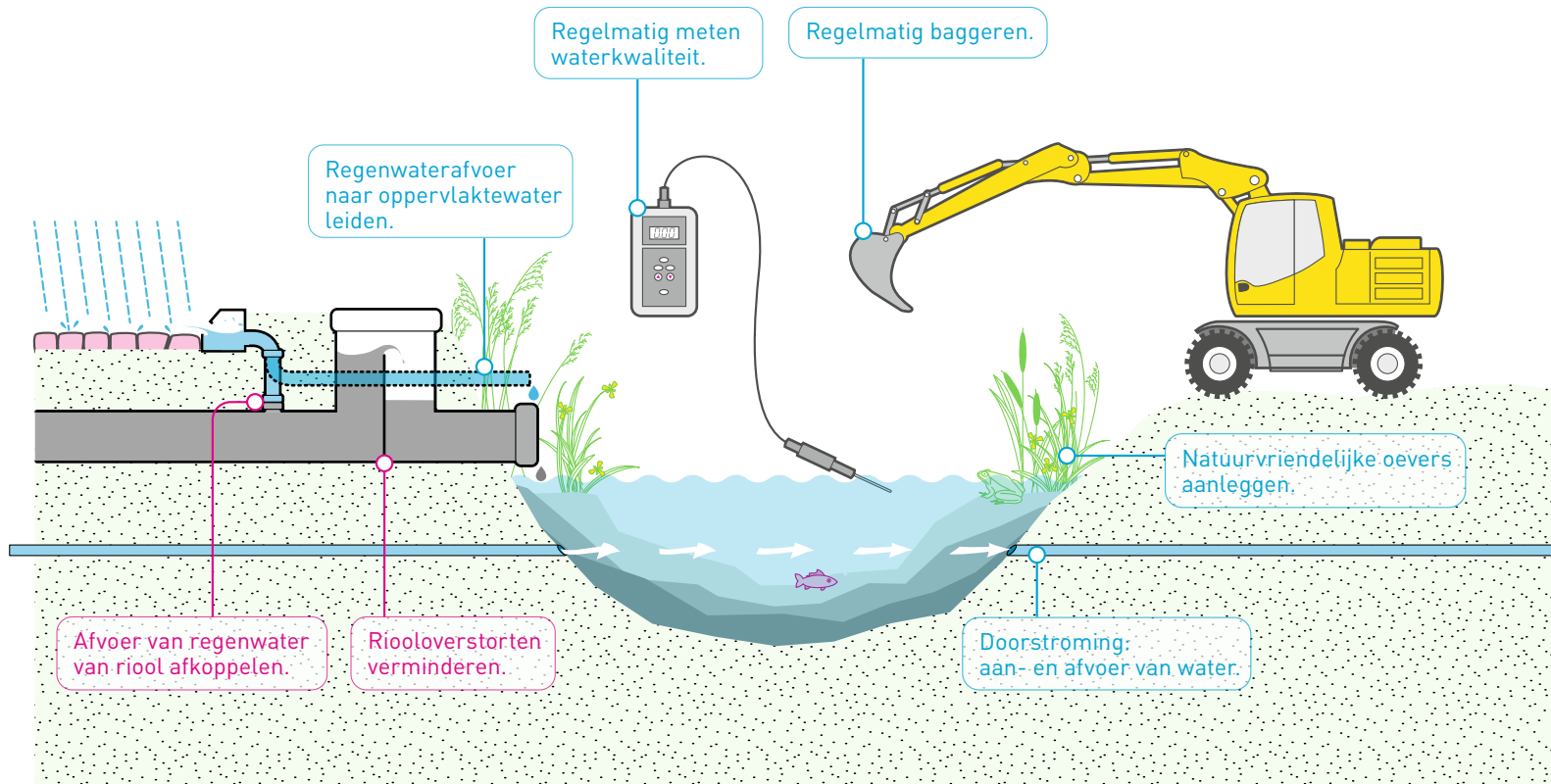
In het bebouwd gebied werken gemeente en waterschappen samen aan het realiseren van een goede waterkwaliteit. Op veel plaatsen is dat al gelukt, maar nog niet overall. We willen graag het volgende bereiken:

- De waterkwaliteit voldoet aan de gegeven waterfunctie: ten aanzien van gebruik, natuurwaarde, oeverinrichting en als opvang van hevige neerslag.
- Regenwater infiltreren we in de bodem of voeren we direct af naar oppervlaktewater; we koppelen zo veel mogelijk af van gemengde rioolstelsels.
- Duurzaam waterbeheer is algemeen geaccepteerd en er is voldoende, toegankelijke informatie over de kwaliteit van het oppervlaktewater en de locatie van riooloverstorten.

4.2.2 Waar staan we?

Het eerste waterplan van de gemeente Groningen dateert uit 2003. De acht thema's daarin vormen nog steeds de leidraad voor het beleid:

Verbeteren waterkwaliteit en leefmilieu



1. Waterrijk ruimtelijk ordenen
2. Functioneel oppervlaktewaterbeheer
3. Water onder de grond
4. 'Voorbij de basisinspanning'
5. Integraal beheren
6. Watervriendelijk bouwen
7. Monitoren
8. Communicatie

Vanaf de start van het eerste waterplan is al lange weg afgelegd en hebben we een flinke ontwikkeling doorgemaakt. We schetsen die ontwikkeling hieronder, aan de hand van de genoemde acht thema's.

1. Waterrijk ruimtelijk ordenen

We blijven consequent gebruik maken van de watertoets bij het ontwikkelen van plannen voor nieuwbouw en herstructurering.

Voor de verschillende stadsdelen van Groningen zijn in totaal zes waterstructuurplannen opgesteld, die het watersysteem ruimtelijk structureren. De waterstructuurplannen voor Noorddijk en het Stadspark zijn inmiddels voltooid. Voor de westrand van de stad en Groningen Zuid zijn de plannen nog in uitvoering. Het waterstructuurplan voor de Noordoostelijke stadsdelen vormt meer een ruimtelijk beleidskader, terwijl het waterstructuurplan Meerstad juist een van de dragers is voor de ruimtelijke ontwikkeling van dit stadsdeel. De waterstructuurplannen leggen de verbinding tussen de bebouwde omgeving en het Ommeland. In Haren heeft het groenstructuurplan Haren-Noord als onderlegger gediend voor een duurzame water- en groenstructuur. In de structuurvisie voor de Meerweg zijn de belangrijkste maatregelen het afkoppelen van dit gehele gebied en de aanleg van natte verbindingzones.

2. Functioneel oppervlaktewaterbeheer

Om te kunnen sturen op de gewenste kwaliteiten van het oppervlaktewater, is voor de stad een functiekaart gemaakt. Deze maakt het voor iedereen duidelijk welke waterkwaliteit op welke plek wordt nagestreefd. Tevens kunnen we met deze kaart maatregelen beter structureren. De functies worden onder andere bepaald door de waterstructuurplannen en de stedelijke ecologische structuur.

De eerste functiekaart was vooral gebaseerd op kennis van riolering en watersysteem, en een aantal projectmetingen. Door consequent ecoscans en stadswaterscans te maken, beginnen we nu (pas) een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Ondertussen heeft met name de Kaderrichtlijn Water een aantal grote veranderingen in het waterkwaliteitsbeleid met zich meegebracht. Nu ook het

grondgebied van de gemeente is veranderd, is het tijd geworden voor een evaluatie en herziening van de functies van het oppervlaktewater.

Functioneel is niet alleen een technisch begrip, er wordt met name ook een goede leefkwaliteit onder verstaan. Het water wordt meer beleefbaar en toegankelijk gemaakt. Wij willen de functie, het gebruik en de ruimtelijke inrichting op en langs het water daar beter op afstemmen.

3. Water onder de grond

Grondwaterbeheer heeft in 2009 een extra dimensie gekregen doordat gemeenten in dat jaar de zorgplicht kregen voor het ondiepe grondwater in het stedelijk gebied. Alhoewel het vooral gaat om een inspanningsverplichting, is hier voor de gemeente Groningen wel wat uit voortgekomen. In eerste instantie is een grondwatermeetnet opgezet en zijn we projecten gaan monitoren. Ook worden klachten en meldingen als gevolg van de zorgplicht opgepakt. Het beleid dat hiervoor ontwikkeld is, werkt goed. Met name als gevolg van structurele overlastsituaties in een aantal buurten zijn een aantal projecten uitgevoerd om overlast te verminderen, onder andere in de Suikerbuurt, de Schilderswijk, de Jacobsstraat in de Oosterpoort en in Tuindorp in Haren.

4. 'Voorbij de basisinspanning'

In 2009 is in de gemeente Groningen het eerste integrale Water- en Rioleringsplan gemaakt. De tendens is om riolering en watersysteembeheer als een geheel te beschouwen, waarbij niet de oude overstortnormen maatgevend zijn, maar bijvoorbeeld de waterkwaliteit, de ruimtelijke omgeving of de kansen om regenwater af te koppelen van de riolering. Het beleid is meer resultaat- dan normgestuurd geworden.

De waterfunctiekaart speelt hierin een belangrijke rol. De gewenste waterkwaliteit wordt sturend. Waar nu nog riooloverstorten zitten, worden maatregelen genomen zoals afkoppelen, het verbeteren van de doorstroming en/of het aanpassen van oevers en waterprofiel. Verbetering is alleen mogelijk als rioolstelsel en watersysteem in samenhang worden bekeken.

5. Integraal beheren

Bij integraal beheren spelen drie thema's:

- Afstemming van waterbeheer met groenbeheer
- Samenwerking met waterschappen
- Functiegericht beheer

Op de eerste twee punten hebben we de nodige stappen gezet en is inmiddels een goede afstemming bereikt. Het derde punt, het functiegericht beheer, is nog in ontwikkeling. We kunnen hierop een stap maken, nu de we de afgelopen jaren meer inzicht hebben verworven in de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Dit onderwerp wordt daarom meegenomen bij het herzien van de functiekaart.

6. Watervriendelijk bouwen

Gescheiden afvoer van regen- en afvalwater is de norm geworden. We geven voorlichting over: materiaalgebruik;

- gebruik van niet-uitlogende materialen;
- regentonnenacties;
- stimuleren van groene daken;
- mensen bewust maken van hoe om te gaan met grondwater op eigen terrein.



Vooral de stimulering van de aanleg van groene daken is een succesvolle keuze gebleken. Sinds de invoering van deze maatregel rukken de groene daken langzaam op in het stedelijk gebied.

7. Monitoren

De gemeente Groningen heeft een meetnet opgebouwd dat voorziet in:

- registratie van riooloverstorten, meting van debieten en peilen in het riool;
- registratie van de werking van gemalen;
- projectmatig en structureel onderzoek naar de ontwikkeling van waterkwaliteit;
- stadswaterscans en ecoscans, waarmee de ontwikkeling van de waterkwaliteit kan worden gemonitord in relatie tot de gewenste functies;

- projectmatige en structurele meting van grondwaterstanden, ook als methode van nader onderzoek bij klachten. We streven naar gebiedsdekkend inzicht in de grondwaterstanden.
- Infiltratiemetingen bij voorzieningen zoals waterdoorlatende verharding en wadi's

Het meetnet speelt een belangrijke rol bij het optimaliseren van het riool- en watersysteem. Met de ontwikkelde kennis kunnen gerichtere, efficiëntere maatregelen worden genomen. Ook levert het meetnet steeds nieuwe inzichten op om het watersysteem beter te laten functioneren met een hoger rendement. Deze ontwikkeling zal nog jaren verder gaan, ook omdat er steeds weer nieuwere technieken beschikbaar komen.

8. Communicatie

In de gemeente Groningen is een scala aan communicatiemiddelen ontwikkeld. Voorbeelden zijn de tv-series Plons! en GoudGroen (beide uitgezonden door de lokale omroep OOG TV), folders over grondwater en over het project Water in de stad, communicatie- en voorlichtingsbijeenkomsten met omwonenden, operatie Steenbreek op Facebook, watercolumns en de Dag van het Riool. Dit onderwerp wordt in hoofdstuk 7 verder behandeld.

4.2.3 Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

Een goede waterkwaliteit blijft een voorwaarde voor een goed leefklimaat. Veel ontwikkelingen die van invloed zijn op de waterkwaliteit, vallen buiten de scope van het GWRP. Dat vraagt om een goede afstemming met andere beleidsvelden, zowel inhoudelijk als financieel. Waterkwaliteit is een thema dat veel mensen direct raakt. Initiatieven om waterpartijen te verbinden en waterstructuurplannen uit te voeren, raken vaak aan ideeën van

bewoners en worden zo veel mogelijk samen met bewoners tot uitvoering gebracht. In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

4.3 Ketenoptimalisatie

4.3.1 Wat willen we bereiken?

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. Door meer bij elkaar in de keuken te kijken en gezamenlijk de strategie te bepalen, zijn kansrijke ontwikkelingen in beeld gebracht. Dit heeft geleid tot concrete projecten. Daarbij is de aandacht niet primair technisch-inhoudelijk, maar meer gericht op de wil tot samenwerken en op het iedereen erbij te betrekken. De basis is gelegd. De uitdaging zit nu in het verder uitwerken en opschalen van de verschillende onderdelen.

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 uit afvalwater.

4.3.2 Waar staan we?

Het optimaliseren van de afvalwaterketen vraagt om een andere manier van kijken en handelen. Omdat het rioolstelsel een kapitaalintensief systeem is met lange afschrijvingstermijnen, zal dit optimalisatieproces een lange adem vergen. Op verschillende onderdelen van de afvalwaterketen worden maatregelen genomen.

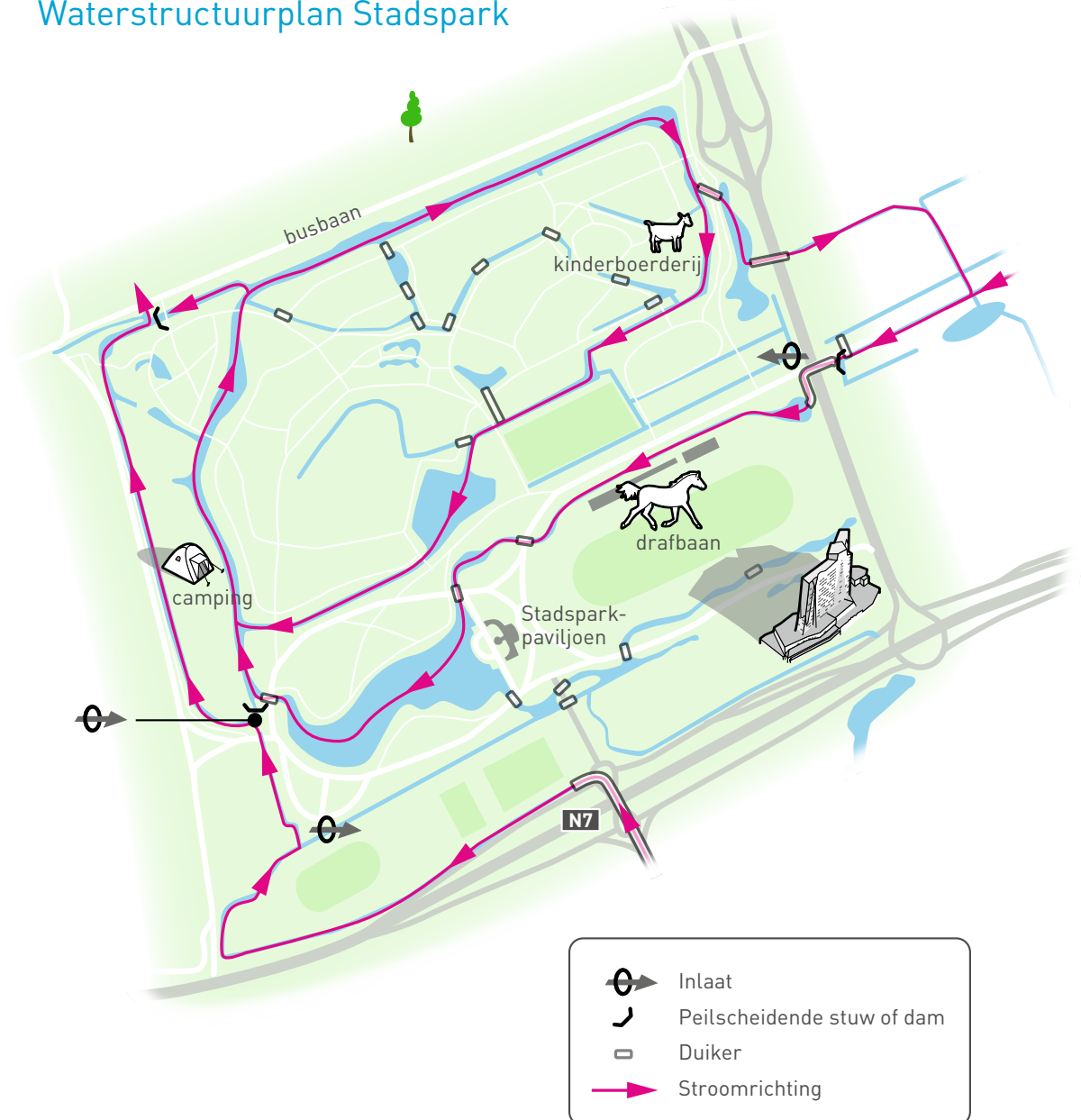
Repareren, relinen, vervangen

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 rioleringsstelsel 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 rioolgemalen, energiebesparing

Voor rioolgemalen streven we ernaar om zo weinig mogelijk grond- en regenwater te verpompen en om het energiegebruik zo laag mogelijk te houden. Pas recent zijn technieken en software ontwikkeld om het energiegebruik te beperken. Hiermee doen we op kleine schaal ervaring op. Doel is dit op grote schaal door te voeren als het besparingen oplevert.

Waterstructuurplan Stadspark



Optimaliseren afvoer

In het project Real Time Control (RTC) wordt een aantal rioolgemalen zo geschakeld dat een meer optimale afvoer naar de rioolwaterzuivering in Garmerwolde ontstaat. Onder andere het hoofdgemaal aan het Damsterdiep maakt hier deel van uit. Het project is in samenwerking met waterschap Noorderzijlvest opgezet. Vanwege de rioolaanpassing bij de zuidelijke ringweg is het project tijdelijk onderbroken.

Het project Waterslag 3 voorziet in een sturing van afvalwater bij calamiteiten en sturing in de droogweerafvoer (het stelsel dat uitsluitend afvalwater en dus geen regenwater afvoert). Als de afvoer vanaf gemaal Geert Huizinga wordt onderbroken, schakelt het systeem naar een andere afvoerroute via Vinkhuizen. Dit project zal in de komende periode worden afgerond.

Woonschepen Noorderhaven

De woonschepen in de Noorderhaven zijn nu ook aangesloten op de riolering. Vijftien schepen hebben een IBA gekregen, de overige schepen hebben een tank gekregen die ze leeg kunnen pompen in het riool. Alle overige woonschepen zijn al aangesloten op het riool.

Waterslag

Onder de noemer Waterslag is het afgelopen decennium een aantal persleidingen gelegd om de afvoer van afvalwater vanuit gebieden die verder van de zuivering liggen, te verbeteren. Hierdoor wordt in verhouding meer afvalwater en minder regenwater naar de zuivering afgevoerd. De laatste fase van Waterslag, rond de zuidelijke ringweg, is in 2019 afgerond. Hierbij is een combinatie gemaakt met het eerste rioothermieproject (zie paragraaf 3.4.2).

Metten 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.

Het basismeetnet is voor Groningen op orde. In Haren en Ten Boer zullen nog een aantal uitbreidingen plaatsvinden. Een evaluatie van meetgegevens in 2017 heeft aangetoond dat het meetnet zijn dienst bewijst.

Waterkaart

De integratie van watersysteem, riolering en zuivering vindt een heel directe uitwerking in de vorm van de waterkaart. Dit actuele, digitale instrument bevat alle water- en rioleringsinformatie van gemeente en waterschappen. Het vergroot ons inzicht en bespaart tijd in de analyse van problemen. Door het extra inzicht worden minder snel verbanden over het hoofd gezien en kan doelmatiger worden gewerkt.

Slim sturen in het riool in Euvelgunne

In samenwerking met de waterschappen onderzoeken we hoe in neerslagsituaties meer regenwater naar het oppervlaktewater kan worden geleid in plaats van naar de rioolwaterzuivering. We verwachten dat deze aanpak kan worden uitgebreid naar andere bedrijventerreinen.

4.3.3 Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

Ketenoptimalisatie is in de eerste plaats een samenwerkingsopgave voor de waterpartners. Een aantal succesvolle projecten wordt verder uitgevoerd, waarbij ook steeds de verbinding wordt gelegd met waterkwaliteit (verminderen emissies) en duurzaamheid (energiebesparing, Riothermie). In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.

4.4 Duurzaamheid

4.4.1 Wat willen we bereiken?

Duurzaam waterbeheer zet in op natuurlijke processen om de (ecologische) waterkwaliteit zo hoog mogelijk te houden. We willen wat schoon is schoonhouden 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.

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.

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.

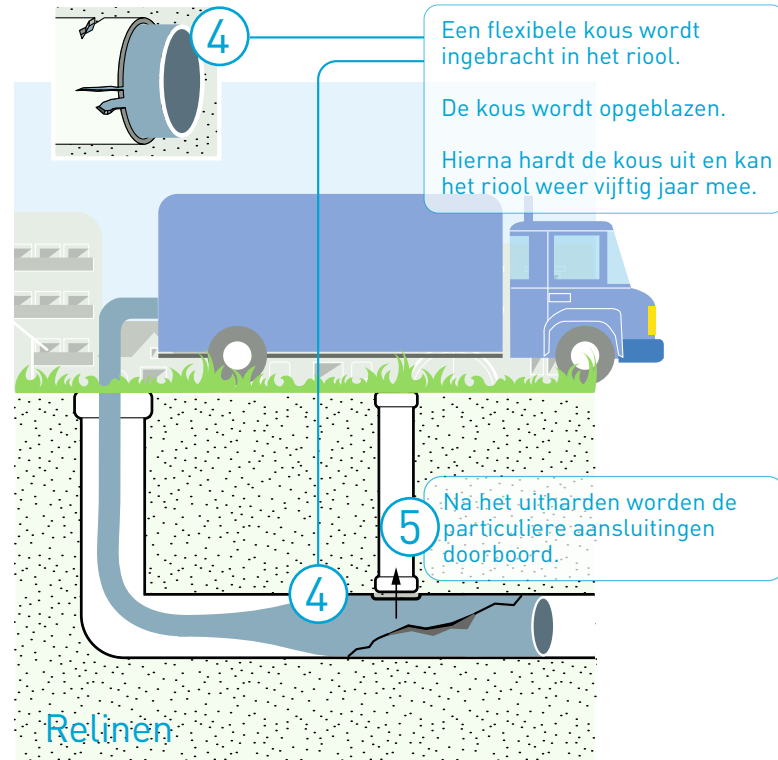
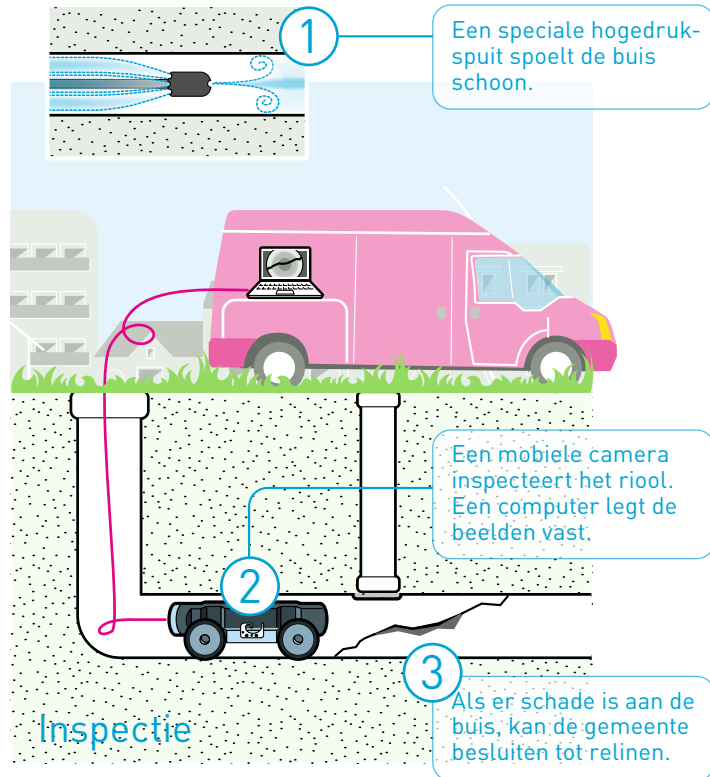
De belangrijkste duurzaamheidsdoelen zijn:

- Scheiden aan de bron, wat schoon is schoonhouden.
- Energie besparen.
- Grondstoffen en warmte terugwinnen.

4.4.2 Waar staan we?

We hanteren in het dagelijkse werk natuurlijk al duurzaamheidsprincipes. We werken met Ambitieweb, waarmee we duurzaamheidsambities en -doelstellingen vastleggen in een project. Voor het scheiden aan de bron is afkoppelen nog steeds een van de belangrijkste, duurzame maatregelen. Zie hiervoor de thema's Klimaatadaptatie (paragraaf 3.1) en Waterkwaliteit (paragraaf 3.2). Daarnaast werken we aan meerdere projecten om het watersysteem duurzamer te maken.

Van inspectie tot relinen



Riothermie

Bij openluchtzwembad De Papiermolen is in 2018/2019 het eerste riothermieproject uitgevoerd. Bij het verleggen van een persleiding is een warmtewisselaar ingebouwd, waarmee aan het riool warmte kan worden onttrokken. Met behulp van een warmtepomp zal deze warmte worden gebruikt voor het verwarmen van het zwembad.

Scheiden aan de bron in Reitdiep

In fase 3 van nieuwbouw in de wijk Reitdiep in Groningen wordt het rioolwater niet afgevoerd naar de zuivering, maar gedeeltelijk hergebruikt als grondstof en gedeeltelijk gezuiverd door een natuurlijk filter. Door afval(water) op deze manier in te zamelen, kunnen nuttige stoffen eenvoudiger worden teruggewonnen. Ook halen we zo energie (biogas/elektriciteit) uit deze afvalstroom.

Om zo'n hoog mogelijk rendement te halen, zal het zwarte (toilet)water samen met het organische keukenafval worden ingezameld. Met behulp van een vacuümsysteem bevat dit een zo klein mogelijke hoeveelheid water. Hiervoor zijn vacuümtoiletten toegepast en (op vrijwillige basis) een voedselvermaler in de keuken.

Energiebesparing bij rioolgemalen

We hebben een verkenning uitgevoerd naar het energiezuinig maken van rioolgemalen. Een aantal gemalen is aangepast en er zijn frequentieregelaars geplaatst.

Onderzoek warmte uit oppervlaktewater

Voor de Pioenvijver in de Groningse Oosterparkwijk is onderzocht wat de potentie is om warmte uit oppervlaktewater te winnen om hiermee gebouwen te verwarmen. De uitkomst van de businesscase is positief. Er wordt nu gezocht naar een nuttige toepassing. In het vervolg op deze pilot is een warmtepotentiekaart opgesteld, waarin de mogelijkheden voor het winnen van warmte uit water zijn geïnventariseerd.

Biomassa benutten

Bij het maaien van bermen en watergangen komt veel biomassa vrij. Uit diverse proeven blijkt met name de droge biomassa goed te gebruiken voor vergisting. Onderzoek naar het gebruik van maaisel uit watergangen heeft nog geen toepassing opgeleverd. Deze zoektocht wordt nog voortgezet.

Stimuleren groene daken

Groene daken leveren een nuttige bijdrage aan het klimaat in het stedelijk gebied. Ze houden water vast, dempen de opwarming, produceren zuurstof en zorgen voor een verrijking van de

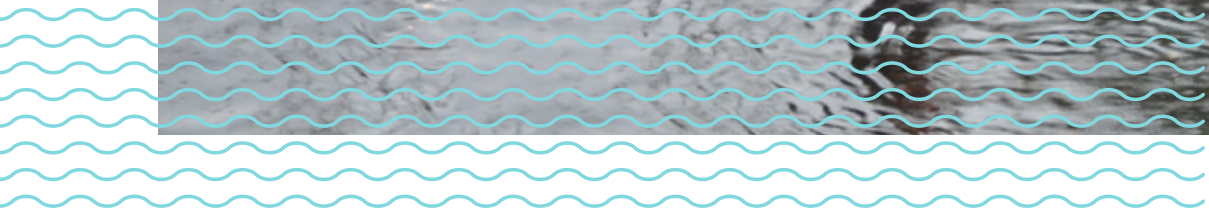
biodiversiteit. Om deze redenen heeft de gemeente Groningen al een aantal jaren besloten om een financiële stimuleringsregeling in te stellen. Van deze regeling wordt sindsdien regelmatig gebruik gemaakt. De regeling voorziet duidelijk in een behoefte en draagt bij aan een groeiend aantal groene daken in Groningen.

Operatie Steenbreek

Een ongunstige, landelijke trend van de afgelopen decennia is het verharderen van tuinen. Verharderen of verstenen leidt tot minder infiltratie in de bodem en meer afvoer naar de riolering. Precies het omgekeerde dus van wat we met groene daken beogen. Om deze trend om te buigen, werken we samen met de werkgroep Operatie Steenbreek en de Natuur- en Milieufederatie Groningen. Het blijkt dat kleine, lokale maatregelen heel effectief zijn. Ze verhogen bovendien de bewustwording dat klimaatadaptatie en het versterken van de biodiversiteit noodzakelijk zijn.

4.4.3 Wat gaan we doen om ons doel te bereiken?

Een duurzamer inrichting van het (afval)watersysteem vraagt om goede kaders voor allerhande ontwikkelingen en om praktische maatregelen, zoals Operatie Steenbreek. Ook vraagt het om een langetermijnvisie, waarin bijvoorbeeld ambities passen als het opzetten van een energie- en grondstoffenfabriek. In hoofdstuk 5 (Programma) zijn deze zaken nader uitgewerkt.



5. Programma

In dit hoofdstuk beschrijven we het programma waarmee we in de periode 2020-2024 invulling willen gaan geven aan de gemeentelijke zorgplichten (zie paragraaf 3.1) en waarmee we de benoemde kernthema's (zie hoofdstuk 4) willen versterken. Ook omvat dit plan alle maatregelen om het huidige water- en rioleringssysteem in stand te houden, zoals onderhoud, vervanging en vernieuwing. Verder bevat het programma maatregelen die nodig zijn om bestaande knelpunten op te lossen. In dit hoofdstuk komen dus alle noodzakelijke maatregelen samen, onderverdeeld naar de drie zorgplichten en de vier kernthema's.



5.1 Zorgplicht inzamelen en afvoeren afvalwater

5.1.1 Vrijvervalriolering

Het vervangen van vrijvervalriolering is de grootste kostenpost binnen de gemeentelijke watertaken. Gezien de huidige leeftijd van het rioolstelsel, verwachten we vervangingspieken in de periode 2030-2040 en later. Afsproken is om de riolering niet vroegtijdig te vervangen, al dat zou een manier zijn om de pieken af te vlakken. Het standpunt is en blijft: we gaan geen riool vervangen als dat kwalitatief niet noodzakelijk is. Vervanging bepalen we op basis van de kwaliteit, niet op basis van leeftijd.

De huidige kwaliteit van het rioolstelsel hebben we goed in beeld, omdat het gehele stelsel inmiddels overal één keer of vaker is geïnspecteerd. Reparaties die 15 jaar geleden zijn uitgevoerd hebben we in kaart gebracht en geïnspecteerd. In het algemeen is geconstateerd dat de reparaties effectief zijn geweest en het gewenste resultaat hebben opgeleverd. Verder zijn kleine schadebeelden die na de eerste inspectie niet tot een reparatie hebben geleid, opnieuw beoordeeld. Veelal achten we directe reparatie nog steeds niet nodig. Dit betekent dat de schade in het rioolstelsel zich niet sneller ontwikkelt dan verwacht. Zolang de afstroming en waterdichtheid is geborgd, mogen er best enkele schadebeelden voorkomen in het rioolstelsel. Deze worden gemonitord en zodra er aanleiding voor is, wordt dit deel van het riool gerepareerd of vervangen.

In plaats van grootschalige vervanging kiezen we voor investeren in innovatie en in nieuwe technieken voor vervanging. Deze keuze is op dit moment verantwoord. Het bijsturen of herzien van deze

strategie is altijd mogelijk indien daar aanleiding voor is. In deze planperiode wordt – in lijn met de huidige werkwijze – alleen die riolering vervangen die daar kwalitatief aan toe is.

In de bijlage 4 is een overzicht opgenomen van het investeringsprogramma voor 2020.

5.1.2 Drukriolering

In deze planperiode (2020-2024) wordt de besturing van de rioolgemalen in Haren vervangen. Indien noodzakelijk worden tegelijk het leidingwerk en eventueel de pompen vervangen of gerepareerd. Dit project wordt naar gelang de urgentie over meerdere jaren verdeeld. Hiermee wordt in de hele gemeente een gelijk kwaliteitsniveau behaald.

Het beleid is om de pompen zo lang mogelijk in stand te houden en pas te vervangen wanneer reparatie te duur wordt. Dat principe blijft gehandhaafd.

De komende periode worden bij alle telemetriesystemen de oude GSM-lijnen vervangen door GPRS en aangesloten op de Aquaview hoofdpst.

Uit onderzoek blijkt dat meerdere bergbezinkvoorzieningen niet optimaal functioneren, dit wordt met voorrang opgepakt en hersteld.

5.1.3 Beheer en onderhoud

Oppervlaktewater

Bij het oppervlaktewater streven we naar een toename van duurzaam stedelijk water en waar mogelijk ook van

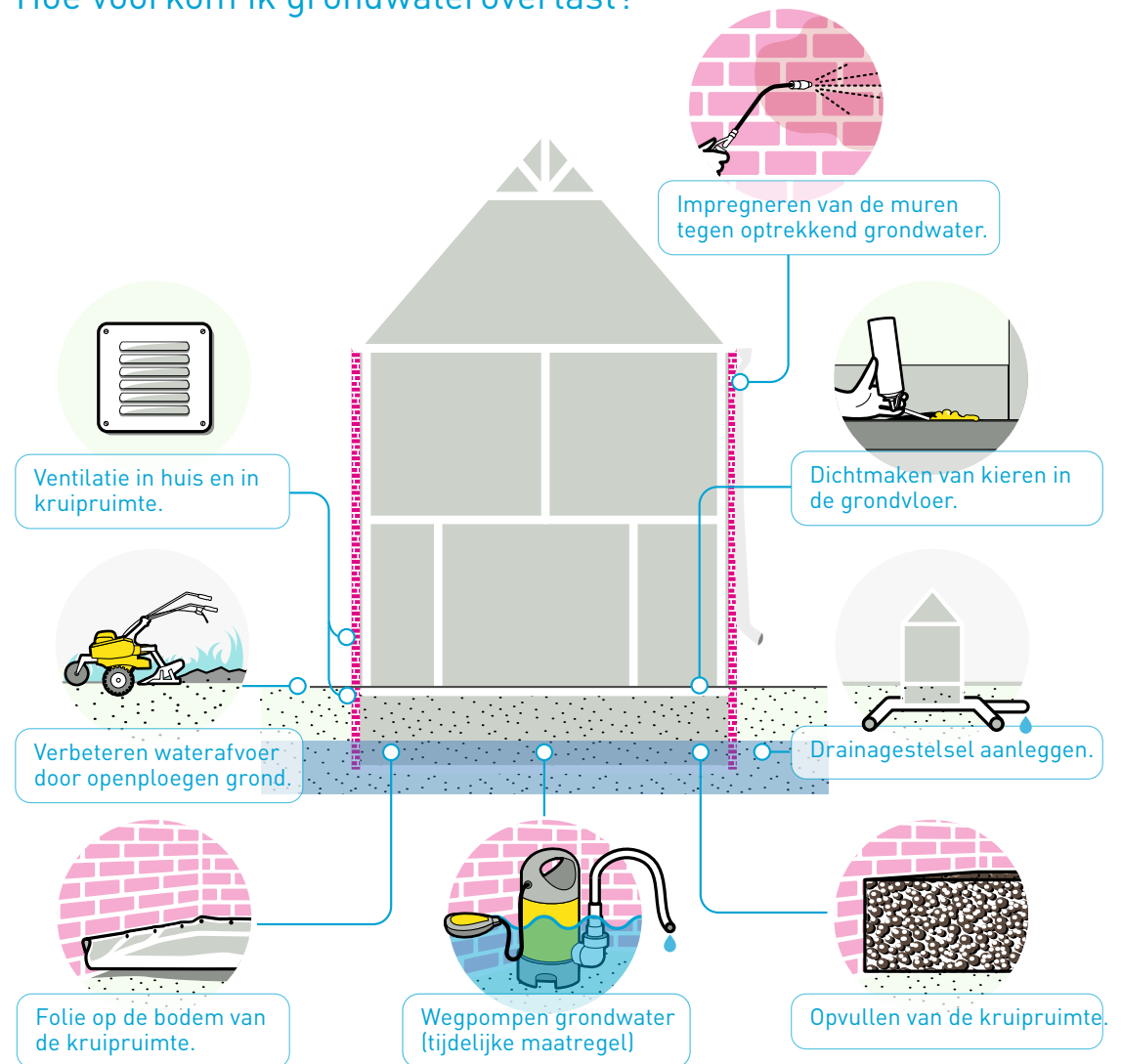
stedelijk natuurwater. Belangrijk hierbij is het verminderen van verontreiniging. Dit kan door het aantal overstorten te verminderen, maar vooral door de inrichting van het water en met name de oevers. Door oevers natuurvriendelijker in te richten, ontstaat meer biodiversiteit, met als gevolg een betere waterkwaliteit. Een speerpunt is het actualiseren van de functiekaart, zodat het beheer en onderhoud opnieuw afgestemd kan worden.

Riolering

Reiniging en inspecties gebeuren periodiek eens per 20 jaar. De ervaring leert dat dit voldoende is. Naarmate het riool ouder is, of er locaties zijn die vragen om meer inzicht (voorbeeld de Vismarkt), wordt de frequentie opgevoerd. Nieuwe rioolbuizen worden in principe de eerste 30 jaar na aanleg niet geïnspecteerd, tenzij daar aanleiding voor is. Aan de hand van de inspecties wordt jaarlijks een maatregelenprogramma opgesteld. Dit wordt in een contract opgenomen en in het jaar na de inspectie uitgevoerd.

Op basis van het monitoringsplan meten we continu de overstort bij 26 van de 177 overstortlocaties (inclusief de overstorten die voorzien zijn van een bergbezinkvoorziening). Deze locaties worden representatief geacht voor het gehele bebouwde gebied. Bij twee locaties (Noorderplantsoen en Molukkenvijver) wordt de kwaliteit van het overstortwater bemonsterd en geanalyseerd. Op deze twee locaties meten we ook de kwaliteit van het oppervlaktewater: na elke overstorting en één keer per twee maanden. Het doel hiervan is meer inzicht te krijgen in de werking van de overstorten en de effecten van overstortingen op het oppervlaktewater.

Hoe voorkom ik grondwateroverlast?





De werkzaamheden en het onderhoud van de meetapparatuur worden door een extern bedrijf uitgevoerd of meegenomen in het kader van het onderhoud van de pompinstallaties.

Door het periodiek reinigen van goten en kolken wordt de kans op water-op-straat-situaties verminderd. Om te voorkomen dat zwerfvuil in de kolken terechtkomt, worden de goten periodiek geveegd. Van die kosten wordt 40 procent doorberekend aan de rioolheffing. De kolken worden jaarlijks eenmaal gezogen. Er loopt een onderzoek naar het verbeteren van de route en frequentie van het kolkenzuigen. Zo kan bijvoorbeeld rekening worden gehouden met bladval en het tijdstip dat deze kolken worden gereinigd. De kosten voor het kolken reinigen vallen volledig onder de rioolheffing.

Grondwateroverlast

Voor het tegengaan van grondwateroverlast in bestaand bebouwd gebied wordt de volgende aanpak gevolgd:

1. Onderzoek naar de aard en omvang van de overlast.
 - planmatig in grondwataandachtsgebieden;
 - in het kader van voorgenomen projecten;
 - naar aanleiding van klachten.
2. Ontwerp van gebiedsgerichte oplossingen.
3. Uitvoering van de maatregelen.

Doelmatigheid

De gemeente treft maatregelen voor zover deze doelmatig zijn. Hiervoor wordt een doelmatigheidstoets gehanteerd, waarin de effectiviteit en de kosten worden beoordeeld.

Effectiviteit Met de maatregelen worden de problemen voorkomen of beperkt.

Kosten De kosten van de maatregelen staan in verhouding tot de nadelige gevolgen.

In de praktijk betekent dit dat maatregelen alleen worden uitgevoerd in samenloop met andere werken.

5.1.4 Gegevensbeheer

Inzicht krijgen in hoe het water- en rioleringsstelsel in de praktijk werkt, kan alleen als het gegevensbeheer op orde is. Het huidige gegevensbeheersysteem is goed op orde. Regionaal is het project gegevensbeheer gestart, waarbij zich steeds meer gemeenten aansluiten. Hierdoor wordt kennis gebundeld en gedeeld. Ook gemeente Groningen maakt onderdeel uit van deze samenwerking.

5.1.5 Klachten, meldingen en voorlichting

Klachten over het rioleringsstelsel worden structureel – volgens een vaste procedure – afgehandeld. De klachten worden behandeld binnen de afgesproken termijn van één à twee dagen en in de gemeentelijke organisatie geregistreerd.

Klachten en meldingen over de riolering worden jaarlijks geanalyseerd. Gemiddeld zijn er jaarlijks 800 meldingen. Dat is ver onder het landelijke gemiddelde, waarbij het aantal

klachten gelijk is aan circa 1 procent van het aantal inwoners. Dat zou voor Groningen neerkomen op ruim 2.000 klachten en meldingen. De meeste meldingen gaan over verstopte kolken. Daarnaast zijn er meldingen van bestrating (gat of verzakking) en putdeksel die kapot of verdwenen zijn. Met de invoering van de website waarop burgers meldingen kunnen doen over de openbare ruimte (groningen.slimmelden.nl) mag worden aangenomen dat het aantal meldingen toeneemt, omdat het makkelijker wordt een melding te doen. Dit zal blijken uit de volgende analyse.

Voorlichting

Bij rioleringswerkzaamheden die overlast kunnen veroorzaken, informeren we de bewoners altijd via de gemeentelijke website en de gemeentelijke pagina in het lokale weekblad. Ook informeren we omwonenden door middel van een bewonersbrief of via voorlichtingsbijeenkomsten.

5.2 Zorgplicht inzamelen en afvoeren regenwater

De gemeente is verplicht zorg te dragen voor een doelmatige inzameling van regenwater, voor zover dat redelijkerwijs niet van een particulier kan worden gevraagd, om dit water in de bodem of naar het oppervlaktewater te brengen.

5.2.1 Hinder en overlast

Bij bepaalde buien kan 'water op straat' voorkomen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in drie verschillende gradaties: 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 tunnels en oprijvende 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.

Het water- en rioleringsstelsel wordt zo ontworpen dat het een bui die theoretisch eenmaal per twee jaar voorkomt, zonder hinder of overlast kan afvoeren. Daarnaast is berekend in de stresstesten wat er gebeurt bij langdurige zeer hevige neerslag. In die situaties is hinder en ernstige hinder acceptabel, maar overlast moet zo veel mogelijk voorkomen worden. Deze uitgangspunten sluiten aan bij de werkwijze die landelijk wordt gehanteerd.

Bij het vervangen van riolering en bij andere werkzaamheden aan het water- en rioleringsstelsel wordt getoetst of er maatregelen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de gestelde normen. Op deze manier kunnen werkzaamheden zo veel mogelijk worden gecombineerd, om zo efficiënt mogelijk te werken. Zie meer hierover bij paragraaf 5.4 over klimaatadaptatie.

5.2.2 Afvoer regenwater en grondwater

In 2011 is in de gemeente Groningen de Verordening afvoer regenwater en grondwater vastgesteld. Bij het toepassen van deze verordening geldt indirect het principe 'de vervuiler betaalt'. Uitgangspunt hierbij is dat de lozer voldoende tijd krijgt om zijn lozingsgedrag aan te passen en dat de gemeente hierbij helpt. De

hulp van de gemeente bestaat uit een vast aanspreekpunt, advies en eventuele ondersteuning in de vorm van subsidies.

Met het vaststellen van dit plan is tevens de verordening opnieuw beoordeeld. Voorgesteld wordt geen gebieden meer aan te wijzen, maar de verordening voor de gehele gemeente in te voeren.

Daarnaast willen we de verordening gebruiken als heffingsgrondslag voor de watercompensatiebank, om gebieden met waterbergingstekort te kunnen compenseren in andere gebieden.



5.2.3 Afkoppelen regenwater

Om regenwater zo veel mogelijk schoon te houden, worden verschillende maatregelen uitgevoerd. We bekijken waar we regenwater kunnen afkoppelen van de gemengde riolering. Hierbij wordt beoordeeld wat de kosten zijn en wat het effect is van de maatregel (hydraulisch en voor het milieu). Wanneer het effect klein is, wordt niet zonder meer gekozen voor afkoppeling. Deze afweging blijft maatwerk en is een vast onderdeel in het werkproces van planvoorbereiding.

In totaal is in de stad ongeveer 1.500 ha verhard oppervlak aanwezig. Door af te koppelen, wordt er minder schoon regenwater op het bestaande gemengde rioolstelsel geloosd en wordt het rioolsysteem robuuster, met minder kans op wateroverlast bij hevige regenbuien. Met behulp van een GIS-analyse is onderzocht bij welk percentage verhard oppervlak het 'kansrijk' is om het regenwater af te koppelen van het gemengde rioolstelsel. Het gaat hierbij om een afweging tussen de kosten en de hoeveelheid water die afgekoppeld kan worden. Afkoppelen is kansrijk wanneer het minder dan 20 euro per m² oppervlakte kost. De uitkomsten zijn in vijf categorieën geplaatst, van niet kansrijk tot zeer kansrijk.

| Categorie | | Oppervlakte |
|-----------|--------------------|-------------|
| 1 | Niet kansrijk | 29% |
| 2 | Matig kansrijk | 21% |
| 3 | Gemiddeld kansrijk | 22% |
| 4 | Kansrijk | 22% |
| 5 | Zeer kansrijk | 6% |

Uit de analyse blijkt dat bij 6 procent van het onderzochte oppervlakte afkoppelen 'zeer kansrijk' is. Dat staat gelijk aan ongeveer 90 ha (is 900.000 m²). De komende jaren willen we de (zeer) kansrijke gebieden afkoppelen, liefst in combinatie met andere werkzaamheden. We nemen dit op in de jaarlijkse uitvoeringsprogramma's.

Onderzoek naar de effecten van het afkoppelen op de gehele afvalwaterketen, pakken we in deze planperiode op als speerpunt, samen met Waterschap Noorderzijlvest en Waterschap Hunze en Aa's. Dit maakt deel uit van een breder onderzoek naar een optimalisatie van de aanvoer naar de rioolwaterzuivering Garmerwolde, de aanleg van een eventuele Droogweerafvoerleiding (DWA-leiding) naar Garmerwolde en RTC-sturing van de rioolgemalen.

5.2.4 Stadsvijvers

Veel vijvers in de stad Groningen zijn een belangrijk onderdeel van het rioleringsstelsel. Deze stadsvijvers zijn ooit aangelegd om riooloverstorten mogelijk te maken. De waterkwaliteit van deze stadsvijvers is over het algemeen matig tot slecht. Ze raken vervuild door riooloverstorten bij heftige neerslag en vaak zijn ze niet verbonden met andere vijvers, zodat de doorstroming en verversing onvoldoende is. Het verbeteren van deze situatie is een van de speerpunten.

In deze planperiode werken we aan het verbinden van de solitaire stadsvijvers en tegelijkertijd het afkoppelen van regenwater. De afkoppeling zorgt er enerzijds voor dat er meer schoon regenwater in de vijvers komt, wat de doorstroming vergroot. Anderzijds zorgt de afkoppeling voor een lagere belasting van het rioelstelsel, waardoor de riooloverstort minder vaak in werking hoeft te treden. Deze maatregelen dragen tevens bij aan het robuuster maken van het gehele gemeentelijke water- en rioleringsstelsel. Regenwater kan sneller en beter worden afgevoerd, waardoor minder snel wateroverlast optreedt.

We zetten in op een hoge kwaliteit voor maatschappelijk zo laag mogelijke kosten. Waar mogelijk is ruimte voor ecologische doelstellingen, als dit integraal te realiseren is. We maken gebruik van kennis en ervaring van andere gemeenten en waar mogelijk innoveren we zelf.

5.3 Zorgplicht voorkomen grondwateroverlast

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 zo veel mogelijk voorkomen of beperken. Daarnaast is de gemeente aanspreekpunt voor de burger en behandelt grondwaterklachten.



Grondwateroverlast wordt als structureel beschouwd als er structureel te hoge grondwaterstanden zijn (hoger dan 0,7m beneden maaiveld) én er meldingen zijn over structurele, aantoonbaar nadelige gevolgen. Hiervan is sprake als de overlast wederkerend is (tenminste jaarlijks) en gedurende ten minste drie jaar optreedt. Een uitzondering hierop zijn natte kruipruimtes bij nieuwbouwwoningen gebouwd na 1992. Deze woningen dienen te voldoen aan het Bouwbesluit. Als een natte kruipruimte bij deze woningen leidt tot overlast in de leefruimte, is er sprake van een bouwkundig gebrek.

Uitbreide informatie en stroomschema met overzicht van verantwoordelijkheden is opgenomen in bijlage 6.

5.4 Kernthema's

In hoofdstuk 4 zijn de kernthema's benoemd. In dat hoofdstuk zijn we per kernthema ingegaan op de vragen 'Wat willen we bereiken?' en 'Waar staan we nu?'. In deze paragraaf beantwoorden we de vraag 'Wat gaan we doen?'.

5.4.1 Klimaatadaptatie

In 2020 zal de gemeente uitvoering geven aan de klimaatagenda. Voor riolering en watersysteem ligt de grootste opgave bij het ontwikkelen van doelmatige en efficiënte strategieën en maatregelen om schade en overlast als gevolg van zeer hevige neerslag te beperken.

Activiteiten

- **Integrale aanpak ontwikkelen** Water- en rioleringsmaatregelen worden nauw afgestemd met het Programma Klimaat-

adaptatie, Wijkenergieplannen en andere projecten in de gemeente.

- **Adaptatiestrategie en -maatregelen bepalen** In de stresstest is voor het aspect 'Wateroverlast' in beeld gebracht wat het effect is op diverse sectoren van drie buien: 58, 73 en 111 mm in een uur. Deze, of vergelijkbare buien hanteren we ook als uitgangspunt om nieuwe ontwikkelingen te toetsen op klimaatbestendigheid. Als na toetsing blijkt dat onwenselijke wateroverlast situaties optreden, willen we zoveel mogelijk de gemeentelijke riolering ontlasten door aanvullende waterbergende en/of infiltrerende maatregelen op te nemen in het plan. Deze maatregelen moeten in ieder geval leiden tot het bergen van 60 mm water en zijn bij voorkeur groen. Daarnaast mag water vanaf particulier terrein niet leiden tot overlast bij omliggende percelen. Voor de genoemde toetsing maken we gebruik van tools zoals 3di of vergelijkbaar. Op basis van de uitkomsten van deze toets kunnen we het gesprek voeren over de consequenties voor de ruimtelijke inrichting. De inzichten in snelheid en gevolgen van klimaatverandering veranderen snel en het effect van de bovengenoemde uitgangspunten op ruimtelijke plannen moet ook nader worden uitgewerkt. We willen daarom de 2020 en 2021 gebruiken om de uitgangspunten te toetsen en waar nodig bij te stellen, om ze vervolgens te verwerken in de hemelwaterverordening.
- **Actief afkoppelen** Waar dit doelmatig en efficiënt is blijven we actief afkoppelen. De belangrijkste redenen om af te koppelen zijn: het voorkomen van wateroverlast, het verbeteren van de robuustheid van het systeem, het verminderen van grondwateroverlast en het verbeteren van de waterkwaliteit. Het is een generieke maatregel waarvoor per locatie en per project maatwerk geldt.

- **Wateroverlast aanpakken** We pakken de nu al voorkomende wateroverlast aan. Een voorbeeld hiervan is de kop van de Bedumerweg in Groningen.
- **Groene daken stimuleren** We blijven de aanleg van groene daken stimuleren.
- **Verordening actualiseren** We gaan de verordening afvoer hemelwater en grondwater actualiseren. De nieuwe verordening gaat gelden voor het gehele grondgebied van de gemeente.
- **Persleidingssysteem uitbouwen** We maken het persleidingssysteem robuuster, om calamiteiten te voorkomen en minder regenwater naar de zuivering af te voeren. Een voorbeeld is uitvoering van Waterslag 3: vanaf gemaal Geert Huizinga naar Vinkhuizen leggen we een nieuwe persleiding aan om in geval van calamiteit een lozing op het Noord-Willemskanaal te voorkomen. Een deel van deze leiding ligt er al.
- **Grondwateroverlast aanpakken** Het grondwaterbeleid blijft ongewijzigd. We voorzien dat grondwateroverlast kan toenemen in extreem natte periodes, zoals in de winter van 2017/2018. We houden rekening met de uitvoering van een aantal projecten in gebieden waar bewoners structurele overlast ervaren. Het grondwatermeetnet bewijst ons hierbij goede diensten. Het opstellen van een grondwatermodel maakt het mogelijk om een deel van het meetnet te saneren, waardoor de operationele kosten hiervan verlaagd worden. Daarnaast hebben we in de zomer van 2018 gemerkt dat in lange, droge perioden de grondwaterstand ook flink kan dalen. We onderzoeken de komende periode of dat mogelijk tot problemen kan leiden. We leggen waar mogelijk drainagestelsels aan die water zowel kunnen aanvoeren als afvoeren.

5.4.2 Waterkwaliteit

Continuïteit

Het verbeteren van de waterkwaliteit in onze gemeente vergt een lange adem. Het is een langdurig proces waarop veel factoren van invloed zijn. Het ombouwen van een systeem waarvan de oudste delen al 150 jaar bestaan, vergt tijd. Ook vraagt het om focus, om de diverse projecten op elkaar af te stemmen en de doelen goed in beeld te houden. We gaan daarom in de eerste plaats door op de ingeslagen weg, op zoek naar nieuwe kansen en innovaties om onze doelen op een efficiënte en doelmatige manier te realiseren.

Andere financieringsbronnen

In dit GWRP leggen we verantwoording af voor de besteding van de rioolheffing. Er zijn echter ook veel waterprojecten die uit andere bronnen worden gefinancierd. Een voorbeeld hiervan is het verwijderen van exoten uit oppervlaktewater. Dit wordt niet uit de rioolheffing bekostigd omdat het geen directe relatie heeft met onze zorgplichten.

De waterschappen leveren een grote bijdrage aan de realisatie van veel projecten. Ook reconstructies en herstructurering dragen bij aan de doelen, mits een goede afstemming plaats vindt. Via de watertoets en de waterparagraaf wordt dit praktisch en juridisch geborgd.

Activiteiten

- **Samenwerking versterken** De samenwerking met inwoners en waterpartners blijft centraal staan in onze taakuitvoering. In hoofdstuk 6 (Financiën) beschrijven we de middelen die we daarvoor willen inzetten. Gekoppeld hieraan willen we het bewustzijn van de inwoners vergroten en de kennis over de waterkwaliteit vergroten.



- **Waterstructuurplannen uitvoeren** We gaan verder met de uitvoering van de waterstructuurplannen. Het waterstructuurplan Westrand wordt deze periode afgerond, evenals het waterstructuurplan voor Groningen Zuid. Het waterstructuurplan Centrum Noordoost zal de komende jaren als beleidsinstrument worden gebruikt om projecten in dit deelgebied te sturen.
- **Bewonersinitiatieven ondersteunen** Initiatieven van bewoners worden actief ondersteund. Een voorbeeld hiervan is de aanpassing van vijvers in de wijk Kostverloren in Groningen.
- **Vijvers koppelen** In Haren en andere wijken koppelen we vijvers aan elkaar om de doorstroming en de waterkwaliteit te bevorderen.
- **Aanleg van ecologische zones steunen** De gemeente ondersteunt de aanleg van ecologische verbindingzones, bijvoorbeeld bij het Paterswoldsemeer. Ook het verbeteren van de vistrap bij de Piccardthof maakt deel uit van deze ecologische waterstructuur. De uitvoering hiervan ligt primair bij de provincie en de waterschappen.
- **Functiekaart herzien** De functiekaart wordt herzien en aangepast op de huidige inzichten in de waterkwaliteit, de implementatie van de Kaderrichtlijn Water en de omvang van het grondgebied. Dit moet leiden tot een functiekaart die als goed hanteerbaar instrument te gebruiken is bij zowel de sturing op de waterkwaliteit als op de voorlichting richting bewoners. Met de functiekaart kunnen we bewoners

duidelijk maken wat ze wel en niet kunnen verwachten van de waterkwaliteit. We blijven de kwaliteit bijhouden door regelmatig ecoscans en stadswaterscans te maken. Zo kunnen we monitoren of onze inspanningen tot de gewenste resultaten leiden.

- **Watersysteem en riolering robuuster maken** De integrale benadering van watersysteem en riolering blijft een speerpunt, zeker nu we steeds meer te maken krijgen met intense neerslag. We streven naar robuustheid in de samenhang tussen ruimtelijke inrichting, riolering en watersysteem. Dat biedt nieuwe kansen voor de waterkwaliteit, bijvoorbeeld door regenwater te gebruiken voor doorstroming en door de invloed van riooloverstorten te verminderen.
- **Functiegericht beheer invoeren** Het functiegericht beheer wordt ingevoerd, nadat de functiekaart is geactualiseerd.

Hierbij zoeken we samenwerking met de waterschappen.

- **Microverontreinigingen onderzoeken** We gaan door met onderzoek naar de invloed van medicijnen en microverontreinigingen op de waterkwaliteit. We willen hier structureel invulling aan geven in een gezamenlijk programma met de waterschappen.
- **Kennis uitbouwen** We monitoren het watersysteem om onze kennis ervan steeds verder uit te bouwen. Met deze kennis kunnen we het watersysteem continu verbeteren. In het oppervlaktewater doen we op een aantal specifieke plaatsen analyses om het verloop van de waterkwaliteit nauwkeurig te volgen. In de overige wateren blijven we ecoscans en stadswaterscans uitvoeren. Ook de frequentie van riooloverstorten en de samenstelling van het water hiervan worden regulier gemonitord.



5.4.3 Ketenoptimalisatie

Ketenoptimalisatie is te vergelijken met het gelijktijdig sleutelen aan vele schakels. We gaan door op de ingeslagen weg en zetten in op resultaat. Daarbij willen we meer zicht krijgen op het grote geheel, op de samenhang en op sturingsmogelijkheden binnen de zuiveringskring Garmerwolde. Hiermee willen we meer grip krijgen op de prioriteiten, om te kunnen bepalen welke maatregelen het meest effectief zijn.

Activiteiten

- **Analyse zuiveringskring Garmerwolde maken** We gaan een analyse maken van de zuiveringskring Garmerwolde, waarin we kijken naar de sturingsmogelijkheden binnen de afvalwaterketen en waarin we optimalisaties afwegen en prioriteren.
- **DWA-leiding onderzoeken** We gaan onderzoeken wat een leiding voor droogwaterafvoer (DWA-leiding) naar Garmerwolde kan opleveren.
- **Plan van aanpak maken** Voor rioolgemalen levert de analyse van de sturingsmogelijkheden een plan van aanpak op met optimalisatiekansen.
- **Meten en monitoren** We blijven meten en monitoren. In Haren en Ten Boer maken we het basismeetnet compleet.
- **Sturing afvalwatersysteem vergroten** De pilot RTC Garmerwolde wordt vervolgd en er worden vervolgstappen gezet naar een verdere sturing in het afvalwatersysteem, zoals in het project Waterslag 3.
- **'Slim sturen' opschalen** Het project Slim sturen in het riool, dat is opgezet op bedrijventerrein Euvelgunne, wordt opgeschaald naar andere bedrijventerreinen.

5.4.4 Duurzaamheid

Duurzaamheid is sterk verbonden met de andere drie kernthema's: klimaatadaptatie, waterkwaliteit en ketenoptimalisatie. We gaan extra inzetten op een duurzamer inrichting van het watersysteem en het afvalwatersysteem, en met het stimuleren van inwoners en bedrijven om daaraan een bijdrage te leveren.

Activiteiten

- **Energie besparen** We blijven over de hele linie inzetten op energie besparen. Specifiek voor rioolgemalen worden nieuwe technieken en middelen beproefd.
- **Inwoners betrekken en stimuleren** We gaan door met het betrekken van inwoners bij duurzaamheid. We stimuleren watervriendelijk (ver)bouwen door voorlichting te geven en door het stimuleren van de aanleg van groene daken (zie paragraaf 4.3.2). Waar mogelijk willen we inwoners ook aansporen om zelf het regenwater van de riolering af te koppelen en zelf te benutten, en mee te doen aan Operatie Steenbreek (zie paragraaf 3.4.2). We komen met een voorstel voor een afkoppelpremie, zoals die ook in een aantal omliggende gemeenten wordt toegepast.
- **Projecten warmtewinning opzetten** We gaan projecten opzetten voor het gebruik van warmte uit oppervlaktewater. Dit gebeurt eerst in de vorm van pilots, vervolgens kijken we naar de mogelijkheden van opschaling.
- **Energie- en grondstoffenfabriek opzetten** Samen met de waterschappen gaan we bekijken hoe we op de lange termijn kunnen toewerken naar een energie- en grondstoffenfabriek. Ook bekijken we wat de gevolgen zijn voor de inrichting van de afvalwaterketen.





6. Financiën

Om invulling te geven aan de gemeentelijke zorgplichten en bepaalde speerpunten zijn zowel financiële als personele middelen nodig. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de benodigde financiële middelen en de kostendekking.

6.1 Harmonisering rioolheffing

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.

Door de herindeling zijn ook de financiële uitgangspunten opnieuw beoordeeld en is de systematiek geharmoniseerd. Voor de systematiek is voormalig gemeente Groningen leidend. Het tarief wordt in 2020 geharmoniseerd.

Voor de harmonisatie van de rioolheffing is in eerste instantie onderzocht wat de verschillen en overeenkomsten van de drie rioolheffingen zijn. Belangrijkste verschil is de hoogte van tarief en dat voormalig gemeente Haren naast een vast tarief

(eigenaar) ook en gebruikersdeel kende in de rioolheffing voor grootverbruikers van drinkwater (huishoudens vielen hier dus buiten). In Groningen hanteerden we als instrument de verordening voor regenwater en grondwater, deze blijft ook van kracht in de nieuwe gemeente Groningen. Daarnaast werd in voormalig gemeente Groningen voor garageboxen ook een volledig riooltarief in rekening gebracht, gold in de gemeente Haren een laag tarief voor garageboxen en garageboxen werden in de gemeente Ten Boer niet aangeslagen.

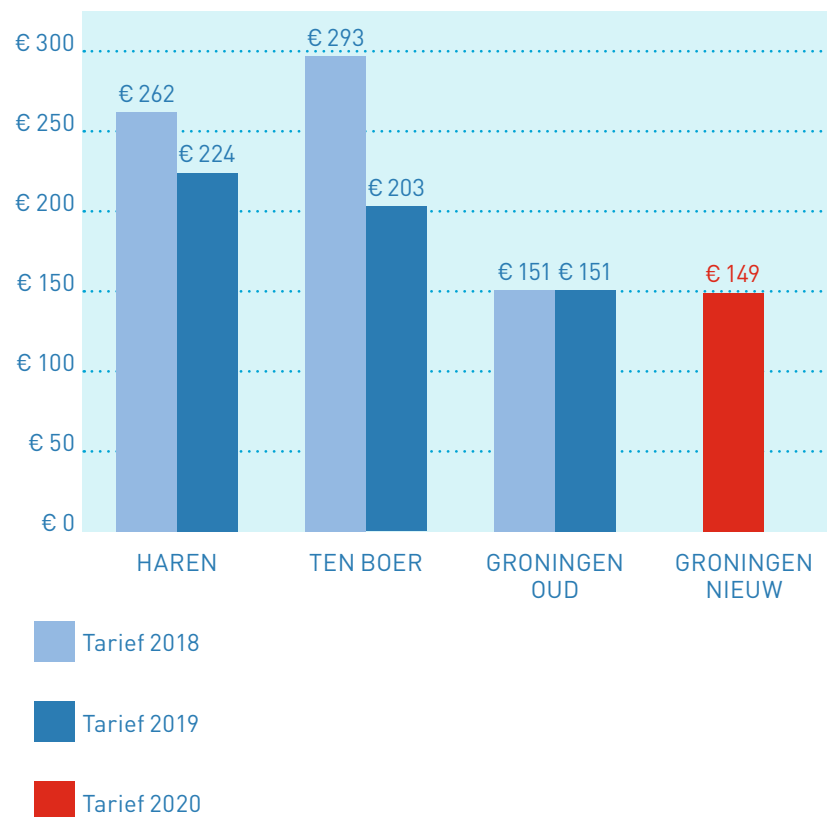
Uitgangspunt nu is één vast tarief te heffen, gebaseerd op een kostendekkende rioolheffingsberekening. Garageboxen worden hierbij niet apart aangeslagen. Voor de investeringen worden meerdere economische levensduren gehanteerd, zodat de opbouw van kapitaallasten meer recht doet aan de werkelijkheid. Hierop moet de financiële verordening ook worden aangepast.

Er is eind 2019 besloten om het spaarbedrag te verminderen om de rioolheffing te verlagen. Jaarlijks werd een dotatie gedaan aan de voorziening om toekomstige investeringspieken of andere grote uitgaven op te vangen. De vermindering van de dotatie aan de voorziening resulteert in verlaging van de rioolheffing van €9,-.

6.2 Opbouw rioolheffing

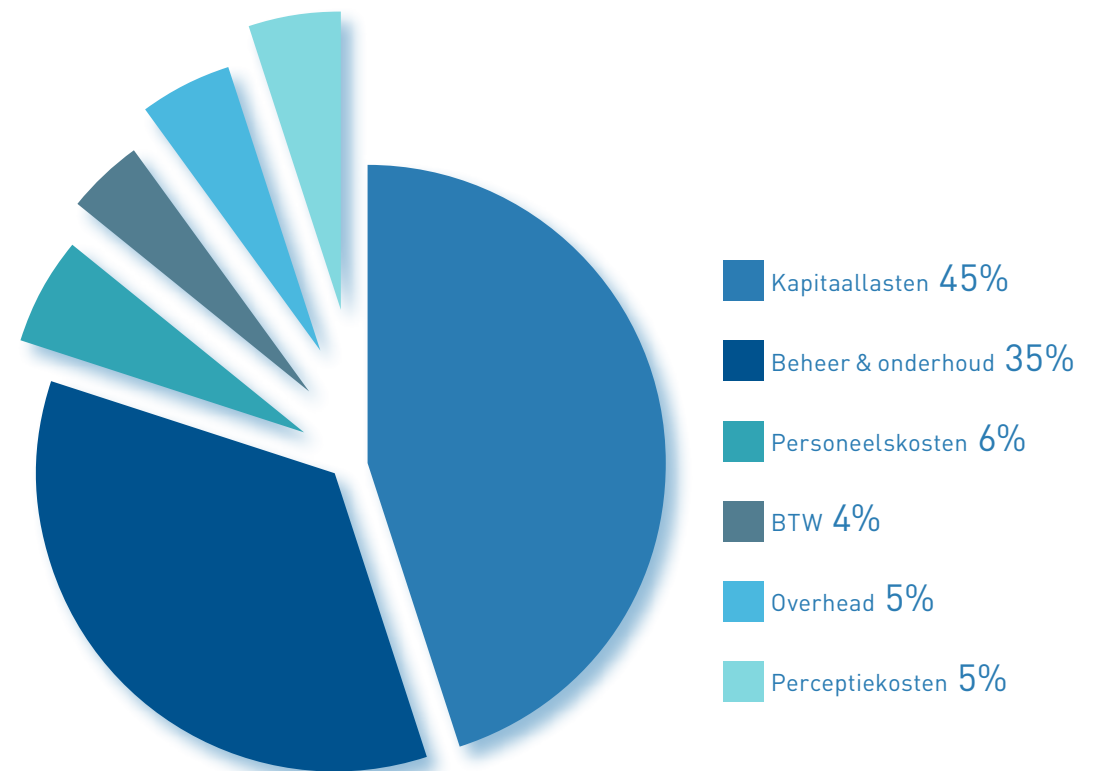
In onderstaande grafiek is weergegeven hoe het verloop is van de rioolheffing in 2018, 2019 en het voorstel voor 2020. De rioolheffing is op basis van de geharmoniseerde uitgangspunten berekend op € 158,-. Door het besluit van de verlaging van het spaarbedrag aan de voorziening wordt de rioolheffing verlaagd tot € 149,-.

Rioolheffing 2018, 2019 en 2020



In onderstaande grafiek is weergegeven hoe de opbouw van de rioolheffing is. Een groot deel van de rioolheffing bestaat uit kapitaallasten van investeringen die zijn uitgevoerd. Deze taartpunt zal in de toekomst groter worden, aangezien er jaarlijks steeds nieuwe kapitaallasten bijkomen en er nog weinig lasten vrijvallen. Met gelijkblijvende overige lasten zal de rioolheffing om die reden moeten stijgen in de toekomst.

Opbouw van rioolheffing



6.3 Investerings

We kennen diverse soorten water- en rioleringsinvesteringen. De traditionele rioolbuisvervangingen zijn daarvan het grootste deel. Een rioolbuis wordt pas vervangen op het moment dat het echt noodzakelijk is. Een eventuele vervangingspijk wordt zoveel mogelijk naar achteren afgevlakt.

Een ander type investeringen is het optimaliseren van het water- en rioolstelsel, zoals bijvoorbeeld het klimaatrobuust maken, oplossen van knelpunten, waterkwaliteitsproblemen veroorzaakt door riooloverstorten oplossen, milieumaatregelen en verbeteren van de afvoer van regenwater.

Voor ieder project is het belangrijk te weten welke ontwikkelingen er spelen, zodat waar mogelijk werkmet-werk gemaakt kan worden. Daarnaast zijn veel investeringen afhankelijk van onderzoeks- en meetresultaten om deze zo goed mogelijk uit te kunnen voeren. Die beide factoren zorgen er voor dat investeringen regelmatig een gewijzigde planning krijgen of toch leiden tot een andere, betere aanpak. Voorbeelden zijn herinrichtingen waarbij gelijk de afvoer van regenwater verbeterd kan worden of uitstel van riool vervanging in een gebied dat in de nabije toekomst wordt aangepakt, zodat een integraal plan kan worden gemaakt.

Het is gewenst meer flexibel in te kunnen springen op ontwikkelingen en kansen, maar geen financieel risico te nemen. In dit GWRP zijn daarom de doelen en speerpunten vertaald naar een strategisch programma dat bestaat uit jaarlijks terugkerende (beheer- en onderhouds) werkzaamheden en een meerjarig investeringsprogramma. Het voorstel is om per jaar een vast investeringsbudget op te nemen dat gebaseerd is op het

gemiddelde van het totale investeringsprogramma. Vervolgens wordt ieder jaar een concreet uitvoeringsprogramma opgesteld met een gedetailleerde kostenonderbouwing, dat past binnen het gestelde budget.

Met deze werkwijze kan beter worden ingegaan op actuele ontwikkelingen, zodat investeringen zo doelmatig mogelijk worden uitgevoerd. Eventuele onder- of overschrijdingen per jaar kunnen in de voorziening worden opgevangen.

Jaarlijks wordt door de gemeenteraad een uitvoeringskrediet vastgesteld voor de investeringsmaatregelen aan de gemeentelijke riolering voor het eerstvolgende kalenderjaar. In het planjaar 2020 verwachten wij voor een bedrag van 8,656 miljoen euro aan investeringen in de bestaande riolering uit te voeren.

De kapitaallasten ten bedrage van € 255.000 van de investering van € 8,656 miljoen worden gedekt uit de heffingen riolering 2020. Het investeringsprogramma voor 2020 is bijgevoegd in bijlage 4.

Totaal is geraamd voor de planperiode een investeringsbudget van € 54,9 miljoen. Voor de periode 2021 tot en met 2014 is dat gemiddeld € 11,5 miljoen per jaar.

6.4 Kostendekking

Rioolheffing 2020

Het aantal heffingen in 2019 was 120.000 reguliere aansluitingen (exclusief garageboxen en afvoerheffingen) en het reguliere aantal aansluitingen voor 2020 is 123.378. Op basis van de gewogen heffing 2019 en een tariefstijging conform richtlijnen van 3,87 % bedraagt de opbrengst riolering in 2020 20,3 miljoen. De rioolheffing voor 2020 is berekend op basis van de totale lasten en het aantal aansluitingen en komt daarmee op € 158,-. Door synergie voordelen blijft het tarief hiermee 6 euro lager dan het geïndexeerde gewogen gemiddelde van de drie voormalige gemeenten. Door het besluit om het spaarbedrag te verlagen om toekomstige investeringspieken of andere grote uitgaven op te vangen, kan het tarief nog met €9,- worden verlaagd tot € 149,-.

De rioolheffing zal de komende jaren moeten stijgen met circa €3,- /jaar om kostendekkend te blijven. Dat is het gevolg van de oplopende kapitaallasten.

Financieringsmethode

Voor investeringen in de riolering wordt geld geactiveerd met een financiële afschrijvingstermijn van 55 jaar.



7. Organisatie, participatie en communicatie

Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken is een professionele organisatie nodig. Deze organisatie moet voldoende robuust zijn en over voldoende kwaliteit beschikken om de uitvoering van de watertaken efficiënt en doelmatig uit te voeren.



7.1 Organisatie

De stichting RIONED, het kenniscentrum voor riolering van de Nederlandse gemeenten, heeft binnen de Leidraad Riolering een module ontwikkeld om te bepalen welke kennis en vaardigheden nodig zijn voor rioolbeheer en welke formatie bij gemeenten nodig is. Met behulp van deze module (D2000) maken we een inschatting van de benodigde capaciteit. Voor grotere gemeenten als Groningen zijn de kentallen beperkt bruikbaar, zoals gebleken is uit een onderzoek van de gemeente Utrecht. Voor onze analyse hebben wij gebruik gemaakt van dit onderzoek.

Theoretische capaciteit

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

1. Planvorming (opstellen G(W)RP, 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 | Verschil |
|--------------------------|--------|----------|----------|
| Deeltaken en maatregelen | 8,2 | 10,0 | -1,8 |
| Onderhoud | 7,0 | 9,5 | -2,5 |
| Totaal | 15,2 | 19,5 | -4,3 |

Voor de binnendienst (planvorming, onderzoek en facilitair) hebben we in de berekening rekening gehouden met een minimale bezetting (en dus maximale uitbesteding) om alle taken kwalitatief op voldoende niveau uit te kunnen voeren.

Het totale tekort van 4,3 fte betekent dat er structureel taken worden uitbesteed.

7.2 Samenwerken in de waterketen

De gemeente Groningen participeert actief in de regionale samenwerking in de waterketen in Groningen en Noord-Drenthe. De samenwerking is in 2011 gestart met het bestuursakkoord water. De afgelopen jaren vormde Waterpas het samenwerkingsplatform tussen Groningen, Haren en Ten Boer, samen met de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's en Waterbedrijf Groningen. Ook in de komende jaren is Waterpas het platform waarbinnen veel projecten in samenwerking worden uitgevoerd.

De doelen van de regionale samenwerking die waren gesteld voor 2020, zijn grotendeels gerealiseerd. De beoogde kostenbesparing is ruim gehaald. Voor de doelen 'kwaliteit' en 'verminderen kwetsbaarheid' lopen nog verschillende projecten, waaronder gezamenlijk gegevensbeheer, meten en monitoren en de Waterketenkaart.

De afgelopen jaren zijn klimaatadaptatie en duurzaamheid van groter belang geworden. De aanstaande invoering van de Omgevingswet was aanleiding om het landelijke Bestuursakkoord te verlengen. In de regio Groningen en Noord-Drenthe zijn afspraken gemaakt om het regionale bestuursakkoord te verlengen tot 2025. Groningen doet hier vanzelfsprekend in mee. Er valt voor een grote gemeente wat te brengen, maar zeker ook te halen. Dat heeft Waterpas de afgelopen jaren duidelijk bewezen.

Gemeente Groningen werkt veel samen met Hanzehogeschool Groningen en Rijksuniversiteit Groningen. Aan de hand van concrete projecten wordt kennis gedeeld en ingezet om tot het gewenste eindresultaat te komen.

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 wijkenergieplannen, herinrichting en renovatie van buurten.

Het doel is om een gezond, toekomstbestendig en veilig leefmilieu te realiseren en te behouden, in samenwerking met bewoners. In 2020 ligt de nadruk nog op het analyseren van risico's en het bespreken van de doelen die moeten leiden tot een klimaatbestendige gemeente. Het maatregelenprogramma dat

daaruit volgt, bepaalt ook de werkwijze. Daarin spelen participatie en afstemming met de andere opgaven een belangrijke rol.

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 krijgen steun van Operatie Steenbreek om zo veel mogelijk onnodige erfverhardingen te vervangen door waardevol groen.

Het stimuleren van groendaken en geveltuinen blijft een goede manier om inwoners te helpen om de gemeente te vergroenen en meer watervriendelijk te maken. Daar blijven we ons voor inzetten.

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 stad, locaties waar het veilig recreëren is waar dit restricties met zich meebrengt;
- inspiratie en goede voorbeelden, door bijvoorbeeld voort te bouwen op GoudGroen, het programma op OOG TV.

Om deze communicatiedoelen te bereiken, zetten we verschillende communicatiemiddelen in. We sluiten daarbij aan op andere kanalen. Het gebruik van flyers, folders en websites kennen grenzen aan hun bereik en effectiviteit. Toch hebben we deze middelen nodig voor gerichte acties en het blijven informeren van onze bewoners en bedrijven.

Naast informeren willen wij onze bewoners ook graag stimuleren. Laagdrempelige (digitale) instrumenten kunnen hierbij instrumenten zijn. De afgelopen jaren zijn wij hier reeds mee gestart via www.groningenklimaatbestendig.nl. Een platform

waarop wij alle gemeentelijke activiteiten gericht op bewoners hebben gebundeld. Verschillende interactieve kaarten over wateroverlast, hitte en groene tuinen worden hier gepresenteerd. Ook de Vergroen Groningen app tracht mensen op een laagdrempelige manier te stimuleren de tuin te vergroenen.

Hiernaast is een belangrijk onderdeel van onze communicatiestrategie het aansluiten bij actuele, concrete ontwikkelingen en projecten in de wijken en dorpen, en mensen zo veel mogelijk op te zoeken.

Het Waterloket is dé vraagbaak voor burgers over water. Dit (telefonisch te bereiken) loket organiseren en beheren we samen met onze waterpartners.

Interne communicatie

Via het platform Waterpas stemmen we met onze waterpartners af over beleid en projecten en over de wijze waarop we omgaan met de communicatie en participatie. Binnen de gemeente is er een wateroverleg waarin wordt afgestemd tussen de beleidsvelden.

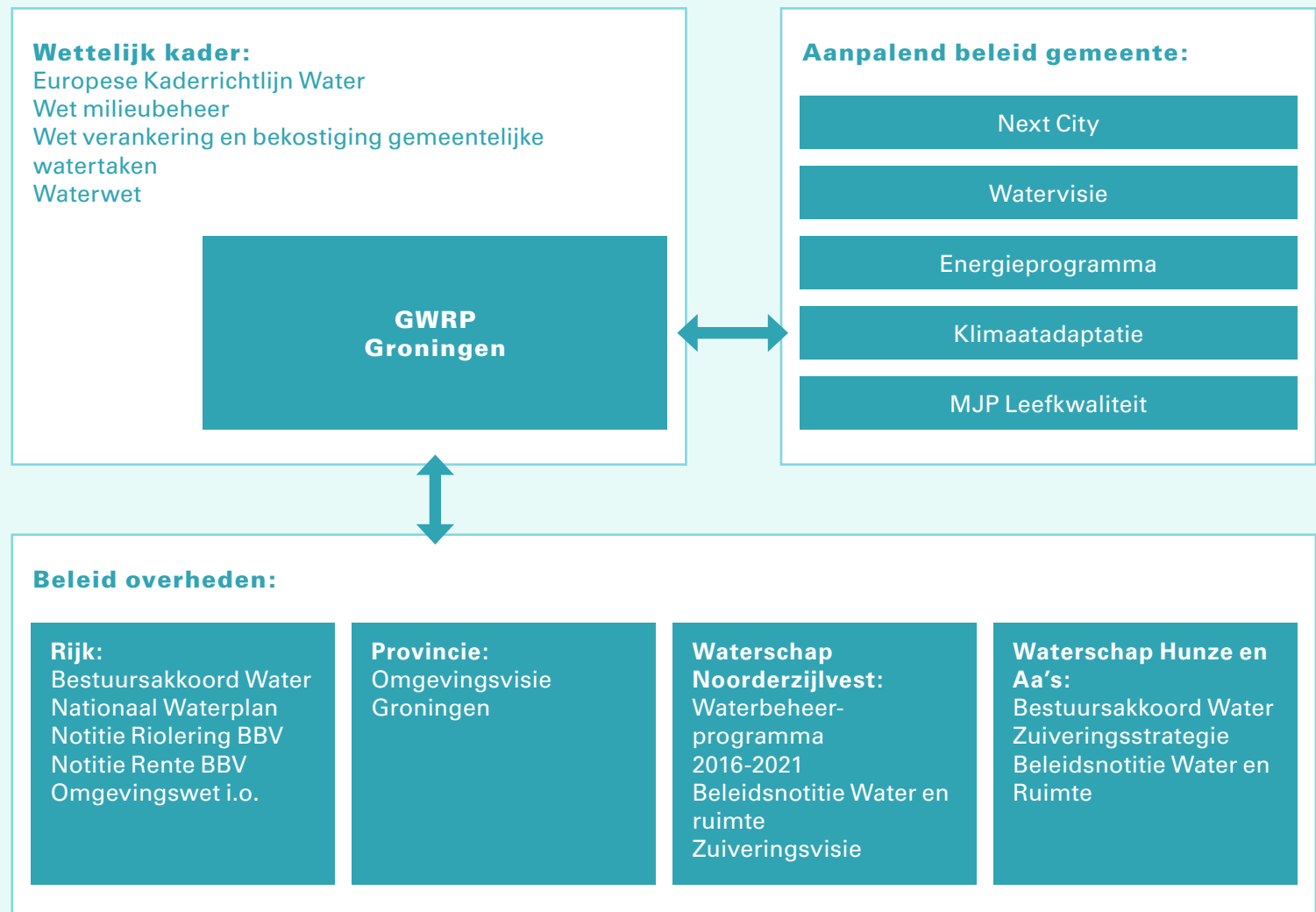
Projectcommunicatie

Als we zelf projecten uitvoeren, gaan we daarover tijdig in gesprek met onze omgeving. We willen goed anticiperen op de belangen, eisen en wensen van inwoners en bedrijven die te maken krijgen met onze projecten. Tijdens de uitvoering onderhouden we contacten en stemmen we tijdig af.

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 Groningen en de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's.



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 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 doelstelling en een kwaliteitsdoelstelling op. In de tweede planperiode tot 2021 wordt gewerkt aan realisatie van deze doelen.



Voor de KRW ligt de gemeente Groningen in de stroomgebieden Rijn-Noord en Eems. Per stroomgebied zijn stroomgebiedbeheersplannen opgesteld. Belangrijkste uitvoerders van deze plannen zijn de waterschappen. Veel van de uitvoeringsmaatregelen zijn gericht op het verbeteren 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 stroomgebiedbeheersplan vastgesteld voor de periode tot 2021. Deze 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 Gemeentelijk Rioleringsplan (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;
- e) de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
 - d) 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 zuiverings-technische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd;
 - c) de beheerders van het oppervlakte-

- water 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.

Aangezien het Afvalwaterbeleidsplan samen met de waterbeheerder (het waterschap) wordt opgesteld, wordt het plan ook vastgesteld in de besturen van deze organen. Het betrekken van Gedeputeerde Staten blijft een bestaande verplichting, die na wettelijke implementatie van de Omgevingswet wellicht 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 de wet Verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken van kracht geworden. In essentie heeft de zorgplicht voor afvalwater een gedifferentieerde definitie gekregen. 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 betalen. Ook definieert en verheldert de wet de taak van gemeenten voor wat betreft afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarmee verduidelijkt het ook de rolverdeling tussen 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 dan 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 zo veel mogelijk zelf te verwerken (inspanningsverplichting voor de 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 5 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 zo veel 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 oude 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 Verwachte consequenties Omgevingswet

De Omgevingswet treedt waarschijnlijk in 2021 in werking en vervangt een groot aantal wetten. Voor gemeente en waterschap heeft de wet een aantal belangrijke consequenties. Hieronder de belangrijkste consequenties op een rij.

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 als 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 aan zet, 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

gebaat bij inzicht en sturing inzake het afvalwateraanbod. Ook op dit punt blijft goede samenwerking gewenst.

Digitalisering

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

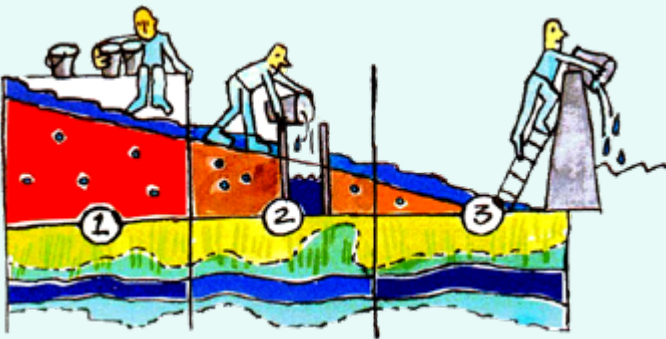
Werkwijze

- Intern binnen overheidsorganisaties en tussen regionale overheden moet zo veel 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 jaren '90, met onder andere het hoge water in Groningen in 1998, heeft de *Commissie Waterbeheer 21ste eeuw* 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 waterbergingsgebieden bij Haren, Eelde en de Onlanden 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 in 2004 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 'ingeaald' door de stresstesten in het kader van de klimaatadaptatie.

In 2007 is het eerste *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 was het doelmatig beheer van de waterketen. De uitdaging die bij gemeenten, waterbedrijven en waterschappen lag, 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. Er is een landelijk addendum op het Bestuursakkoord Water gemaakt, wat in onze regio is vertaald in een verlenging van de regionale samenwerking tot 2025. De afspraken in het bestuursakkoord voor de waterketen zijn dus een herbevestiging van de bestaande afspraken.

Nederland maakt de laatste jaren werk van klimaatadaptatie. De noodzaak voor aanpassing aan het veranderende klimaat zal de komende jaren alleen maar toenemen. De *Nationale klimaatadaptatiestrategie 2016 (NAS)* doet een beroep op het innovatie- en het aanpassingsvermogen van iedereen. In Groningen zijn stresstesten uitgevoerd om een beeld te krijgen van de risico's die een

veranderend klimaat met zich meebrengen. De uitkomsten hiervan worden in 2019-2020 omgezet in een strategie. Het *Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie* (2018) is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan versnelt en intensiveert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

2.2 Landelijk financieel beleid van het BBV

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 dat gemeenten ze vervolgens zowel langjarig kunnen afschrijven als op de voorziening kunnen afboeken. Uitgebreide informatie is te vinden op <http://www.riool.net/-/nieuwe-verhelderende-bbv-notitie-riolering>.

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 voor de komende jaren 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 komt in de plaats van het Provinciaal Omgevingsplan (POP). De Omgevingsvisie heeft betrekking op het grondgebied van de provincie Groningen en geldt voor een periode van vier jaar: 2015-2019.

In hoofdstuk 11 van de Omgevingsvisie 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 12 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

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.

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 grondstoffen-fabriek. Dit perspectief sluit nauw aan op de kernthema's van dit plan.

In de *Beleidsnotitie Water en ruimte* heeft het waterschap haar 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.

2.5 Beleid Waterschap Hunze en Aa's

Het *Beheerprogramma 2016-2021* is het equivalent van Waterschap Hunze en Aa's van het waterbeheerprogramma van Noorderzijlvest.

Waterschap Hunze en Aa's heeft in 2010 de *Zuiveringsstrategie 2030* opgesteld. De doelen zijn hetzelfde als de zuiveringsvisie van Noorderzijlvest, de aanpak van beide waterschappen verschilt.

In 2016 is de *Herijking zuiveringsstrategie* uitgebracht. Deze herijking was nodig om focus

te krijgen binnen de planperiode van vier jaar. Daarbij is gekeken naar logische momenten om te investeren in zuiveringen. Schaalvergroting is een logisch onderdeel van de transitie, om kosten niet te veel te laten stijgen. De transitie dient doelmatig te worden vormgegeven, waarbij duurzaamheid wordt afgezet tegen een haalbare terugverdientijd.

De focus voor de komende vier jaar ligt op: het winnen van energie;

- het ontwikkelen van een doelmatige strategie voor winnen van fosfaat uit afvalwater;
- concentratie van afvalwater, dus afkoppelen van hemelwater van het riool.

Belangrijke aandachtspunten waarin het waterschap onderzoek doet en participeert in landelijke ontwikkelingen, zijn onder andere het project energie- en grondstoffenfabriek, reductie van uitstoot van broeikasgassen, onderzoek naar verwijdering van medicijnresten en emissiereductie van organische microverontreinigingen.

De *Notitie Stedelijk Waterbeheer (2011)* is het equivalent van de *Beleidsnotitie Water en Ruimte van Noorderzijlvest*.

Bijlage 2

Evaluatie

1. Algemeen

In deze bijlage wordt het beleid en de uitvoering van de afgelopen periode geëvalueerd. In die periode bestond de huidige gemeente Groningen nog uit drie gemeenten met elk hun eigen beleid.

De evaluatie omvat alle drie plannen van de drie gemeenten:

- WATERWERK, Groninger Water- en Rioleringsplan 2014-2018
- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019 Gemeente Haren
- Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan Gemeente Ten Boer 2016-2020

Het plan voor Ten Boer wordt voor de formele einddatum vervangen door dit nieuwe GWRP. De evaluatie beslaat de periode van de ingangsdatum van het betreffende plan tot 1 januari 2020.

De G(W)RP's hebben de afgelopen drie tot vijf jaar voor de drie gemeenten een goede rol vervuld als 'spoorboekje' voor de uitvoering van de water- en rioleringstaken. Ondanks het uitstel van een aantal projecten zijn de plannen grotendeels uitgevoerd. 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.

2. Wat hebben we gedaan?

2.1 Onderzoek en planvorming

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

| | Onderzoek/ project | Kosten gemeente | Opmerking |
|------------------|--|-----------------|--|
| Groningen | | | |
| 2014 | Peilbuizen plaatsen | € 50.000 | Uitgevoerd 1) |
| 2014 | Onderzoek afschrijvingstermijnen investeringen | € 15.000 | Uitgevoerd |
| 2014 | Folders en standaardkaarten maken | € 15.000 | Uitgevoerd 2) |
| 2014 | Onderzoek naar effecten van maatregelen o.b.v. meerjarige meetgegevens | € 20.000 | Uitgevoerd |
| 2014-2015 | Verordening afvoer regenwater en grondwater uitvoeren | € 35.000 | Aantal projecten 3) |
| 2014-2015 | Waterkaart uitbreiden/actualiseren | € 30.000 | Uitgevoerd |
| 2014-2015 | Onderzoek naar mogelijkheden gebruik warmte uit vijvers i.s.m. Hanzehogeschool | € 10.000 | Project wordt uitgevoerd door Warmtestad |
| 2014-2015 | Afstemming afvalwatersysteem | € 25.000 | Project sturing afvalwater in uitvoering |
| 2015 | Onderzoek foutieve aansluitingen regenwaterriolering | € 15.000 | Reguliere activiteit, uitgevoerd |
| 2015 | Onderzoek rioolvreemd water | € 10.000 | Alle uitlaten zijn gecontroleerd |

| | Onderzoek/ project | Kosten gemeente | Opmerking |
|-----------|---|-----------------|--|
| 2014-2015 | Bedumerweg | pm | Is onderzoek gedaan naar oplossen water op straat, komende periode uitvoering. |
| 2014 | Basisrioleringsplannen | € 50.000 | In uitvoering |
| 2015-2016 | Calamiteitenplan actualiseren | € 5.000 | Uitgevoerd |
| 2016 | Plan uitvoeren stedelijke wateropgave | € 20.000 | Overgegaan in klimaatadaptatie |
| 2016 | Natuurvriendelijke oevers plan/visie | € 15.000 | Op diverse locaties uitgevoerd |
| 2014-2015 | Stimuleringsregeling groene daken, regenwatergebruik actualiseren en uitbreiden | € 20.000 | In uitvoering, continueren 4) |
| 2017-2018 | (Regen)waterstructuurplannen | € 50.000 | Opgesteld: Centrum noordoost en Groningen zuid |
| 2014-2018 | Wijkwaterplannen | € 100.000 | Pilots Kostverloren en Schildersbuurt in uitvoering |
| 2015-2016 | Stadswaterscan/Ecoscan | € 75.000 | Uitgevoerd |
| 2018-2019 | Stresstesten | Toegevoegd | In uitvoering |
| 2018 | Testen infiltratievoorzieningen | Toegevoegd | Uitgevoerd |
| 2017 | Uitloging kunstgrasvelden | Toegevoegd | Uitvoering Noorderzijlvest |

| | Onderzoek/ project | Kosten gemeente | Opmerking |
|--------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| Haren | | | |
| 2015 | Onderzoek ligging hoofdpersriolen | | Opgeschoven naar nieuwe planperiode |
| 2016 | Opstellen rioleringsbeheerplan | € 25.000 | Uitgevoerd |
| 2015-2016 | Opstellen regenwaterstructuurplan Maarwold | € 15.000 | Opgeschoven naar nieuwe planperiode |
| 2018 | Opstellen nieuw GRP | € 10.000 | |
| 2015-2019 | Budget onderzoeken incl. BRP's | € 20.000 | BRP Glimmen |
| 2017 | Meetapparatuur Glimmen, Boeremapark PWM Meer wz recreatiegebied | € 20.000/ jaar | Apparatuur geplaatst, in uitvoering |

| | Onderzoek/ project | Kosten gemeente | Opmerking |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Ten Boer | | | |
| Uitvoering | Ntb binnen planperiode | € 8.000/ jaar | |
| | Uitvoeren slibmetingen watergangen | | Uitgevoerd |
| | Opstellen meet- en monitoringsplan | | Uitgevoerd |
| | Onderzoek rioolvreemd water | | Alle uitlaten zijn gecontroleerd |
| | Keuring NEN gemalen | | Uitgevoerd |
| | Actualisatie Basisrioleringsplan(nen) | | Heel Ten Boer |

- 1) Het grondwatermeetnet is hierbij herzien.
- 2) Zwemwaterkaart, sportviskaart (zit ook in waterkaart) en zwemwaterprotocol opgesteld.
- 3) Het op basis van de verordeningen regenwater en grondwater uitvoeren van het project Gorechtvijver afkoppelen via oppervlak is niet gelukt. De gevolgen voor de inrichting van de openbare ruimte bleken te ingrijpend. Hiervoor was onvoldoende draagvlak bij de bewoners. De aanwijzing van gebieden onder deze verordening is achterhaald. Er zijn ook andere locaties van belang die hier nu niet onder vallen. In dit GWRP worden daarom meer gebieden aangewezen en wordt de verordening aangepast aan de nieuwe gemeentegrenzen.
- 4) Uitgangspunten zijn nog niet aangepast. Door bewustwordingen en educatie gaat een zeer positieve werking uit van deze regeling, vandaar dat voorgesteld wordt om deze te continueren.

2.2 Basisrioleringsplannen

Om voldoende inzicht te hebben in de werking van rioolstelsels worden basisrioleringsplannen (BRP's) opgesteld. Door middel van een computermodel wordt de werking van het rioolstelsel gesimuleerd. Zo kan de gemeente een indruk krijgen van de hoeveelheden water die moeten worden afgevoerd en wat er gebeurt bij hevige neerslag. In verband met de veranderingen in het stedelijk gebied, uitbreidingen en verandering van inzichten worden de BRP's circa eens in de tien jaar herzien. Dit levert vaak nieuwe aandachtspunten en nieuwe inzichten in mogelijke knelpunten op.

De afgelopen periode is een aantal BRP's opgesteld. Enkele hiervan dateren van voor de afgelopen periode. De tabel hieronder laat zien over welke BRP's de gemeente nu beschikt.

| Naam BRP | Datum opgesteld |
|---|-----------------|
| Onnen | 2007 |
| Haren | 2008 |
| Noordlaren | 2011 |
| Lutsborgsweg en omgeving | 2011 |
| Glimmen | 2018 |
| BRP Noorddijk | 2012 |
| BRP Ten Boer | 2019 |
| BRP Hoofdbemalingsgebied | 2019 |
| BRP Stadspark | 2019 |
| BRP Hoogkerk | 2019 |
| BRP Selwerd | 2019 |
| BRP Meerstad + deel voorheen Slochteren | niet aanwezig |

2.3 Niet-gerioleerde percelen

In de gemeente Groningen zijn 236 percelen niet aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel. Van deze percelen zijn 107 uitgerust met een IBA-systeem. In het buitengebied van Haren, waar lozingen op kwetsbaar water plaatsvinden, is in zes gevallen gekozen voor de toepassing van een helofytenfilter. Deze vervult dezelfde functie als een IBA, maar met een hoger zuiveringsrendement.

| | Totaal |
|---------------------------|--------|
| Niet-aangesloten percelen | 236 |
| IBA's | 123 |
| Helofytenfilters | 6 |

Overzicht niet-gerioleerde percelen

Voor alle percelen is ontheffing van de zorgplicht verleend door de provincie Groningen. Bij inwerking treden van de Omgevingswet vervalt de provinciale toezichthoudende rol op dit onderwerp. Tot dat moment worden bestaande ontheffingen door de provincie verlengd. De waterschappen zullen beleid ontwikkelen voor lozingen op oppervlaktewater. Hierover zullen gemeente en waterschap te zijner tijd komen te spreken, als duidelijk

wordt welk beleid het waterschap hiervoor zal formuleren.

De woonschepen in de Noorderhaven van Groningen zijn nu ook aangesloten op de riolering. 15 schepen hebben een IBA gekregen, de overige schepen hebben een tank gekregen die ze leeg kunnen pompen in het riool. Alle overige woonschepen zijn al aangesloten op het riool.

Het onderhoud en beheer van 113 IBA's is tot en met 2020 bij waterschap Noorderzijlvest belegd, en van 16 IBA's en helofytenfilters bij waterschap Hunze en Aa's. De helofytenfilters van Haren zijn in beheer bij Hunze en Aa's.

2.4 Klimaatadaptatie, regenwater, afkoppelen en waterkwantiteit

Het is de ambitie van de gemeente om het watersysteem (oppervlaktewater, grondwater en riolering) op orde te brengen en te houden. Doelen zijn het robuuster maken van het gehele gemeentelijke water- en rioleringsstelsel en het minder belasten van de rioolwaterzuivering. Regenwater kan sneller en beter worden afgevoerd, waardoor minder snel wateroverlast optreedt. Daarbij houden we rekening met onder andere de klimaatontwikkeling en de rechtstreekse en indirecte gevolgen van het menselijk handelen in het stedelijk gebied. Schoon regenwater zo veel mogelijk

schoonhouden, dat is het basisprincipe bij het omgaan met regenwater. Op plaatsen waar het kan, wordt regenwater apart afgevoerd ('afgekoppeld') van vuil water.

In Groningen zijn meerdere solitaire stadsvijvers met elkaar verbonden. Bij deze projecten is tegelijk regenwater afgekoppeld en direct naar de vijvers afgevoerd. Daarnaast zijn de volgende projecten en activiteiten uitgevoerd:

- afkoppelprojecten in de Oosterpoortbuurt (inclusief de Oosterpoort), Oosterparkbuurt, Grunobuurt, De Hoogte, Kostverloren, Korrewegbuurt (2018) en de bedrijventerreinen en Euvelgunne;
- uitvoering van de watertoets om ervoor te zorgen dat water voldoende ruimte krijgt in stedelijke ontwikkelingen;
- monitoring van grondwater, oppervlaktewater en riooloverstorten;
- uitvoeren van een stresstest (2018) om risico's ten aanzien van klimaatverandering in beeld te brengen. In de komende periode worden hieruit maatregelen gegenereerd voor klimaatadaptatie;
- opzetten van een watercompensatiebank, om gebieden met waterbergingsstekort te kunnen compenseren in andere gebieden.

In totaal is in de stad ongeveer 1.500 ha verhard oppervlak aanwezig. Daarvan is 6 procent zeer kansrijk om af te koppelen, dat is ongeveer 90 ha



(is 900.000 m²). Deze opgave is in uitvoering en wordt over een langere periode geïntegreerd in projecten. Een klein deel is uitgevoerd.

In 2011 is de Verordening afvoer regenwater en grondwater vastgesteld. Bij het toepassen van deze verordening geldt indirect het principe 'de vervuiler betaalt'. Deze is in een aantal projecten toegepast. De verordening zal opnieuw worden vastgesteld in verband met de wijziging van de gemeentegrenzen en de problematiek van wateroverlast. Daarbij is het ook nodig om meer gebieden aan te wijzen waarop de verordening zal worden toegepast.

In Haren is de afgelopen jaren sterk ingezet op afkoppelen. Op deze manier wilde de gemeente Haren toewerken naar een robuust systeem. Er was nog een aantal locaties in Haren waar sprake was van wateroverlast. Dit zijn:

- Stationsweg: afkoppeling in verband met de aanleg van een tunnel onder het spoor.
- Rummerinkhof/ Emdaborg: uitgesteld in verband met de aanleg van een tunnel onder het spoor en het vergroten van de oppervlaktewaterberging.
- Boeremapark-westzijde: de wateroverlast in de tuinen is met de afkoppeling van de Jachtlaan opgelost.

- Nesciolaan/ Meerweg: oplossen wateroverlast door scheiden regenwaterstromen, gedeelte afgeleid naar poldergemaal Haren Noord.
- Meerweg-Oost: het oplossen van de wateroverlast is nog niet gebeurd.

Extra projecten die zijn uitgevoerd:

- Tuindorp: diverse straten afkoppelen van de riolering.
- Schoutenlaan: afkoppelen.

In de kernen Onnen en Noordlaren gelden strengere lozingsnormen in verband met de

situering van overstorten op kwetsbaar water. Alhoewel de stelsels aan de normen voldoen, blijft de gemeente inzetten op afkoppelen. In Ten Boer zijn bekende wateroverlast locaties aangepakt. Dit betreft de Stadsweg, de locatie bij een restaurant aan de Burgemeester Triesenbergstraat en de randvoorziening aan de Emmerwolderweg. Hier is tevens overleg gevoerd met de bewoners die de overlast ervaren en hierover een brief hebben gestuurd. In overleg met deze bewoners worden maatregelen uitgevoerd. Er is een regenwaterriool aangelegd en de woningen en straat zijn afgekoppeld, de afvoercapaciteit is vergroot en het functioneren van de bergingszak is verbeterd. In 2018 zijn een aantal verharde oppervlakken afgekoppeld op plaatsen waar dit met weinig kosten kan, bijvoorbeeld langs oppervlaktewater.

In diverse straten is in 2017 en 2018 verhard oppervlak van de straten afgekoppeld naar het oppervlaktewater.

In 2018 en 2019 zijn in het kader van de Nationale Adaptatiestrategie (NAS) zogenaamde stresstesten uitgevoerd. Voor de thema's wateroverlast, overstromingsrisico's, hitte en droogte zijn modellen gemaakt die de situatie in 2050 simuleren. De resultaten zijn besproken in een brede kring van stakeholders, met als doelen om kennis te nemen van de verwachte



effecten en om meningen te verzamelen over de te nemen maatregelen. In het programma Klimaatadaptatie wordt in 2020 verder gewerkt aan een adaptatiestrategie. Voor wat betreft de wateronderdelen wordt de verbinding gemaakt met dit GWRP.

2.5 Waterkwaliteit en leefomgeving

Een goede waterkwaliteit vormt een belangrijke kwaliteit voor de leefomgeving.

Inwoners mogen vertrouwen op veilig en schoon oppervlaktewater. Toch doen zich daar nog veel problemen voor in verband met riooloverstorten. Vooral in geïsoleerde vijvers is de waterkwaliteit moeilijk te beheersen. Zoals in de vorige alinea al is aangegeven, levert afkoppelen hier ook een belangrijke bijdrage aan.

In Groningen is daarom de afgelopen periode geïnvesteerd in het verbinden van geïsoleerde

stadsvijvers. Dit is gebeurd bij de uitvoering van het waterstructuurplan Noorddijk, dat nu helemaal voltooid is. Ook is een start gemaakt met het verbinden van vijvers in het kader van het waterstructuurplan Groningen Zuid. Verder is een aantal vijvers in het Oosterpark en in Kostverloren met elkaar verbonden.

Op een hoger schaalniveau voorzien de waterstructuurplannen ook in verbetering van de waterkwaliteit. Er zijn twee waterstructuurplannen afgerond: Noorddijk en Stadspark. De waterstructuur is hier integraal aangepakt, door combinaties van maatregelen als doorstroming vergroten, oeverinrichting, baggeren en afkoppelen. Dit leidt tot een constantere en betere waterkwaliteit, waardoor de biodiversiteit kan verbeteren en het er voor bewoners en bezoekers fijner vertoeven is. Deze projecten zijn maar voor een klein gedeelte gefinancierd uit de rioolheffing. Naast kredieten van de gemeenteraad heeft waterschap Noorderzijlvest een belangrijk deel van de kosten en de uitvoering op zich genomen. Er was sprake van een goede en hechte samenwerking.

In Ten Boer en Haren was afkoppelen de belangrijkste maatregel ter bevordering van de waterkwaliteit. In de vijver van het Boeremapark wordt hiervan een positief effect verwacht, al moet de vijver nog gebaggerd worden en van een nieuwe oeverinrichting worden voorzien.

Door het afkoppelen wordt schoon regenwater rechtstreeks naar het oppervlaktewater afgevoerd en zullen riooloverstorten juist minder gaan werken.

Baggeren

De afgelopen jaren zijn baggerwerkzaamheden in Groningen gepland aan de hand van signalen en knelpunten van inwoners en medewerkers van de gemeente. In de afgelopen periode zijn in totaal 32 locaties gebaggerd. Dit betreft voornamelijk overstortvijvers, vijvers en watergangen voor de aanvoer, afvoer en berging van stedelijk water. Er is tevens gebaggerd ter verbetering van de ecologie (stedelijke hoofdstructuur) en het voorkomen van calamiteiten, zoals vissterfte. Ook stank en beeldkwaliteit waren soms aanleiding om te baggeren. In een aantal gevallen is het baggerwerk geclusterd. De buurten Oud-Zuid en Zuid-West zijn een voorbeeld van zo'n clustering, waar meerdere watergangen gebaggerd zijn.

Samen met het waterschap Noorderzijlvest is een baggerbeheerplan opgesteld. Hiertoe zijn peilingen uitgevoerd en zijn prioriteiten gesteld op basis van clusters (meerdere buurten binnen een wijk). De planning voor het baggeren wordt afgestemd met het waterschap. Op basis van het baggerbeheerplan zijn de baggerkosten geraamd voor de komende periode.

Baggerspecie wordt verontreinigd en ontstaat door de werking van riooloverstorten. Baggeren is tevens bedoeld om de aan- en afvoerfunctie te garanderen. Het baggerbeheerplan vormt de leidraad voor de uitvoering van baggerwerkzaamheden.

Het gemeentelijk baggerplan van Haren is vanaf 2014 in uitvoering genomen. Voor zover de maatregelen betrekken op de zorgplichten, zijn de baggerwerkzaamheden gefinancierd vanuit de rioolheffing. De vijvers in Oosterhaar zijn vrijwel allemaal gebaggerd. De vijvers bij het transferium en in het Boeremapark zouden in 2018 worden gebaggerd, maar dit is uitgesteld tot 2019. Er wordt dan een combinatie gemaakt met verbetering van oevers in het Boeremapark. Tevens worden in 2019 de nog resterende kleine vijvers in Haren Noord en Haren Zuid meegenomen.

In Ten Boer is de afgelopen planperiode een slibmeting gedaan in watergangen die nog niet zijn gebaggerd. Een groot deel van de baggerwerkzaamheden is uitgevoerd in de voorgaande periode. Er zijn geen grote knelpunten bekend. Een uitzondering vormde de watergang in Woltersum. Deze is voorzien van nieuwe beschoeiing en is volgens planning in 2016 gebaggerd.

2.6 Grondwater

De uitvoering van het grondwaterbeleid is omschreven in bijlage 5 van dit GWRP. In de afgelopen periode is vooral onderzoek gedaan naar het voorkomen van hoge grondwaterstanden en het voorkomen van overlast. Daarnaast zijn projecten uitgevoerd in verschillende buurten in Groningen waar structurele grondwateroverlast is.

- In de Suikerbuurt is drainage aangelegd om het grondwaterpeil te beheersen. Dit is in samenwerking met woningcorporatie uitgevoerd.
- In de Schildersbuurt is in overleg met bewoners onderzoek gedaan. Gelijktijdig met de vervanging van het riool is drainage aangelegd.
- Bij de Jacobsstraat in de Oosterpoort bleek uit onderzoek dat de gemeente geen rol heeft in het oplossen van de problematiek.

De uitvoering van deze projecten is goed verlopen. Er is dan ook geen aanleiding om het beleid aan te passen. In 2018 is opdracht gegeven om een grondwatermodel te maken. Naar verwachting zullen hierdoor in de toekomst minder peilbuizen nodig zijn. De afgelopen periode zijn er al circa 100 opgeruimd. Het grondwatermeetnet wordt vervolgens geëvalueerd. Het grondwatermeetnet zal worden uitgebreid naar Haren en Ten Boer.

In Haren waren er in de afgelopen periode regelmatig vragen en klachten. Door het geven van voorlichting kon veel verholpen worden. Uit de klachten zijn geen directe maatregelen voortgekomen, behalve in de omgeving van de Zwanenbloemweg in Tuindorp. Hier is de grondwateroverlast en ontwatering verbeterd door dit gebied af te koppelen van de riolering.

2.7 Duurzaamheid

De Romeinen gebruikten al riolering. In 2000 jaar is het werkingsprincipe van water dat onder vrij verval afstroomt, niet wezenlijk veranderd. Het is met recht een duurzaam principe. Door de enorme uitbreiding van het stedelijk gebied is dat systeem wel steeds complexer geworden, en zijn steeds meer pompen nodig om het water uiteindelijk bij de zuivering te krijgen.

De belangrijkste duurzaamheidsdoelen voor de riolering zijn:

- Scheiden aan de bron, wat schoon is schoon houden
- Energie besparen
- Grondstoffen en warmte terugwinnen

Hierin staat ook de rioleringssector voor een uitdaging. In de afgelopen periode is die opgepakt door een aantal projecten uit te voeren.

Het terugwinnen van warmte is opgepakt

door de uitvoering van een riothermieproject bij de Papiermolen. Bij verlegging van een persleiding is een nieuw type buis gebruikt die als warmtewisselaar fungeert en warmte uit het rioolwater kan halen. Met ingang van seizoen 2019 zal het zwembad hiermee (mede) verwarmd gaan worden.

Er is een verkenning uitgevoerd naar het energiezuinig maken van rioolgemalen. Er is een aantal gemalen aangepast en er zijn frequentieregelaars toegepast.

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om in warme periodes de warmte uit stadsvijvers te gebruiken. De warmte heeft een slechte invloed op de waterkwaliteit en kan mogelijk benut worden voor andere doeleinden. Hier liggen goede kansen. In de komende periode wordt een pilotproject gestart.

Er is een onderzoek uitgevoerd naar nuttig gebruik van biomassa die vrijkomt bij het beheer. Als resultaat hiervan wordt nu een deel van het maaisel van bermen vergist. Het onderzoek naar het gebruik van maaisel dat vrijkomt bij het maaien in en rond oppervlaktewater heeft nog geen nuttig gebruik opgeleverd, dit maaisel wordt nog gestort. Er zijn ook een aantal experimenten uitgevoerd met biomassa, onder andere met kunstenaars.



Haren heeft de afgelopen jaren een stimuleringsbudget voor de aanschaf van regentonnen gehad.

2.8 Beheer en onderhoud, gemalen

Dagelijks beheer en onderhoud is essentieel voor het in stand houden van een goed werkend rioleringsstelsel. Kleine verstoppingen en storingen aan rioolgemalen zijn aan de orde van de dag. Met name huis- en kolkaansluitingen zijn gevoelig voor verzakking en verstopping, wat vaak tot directe overlast leidt. Door de inzet van een eigen rioolploeg kunnen deze storingen meestal snel worden verholpen. Hetzelfde geldt voor rioolgemalen. Hier zijn vochtige doekjes de hoofdoorzaak van storingen. Nog heel veel mensen spoelen deze doekjes door het toilet, waardoor pompen vaak vast blijven zitten. Ook de steeds zwaardere buien zorgen voor meer klachten. Hier ligt een directe relatie met het schoonhouden en vegen van straten. Hoe minder er geveegd wordt, hoe meer verstoppingen optreden. Preventie werkt! Dat is ook de reden waarom veegkosten voor 40 procent uit de rioolheffing worden betaald.

Een mooi nieuw product dat hieruit ontstaan is, is de grastafel.

In Groningen bestaat al een aantal jaren een stimuleringsregeling voor de aanleg van groene daken. De aanleg van groene daken levert niet alleen een bijdrage aan de tijdelijke berging van water, maar draagt ook bij aan de verbetering van het leefklimaat en heeft een natuurwaarde. Ook in de komende periode willen we deze regeling voortzetten.

Groningen ondersteunt Operatie Steenbreek. Door de NMF Groningen wordt dit project begeleid in de stad. Het doel is om verharding op te breken en te vervangen door groen. Doel is ook mensen voor te lichten en te weerhouden van het verstenen van hun tuinen. De actie slaat goed aan en geeft een positieve impuls aan een vergroenende stad. Het is een wens om ook het gemeentelijk areaal te scannen: ook de gemeente heeft overbodige verharding liggen die kan worden vervangen door groen.

Te onderhouden areaal

| Onderdeel | Totale omvang |
|---------------------------|---------------|
| Gemengd stelsel | 708 km |
| Gescheiden stelsel | 385 km |
| Overstort-riool, duiker | 25 km |
| Riooloverstorten | 215 stuks |
| Randvoorzieningen | 21 stuks |
| Regenwateruitlaten | 443 stuks |
| Straat- en trottoirkolken | 85.000 stuks |
| Persleidingen | 150 km |
| Rioolgemalen | 844 stuks |

Reiniging en inspectie

Riolen worden periodiek gereinigd en geïnspecteerd met videocamera's. Reiniging en inspecties gebeuren eens per twintig jaar. In het verleden was dat eens per vijftien jaar. Daardoor is er de afgelopen periode veel minder geïnspecteerd.

Doel van de inspecties is om de toestand periodiek vast te leggen en om te controleren of uitgevoerde maatregelen het gewenste effect hebben. Dit blijkt over het algemeen het geval te zijn. Door de inspectiegegevens in te voeren in het beheersysteem kunnen goede analyses worden gemaakt van de toestand van het rioolstelsel. In de afgelopen periode is dat ook gedaan, waardoor er een goed inzicht is in de kwaliteit van de rioolstelsels. Dit is van groot belang, omdat de investeringen in rioolreparatie, relinen en vervangen de grootste post op de begroting van de riolering zijn.

Reiniging en inspectie is in alle drie voormalige gemeenten volgens plan uitgevoerd. In Haren ligt nog een opgave om het beeld van de riolen ouder dan 30 jaar volledig te krijgen. Op basis van de planning van Haren is dat er naar verwachting in 2025.

Beheersysteem

Voor doelmatig beheer en een goede analyse van de toestand van de riolering is overzicht en inzicht nodig. Dit wordt verkregen door alle gegevens over ligging en toestand bij te houden in een beheersysteem. Dit systeem levert actuele kaartinformatie en heeft tools om analyses te maken om nut en noodzaak van maatregelen tegen elkaar af te wegen. Het legt daarmee een basis voor het programma van

reparatie, relinen en vervanging van riolering en overige assets.

Het bijhouden van alle wijzigingen doet de gemeente zelf. Hiervoor is structurele formatie nodig. In de regio Groningen en Noord-Drenthe loopt momenteel een samenwerkingsproject waarin gemeenten hun krachten op dit terrein bundelen. De belangrijkste reden hiervoor is dat continuïteit en kwaliteit lastig te waarborgen is. Ook in Groningen zijn de afgelopen jaren achterstanden ontstaan. In Haren werd dit werk grotendeels uitbesteed. In de komende periode wordt onderzocht of de regionale samenwerking ook voor Groningen meerwaarde biedt.

Beheer rioolgemalen

Voor rioolgemalen bestaat een onderhoudsregime dat wordt uitgevoerd door gespecialiseerde gemalenbeheerders. In Groningen en Ten Boer werd hiervoor het beheerprogramma SAM gebruikt. In Groningen en Ten Boer zijn de afgelopen jaren een aantal reguliere vervangingswerkzaamheden uitgevoerd.

Steekproefsgewijs is de kwaliteit van de persleiding van de drukriolering gecontroleerd. Hieruit is geconstateerd dat de kwaliteit nog goed is.

Er zijn in Groningen verschillende hoofdpstsystemen. Een hoofdpst is een centrale computer waarmee gemalen communiceren over werking, storingen en meetgegevens. Belangrijke gemalen kunnen hiermee op afstand worden bediend. Onder andere vanwege het aflopen van beheercontracten is onderzoek gestart naar meer eenheid, efficiency en mogelijkheden van outsourcing. In de komende periode zal hier nader invulling aan worden gegeven.

In Haren was het gemalenbeheer sterk afhankelijk van de inzet van de gemalenbeheerder. Er was geen beheersysteem en veel gemalen zijn niet op een hoofdpst aangesloten. Haren leunde hiermee sterk op de kennis en beschikbaarheid van een persoon, die het overigens wel klaar speelde om het gehele drukrioleringsstelsel goed in werking te houden. Op basis van een vast budget werden jaarlijks onderhoud en vervangingsmaatregelen uitgevoerd. In de praktijk bleek dit tot een vrij constant jaarlijks budget te leiden.

2.9 Investerings

In Groningen zijn alle voorgenomen projecten uit het GWRP van 2014 uitgevoerd of nog in uitvoering. Er is 15,6 km riolering vervangen waarbij tegelijk de afvoer van het regenwater is afgekoppeld. Verder is 3 km riolering regenwaterriool gelegd en is het gehele

bedrijventerrein Euvelgunne binnenkort geheel afgekoppeld. Er is 13,6 km riolering 'gerelined'. Bij relinen wordt een kous in de bestaande buis geplaatst waarna het riool minimaal 50 jaar weer goed kan functioneren.

In totaal is dus in de afgelopen periode bijna 30 kilometer riolering structureel verbeterd en een geheel bedrijventerrein afgekoppeld.

De gemeente werkt in de projecten steeds meer samen met andere partijen. Hierdoor worden projecten complexer en gaan ze vaker in de tijd schuiven.

In Haren zijn een aantal projecten uitgevoerd:

- Afkoppelen afgelopen periode insteek geweest, daardoor weinig gerelined.
- Glimmen: 100 m riool vervangen
- Enkele duikers vervangen, weinig reparaties

In Ten Boer zijn diverse ontvangstputten aangepast, die aangetast waren door lozingen vanuit persleidingen. Het gaat om putten in Thesinge, Ten Post en Woltersum. Op diverse locaties in Ten Boer zijn afkoppelprojecten uitgevoerd en er zijn grondwaterproblemen aangepakt.

2.10 Meten en monitoren

Met meetapparatuur wordt de werking van rioolstelsels geregistreerd. Door analyse van

bijvoorbeeld hevige buien wordt gekeken hoeveel de praktijk afwijkt van onze theoretische modellen. Deze kunnen waar nodig worden bijgesteld. Hiermee ontstaat een steeds nauwkeuriger inzicht in de werking van het water- en rioolsysteem.

Op basis van het monitoringsplan wordt continu gemeten bij 26 van de 177 overstorten (inclusief de overstorten die voorzien zijn van een bergbezinkvoorziening). Deze 26 locaties worden representatief geacht voor het gehele stedelijke gebied. Bij twee locaties (Noorderplantsoen en Molukkenvijver) wordt de kwaliteit van het overstortwater bemonsterd en geanalyseerd. Op deze twee locaties meten we ook de kwaliteit van het oppervlaktewater: na elke overstorting en één keer per twee maanden. Het doel hiervan is meer inzicht te krijgen in de werking van de overstorten en de effecten van overstortingen op het oppervlaktewater.

Analyse van meetresultaten heeft bijvoorbeeld in het gebied van Euvelgunne geleid tot het wijzigen van investeringen waardoor fors op kosten is bespaard.

In Haren zijn in samenwerking met Groningen enkele overstorten in Glimmen voorzien van meetapparatuur. Deze zijn inmiddels geïntegreerd in het Groningse meetnet.

In Groningen en Ten Boer wordt ook aan het grondwater continu gemeten. Al deze data wordt ontsloten in een programma waarmee logische analyses gemaakt kunnen worden. De meetgegevens leveren ook belangrijke informatie bij het oplossen van overlastsituaties. Haren beschikt niet over een grondwatermeetnet.

3. Organisatie, participatie en communicatie

3.1 Personele capaciteit

Zowel Groningen als Haren hadden de afgelopen periode beperkte personele capaciteit. In beide gemeenten was de basiscapaciteit al laag. Daarbij kwam dat er mensen zijn vertrokken, dat er mensen zijn uitgeleend en dat een aantal mensen langdurig ziek waren. Kwaliteit, productie en werkbeleving hebben hieronder geleden.

In 2017 is in de regio Groningen en Noord-Drenthe onderzoek gedaan naar de competenties voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken bij alle gemeenten in de regio. Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van de branchestandaard die is ontwikkeld door stichting RIONED, het kenniscentrum voor riolering van de Nederlandse gemeenten. Voor

het cluster Groningen – Haren – Ten Boer is een advies uitgebracht.

In dit advies is geconstateerd is dat de personele capaciteit om verschillende redenen onder druk staat:

- verbreding takenpakket (grondwater, uitwerken meten & monitoren);
- ondersteuningsvragen uit de regio;
- uitbreiding van het te beheren areaal;
- andere inzet gevraagd vanuit de eigen organisatie, meer integraal werken, burgerparticipatie.

Naar aanleiding van deze adviezen is een plan van aanpak opgesteld waarin concrete acties zijn opgenomen om hiermee aan de slag te gaan. De formatie voor de watertaken is daardoor met 2 fte uitgebreid.

3.2 Samenwerking in de waterketen

De samenwerking in de waterketen is op verschillende fronten in ontwikkeling. In Waterpas werkt de gemeente samen met beide waterschappen en Waterbedrijf Groningen. Deze samenwerking bestaat al vanaf 2003 en voorziet in een gezamenlijke aanpak van projecten en een tweejaarlijks bestuurlijk overleg. Zelfs na zo'n lange periode is het samenwerkingsverband nog springlevend en voorziet zowel in de behoefte van afstemming, als in een netwerk. Elkaar kennen en elkaar



informereren is een belangrijke voorwaarde voor succesvolle samenwerking.

Daarnaast is er vanaf 2011 een regionale samenwerking in Groningen en Noord-Drenthe. In de samenwerking worden een aantal regionale projecten uitgevoerd rond gezamenlijk gegevensbeheer en gezamenlijk meten en monitoren. In beide projecten vervult de gemeente Groningen een ondersteunende rol. Daarnaast zijn er clusters van gemeenten en

waterschap gevormd, die eigen programma's hebben opgesteld rond lokale problematiek. Het cluster Groningen – Haren – Ten Boer opereerde hierin onder de vlag van Waterpas.

Zowel Waterpas als de regionale samenwerking worden gecontinueerd. Groningen blijft hierin actief als grote gemeente met kennisvoorsprong in de regio. We blijven deze kennis voor de partners in de samenwerking beschikbaar stellen.

3.3 Klachten en meldingen

Klachten en meldingen worden geregistreerd. Bij klachten en meldingen over verstoppingen en wateroverlast staat altijd een ploeg mensen klaar die deze klachten snel kan verhelpen. Naast deze reguliere taak hebben we ook wat extremere natte en droge periodes meegemaakt. In natte periodes is er een toename van klachten over grondwateroverlast. Op grond waar water slecht infiltreert, zoals leem en klei, komt dan vaker water in kruipruimtes voor. In deze periodes is extra aandacht voor voorlichting. In de droge zomer van 2018 nam ook het aantal klachten en meldingen over droogte toe. Naast verdroging van groen ging dat ook over mogelijke risico's van zettingen in de ondergrond. Dit thema is betrekkelijk nieuw. Er worden inmiddels analyses gemaakt om de mogelijke problemen in kaart te brengen, als onderdeel van de klimaatadaptatie.

3.4 Participatie en communicatie

Omdat water, riolering en projecten veel inwoners raken is er goede communicatie en participatie nodig. Er is daarom de afgelopen periode aan de volgende thema's gewerkt:

- Informeren: intern en extern van elkaar weten wat we doen, zaken als klimaatadaptatie uitleggen, het goede voorbeeld geven, uitleg over projecten.
- Gedragsbeïnvloeding: waterbesparing, goed rioolgebruik, wat kan ik zelf doen?, Steenbreek.
- Participatie: samen aan de slag met klimaatadaptatie, uitwerken van water-structuurplannen, afkoppelen op eigen erf.

Naast de projectgerichte aanpak zijn diverse middelen ingezet om inwoners te betrekken. De ervaring heeft geleerd dat flyers en folders slecht werken. Middelen moeten in samenhang worden gezien. Campagnes werken over het algemeen goed. Ook loont het om aan te sluiten bij initiatieven uit de bevolking. De series op OOG TV zoals GoudGroen worden hoog beoordeeld.

Voor het bereiken van participatie helpt het stimuleren van groene daken en regentonnen goed. Deze middelen worden al jaren met succes toegepast.

4. Wat kan beter?

Het overgrote deel van de voornemens uit het laatste GWRP zijn gerealiseerd. Veel is goed gegaan en er zijn mooie resultaten bereikt. Dat neemt niet weg dat we ook dingen geleerd hebben en dat we onderkennen dat sommige onderwerpen voor verbetering vatbaar zijn.

Wat verbetering behoeft, is bijvoorbeeld de continuïteit en capaciteit van de organisatie. Er heeft al een bijstelling van de capaciteit plaatsgevonden, maar een aantal taken blijft kwetsbaar.

De verordening afvoer regenwater en grondwater heeft onvoldoende doorgewerkt. Aanpassing van de verordening en uitbreiding van de gebiedsaanwijzing is nodig.

De participatie kan beter. Juist een onderwerp als klimaatadaptatie leent zich er sterk voor om samen met inwoners en buurten te zoeken naar doeltreffende oplossingen. Daarmee kan ook de verbinding worden gemaakt met thema's als energie en duurzaamheid.

Bijlage 3

Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden

Een grondslag bij het opstellen van het GRP is de systematiek van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden (DoFEMaMe). Het toetsen van de doelen aan de maatstaven vormt de basis voor de evaluatie van de prestaties van de afgelopen periode en voor de verantwoording van de middelen die de komende periode benodigd zijn.

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 lossier 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 verdergaand volgen van het functioneren van de riolering, waardoor doelmatiger maatregelen getroffen kunnen worden.

In het Afvalwaterbeleidsplan is de DoFEMaMe 2.0 methode centraal gesteld bij de uitwerking van de zorgplichten. In hoofdstuk 2 daarvan is

een bestuurlijke samenvatting opgenomen, waarin de doelen specifiek en meetbaar worden gemaakt voor toepassing op de dagelijkse uitvoering van de gemeentelijke watertaken. In onderstaande tabel is dit uitgewerkt.

| Functionele eisen | Maatstaven | Meetmethoden |
|---|---|--|
| Doel 1: Risico's voor de volksgezondheid door aanraking met schadelijke stoffen en geuroverlast maximaal beperken. | | |
| Geen (onaanvaardbaar) gezondheidsrisico | <p>1. Risico op besmetting met watergerelateerde ziektes door blootstelling aan riool- of regenwater is laag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het afvalwater van alle percelen wordt ingezameld en via de riolering naar de zuivering getransporteerd, tenzij dat niet doelmatig is; - er zijn geen riooloverstorten en -uitmondingen in risicovol oppervlaktewater; - water-op-straat komt niet langdurig voor in woonbuurten. | <ul style="list-style-type: none"> - Alle percelen zijn aangesloten op riolering of IBA of gelijkwaardig. - Klachten en meldingen bij de GGD. - Op basis van het Waterkwaliteitsspoor locaties selecteren die een potentieel risico vormen voor de volksgezondheid (locaties bij overstorten en uitmondingen gescheiden stelsels, etc.). - Gebruik gevalideerd rekenmodel voor riolering. - Gebruik inspecties en metingen voor controle op deugdelijke werking. <p>Zolang kennis over volksgezondheidsrisico's beperkt is en daarmee niet inzichtelijk is, is nader onderzoek nodig.</p> |
| | <p>2. In het openbaar gemeentelijke gebied voldoen de rioleringsobjecten aan de MIC-waarde (Minimum Inhibitory (remmende) Concentration) voor H2S.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Alleen onderzoek naar aanleiding van klachten - Meting m.b.v. H2S-meters. |

| Functionele eisen | Maatstaven | Meetmethoden |
|--|---|--|
| Doel 2: Wateroverlast door water-op-sstraat en overstrooming maximaal beperken. | | |
| Riolering: Geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door wateroverlast | <p>1. De maatstaf is gebaseerd op 2 uitgangspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Water-op-sstraat/hinder</i> Toetsing of ontwerp van systeem voldoet aan het ontwerpcriterium: één keer per twee jaar water op straat (bui08 uit LR); risicoanalyse met zwaardere bui uitvoeren. - <i>Wateroverlast en schade</i> Water-op-sstraat mag niet leiden tot water in woningen of panden, behalve bij zeer extreme neerslaggebeurtenissen (herhalingstijd groter dan 100 jaar) | <ul style="list-style-type: none"> - 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. In dit model is ook het stedelijk oppervlaktewater opgenomen voor zover het van invloed is op het functioneren van de riolering. - Voor de toetsing van wateroverlast en schade dient het model te zijn aangevuld met de hoogtematen uit de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) 2.0. - Controle of water-op-sstraat en wateroverlast uit het model worden bevestigd door het klachten- en meldingssysteem. |
| | 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"> - Waterparagraaf in bestemmingsplan. - AHN2.0 voor toetsing of maaiveldinrichting klimaatbestendig is. |
| Grondwater: Geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door grondwateroverlast | Grondwaterstand die behoort bij de aan het perceel gegeven bestemming. | <ul style="list-style-type: none"> - Toets op klachten (bij > 5 oorzaak onderzoeken). |

| Functionele eisen | Maatstaven | Meetmethoden |
|--|---|--|
| Doel 3: Hinder door falen van riolen en door verstopping of werkzaamheden beperken. | | |
| Instabiliteit: Constructie voldoende stevig om functie bovenliggend maaiveld te garanderen | Gemiddeld aantal keer per jaar instorting (buis of put) < 2 per 100 km. | Registratie klachten en meldingen. |
| Bereikbaarheid: Minimale overlast door werkzaamheden | Aantal klachten < 5% aantal betrokken aansluitingen. | 1. Registratie klachten en meldingen. 2. Informatie buitendienst. |
| Verstopping: Minimale verstopping huisaansluitingen door vervuiling van het hoofdriool | Aantal klachten < 1% aantal eenheden. | 1. Registratie klachten en meldingen. 2. Nader onderzoek oorzaak verstopping. |
| Riolering: Voorkomen verslechtering functioneren riolering door (verkeerde) inrichting van de openbare ruimte | 1. Geen constructies (palen, ondergrondse afvalinzameling, enz.) nabij riolering. | Constructies (palen, ondergrondse afvalinzameling, enz.) worden niet binnen normafstand geplaatst. |
| | 2. Anders inrichten van het maaiveld mag niet tot verslechtering functioneren riolering en systemen leiden. | - Analyse wateroverlast m.b.v. rekenmodel. - Uitvoeren maaiveldanalyse tijdens extreme neerslag. - Uitvoering klachtenanalyse na extreme neerslag. |
| | 3. Bij het planten van bomen dient overleg plaats te vinden met de rioolbeheerder. | Belang van riolering is voldoende meegewogen in locatiekeuze bomen. |

| Functionele eisen | Maatstaven | Meetmethoden |
|---|--|--|
| Doel 4: Voor goede oppervlaktewaterkwaliteit zorgen door zo weinig mogelijk schoon water af te voeren naar de zuivering. | | |
| Watersysteem: Emissies uit riolering hebben geen nadelig effect op gezond watersysteem, maatgevend waterkwaliteitscriterium volgt watersysteemanalyse (O2 dip, eutrofiering, slibophoping) | Eisen volgend uit het waterkwaliteitsspoor en streefbeelden. | <ul style="list-style-type: none"> - Voer een watersysteemanalyse uit. - Gemeente en waterschap formuleren samen ambities voor watergangen. - Bepaal knelpunten voor realisatie streefbeelden. Onderzoek mate en oorzaak knelpunt. |
| Watersysteem: Lozingen afvalwater in het buitengebied hebben geen nadelig effect op waterkwaliteit | Eisen volgend uit het waterkwaliteitsspoor. Toepassing verbeterde septic tank. | Bepaal knelpunten aan de hand van streefbeelden. |
| Transporteren afvalwater: Voldoende afnamecapaciteit theoretisch | Capaciteit is DWA + poc. | Standaard pve gemalen. |
| Transporteren afvalwater: Voldoende afnamecapaciteit in praktijk | <ol style="list-style-type: none"> 1. Werkpunt pomp is 50-130% van theoretische capaciteit. 2. Beperkt aantal storingen gemalen, afhankelijk van functie en uitvoering gemaal. | <ul style="list-style-type: none"> - Gemalen met debietmeter: gemeten verpompt debiet gedeeld door het verpompt debiet dat geleverd had moeten worden, afhankelijk van instellingen gemaal. - Gemalen zonder debietmeter: volumetest. - Metingen in procesautomatiseringssysteem geautomatiseerd verwerken in KPI's. - Meting in procesautomatiseringssysteem geautomatiseerd verwerken. |
| Transporteren afvalwater: Voorkomen dat afvalwater vermengd wordt met "vals" schoon water | Werkelijke DWA afvoer < 130% theoretische afvoer. | Debiet gemalen meten, theoretisch debiet bepalen analyses uitvoeren. |

| Functionele eisen | Maatstaven | Meetmethoden |
|--|---|---|
| Bodem, bij riolen boven GW stand: Inzamelen en transporteren vrijkomend afvalwater emissies naar bodem of grondwater hebben geen nadelig effect | <ol style="list-style-type: none"> 1. Exfiltratie van DWA uit riolering mag geen (ecologische) schade veroorzaken. 2. Bij afkoppelen hemelwater mag geen bodemverontreiniging ontstaan. 3. Er mogen geen lekkages voorkomen bij persleidingen. | Gebruik risicomanagement methode. |
| Bodemlozingen: Lozingen afvalwater in het buitengebied hebben geen nadelig effect op de bodem | Eisen volgend uit bodembeschermingsbeleid. | Gebruik risicomanagementmethode. |
| Doel 5: De klant staat voorop. Aantal klachten zit onder het landelijk gemiddelde. | | |
| Klantvriendelijke benadering | <ol style="list-style-type: none"> 1. Correcte, snelle en accurate afhandeling van klachten, meldingen en vragen. 2. Afhandeling conform afspraken gemeentelijke klachtenregeling. | <ul style="list-style-type: none"> - Registratie klachten en meldingen. - Managementrapportage. |
| Transparante bedrijfsvoering | 1. Rioleringsbeheer wordt qua werkzaamheden en kosten zo veel mogelijk gescheiden van andere infrastructuur gehouden. Kosten zijn te herleiden. | <ul style="list-style-type: none"> - Administratie. - Managementrapportage. - Evaluatie afvalwaterbeleidsplan. |
| | 2. Inzicht in prognose rioolheffing en lasten. | <ul style="list-style-type: none"> - Kostendekkingsplan. - Administratie. - Managementrapportage. |
| Tijdige en volledige communicatie | Aantal klachten over communicatie < 1%. | Registratie klachten en meldingen. |

Bijlage 4

Programma en kosten 2020

| | Relinen | | |
|------------------------|-----------|--------|-----------|
| | diameter | lengte | kosten |
| Groningen | | | |
| Laanhuizen | | | |
| Laan 40/45 | 800/1200 | 674 | 808.800 |
| Laan 40/45 | 1000 | 75 | 1.200.000 |
| Totaal | | 749 | 2.008.800 |
| Oosterparkbuurt | | | |
| Prof Rankestraat | 1400/1200 | 236 | 590.000 |
| Dirk Huizingastraat | 1400/2100 | 198 | 495.000 |
| Totaal | | 434 | 3.000.000 |
| Peizerweg | | | |
| Peizerweg | 600/900 | 551 | 427.025 |
| Peizerweg | 800/1200 | 379 | 454.800 |
| Totaal | | 930 | 881.825 |
| Kostverloren | | | |
| Hoendiep | 600/900 | 223 | 172.825 |
| Totaal | | 223 | 172.825 |

| Relinen | | | |
|-----------------------------------|----------|--------|---------|
| | diameter | lengte | kosten |
| Haren | | | |
| Nesciolaan | 1000 | 110 | 132.000 |
| spoorwegovergang (Waterhuizen) | 600 | 20 | 9.000 |
| Rijkstraatweg oostzijde (Glimmen) | 250/375 | 210 | 57.750 |
| Totaal | | 340 | 198.750 |

| Saneren plus afkoppelen | | | |
|-------------------------|----------|--------|---------|
| | diameter | lengte | kosten |
| Ten Boer | | | |
| Hamplaats | 200 | 150 | 180.000 |
| Totaal | | 150 | 180.000 |

| Diversen | | | |
|-------------------------------|--|--|------------|
| Klimaatadaptatie | | | 1.500.000 |
| Waterslag 3 | | | 500.000 |
| Gemalen Haren, ombouw | | | 750.000 |
| Afkoppelbudget | | | 1.500.000 |
| Rioolreparaties | | | 300.000 |
| Subsidieregelingen | | | 100.000 |
| Bijdrage Noorderstationstraat | | | 500.000 |
| afkoppelen Vinkenlokatie | | | 500.000 |
| Totaal | | | 12.092.200 |

Bijlage 5

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 zo veel 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:

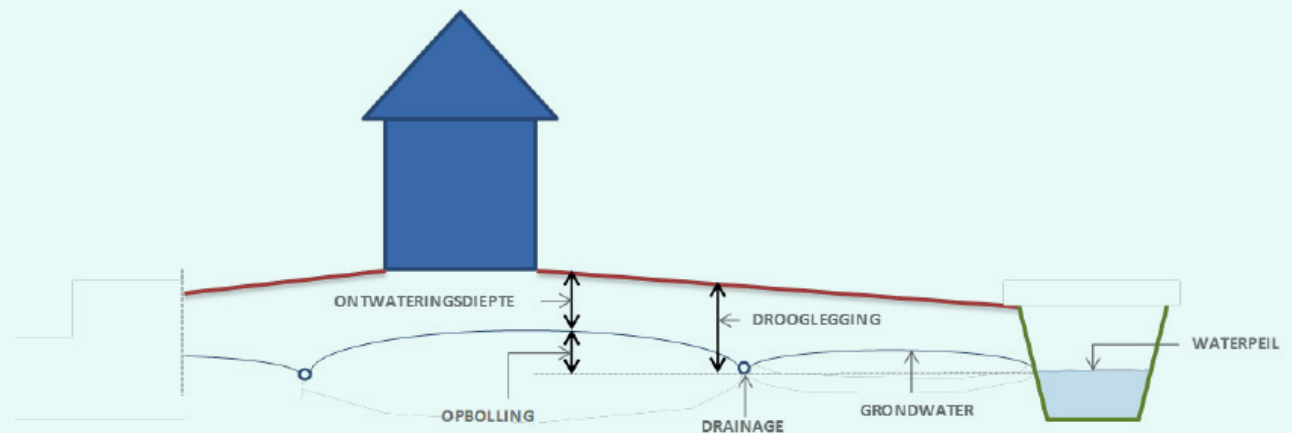
- De voorzieningen voor grondwater zijn in goede staat en functioneren goed.
- Grondwater wordt indien mogelijk niet via het afvalwaterstelsel afgevoerd.
- De gemeente heeft inzicht in de grondwatersituatie in het bebouwde gebied.
- De gemeente verleent, bijvoorbeeld bij klachten, een goede service aan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

Veelgebruikte termen grondwaterzorgplicht

In de bestemmingsfase worden de problemen onderkend op basis van de 'Watertoets' (ruimtelijke ordening). In de inrichtingsfase worden de maatregelen gerealiseerd door middel van grondexploitatie en bouwvoorschriften (bouwvergunning).



Mochten zich daarna nog problemen voordoen met de grondwaterstand, dan zal de gemeente, binnen de grenzen van doelmatigheid, onderzoek doen en zo nodig maatregelen treffen om deze gevolgen zo veel 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.

Deze maatregelen kunnen bestaan uit het inzamelen, bergen, transporteren en 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 rioolwaterzuiveringsinstallatie mogelijk.

Situatie gemeente Groningen

(Grond)wateroverlast in bebouwd gebied kan vele oorzaken hebben. Op voorhand is het niet altijd 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.

Uit onderzoek is gebleken dat enkele stadsdelen van tijd tot tijd overlast van grondwater ondervinden. De meeste natte gebieden kennen een kleiïge, slecht doorlatende ondergrond of een slecht doorlatende laag (bijvoorbeeld keileem), soms in combinatie met veen of een laag opgebrachte grond. Over het algemeen blijkt dat de lagergelegen delen van de stad te maken hebben met hoge grondwaterstanden.

In de stad Groningen zijn ongeveer 200 peilbuizen geplaatst waarmee de grondwater-

stand wordt gemonitord. In Haren en Ten Boer zijn nog maar beperkt meetpunten aanwezig, hier wordt aan gewerkt. Minimaal één jaar voor de start van rioleringswerkzaamheden wordt de grondwaterstand in beeld gebracht, om eventuele effecten van de werkzaamheden nauwkeurig te kunnen beoordelen.

Aangenomen wordt dat oude rioolstrengen een kleine hoeveelheid regenwater opnemen en dus drainerend werken. Dat is niet gunstig voor de werking van het rioolstelsel: er stroomt schoon water ('rioolvreemd water') in het rioolstelsel dat onnodig naar de zuivering wordt verpompt.

Handelwijze bij grondwateroverlast

Bij klachten over regen- en grondwater zal, afhankelijk van de situatie, de gemeente de klacht zorgvuldig in behandeling nemen. De gemeente doet onderzoek naar de aard en omvang van de overlast:

- planmatig in grondwateraandachtsgebieden;
- in het kader van voorgenomen projecten;
- naar aanleiding van klachten.

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. Grondwateroverlast wordt als structureel beschouwd als er structureel te hoge grondwaterstanden zijn én

er meldingen zijn over structurele, aantoonbaar nadelige gevolgen. Hiervan is sprake als de overlast wederkerend is (ten minste jaarlijks) en gedurende ten minste drie jaar optreedt. Een uitzondering hierop zijn natte kruipruimtes bij nieuwbouwwoningen gebouwd na 1992. Deze woningen dienen te voldoen aan het Bouwbesluit. Een natte kruipruimte bij deze woningen behoort niet tot overlast in de leefruimte te leiden, anders is er sprake van een bouwkundig gebrek.

Bij de oplossing wordt ook een afweging gemaakt op basis van doelmatigheid. Het schema onderaan de bijlage geeft aan welke criteria er gelden en wanneer de gemeente maatregelen gaat uitvoeren.

Net als bij regenwater wordt de perceeleigenaar primair aangesproken als het gaat om het eigen perceel. 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) $\geq 0,80$ cm minus maaiveld is;
- indien de grondwaterstand in extreme omstandigheden $\geq 0,40$ cm minus bovenkant vloerpeil blijft.

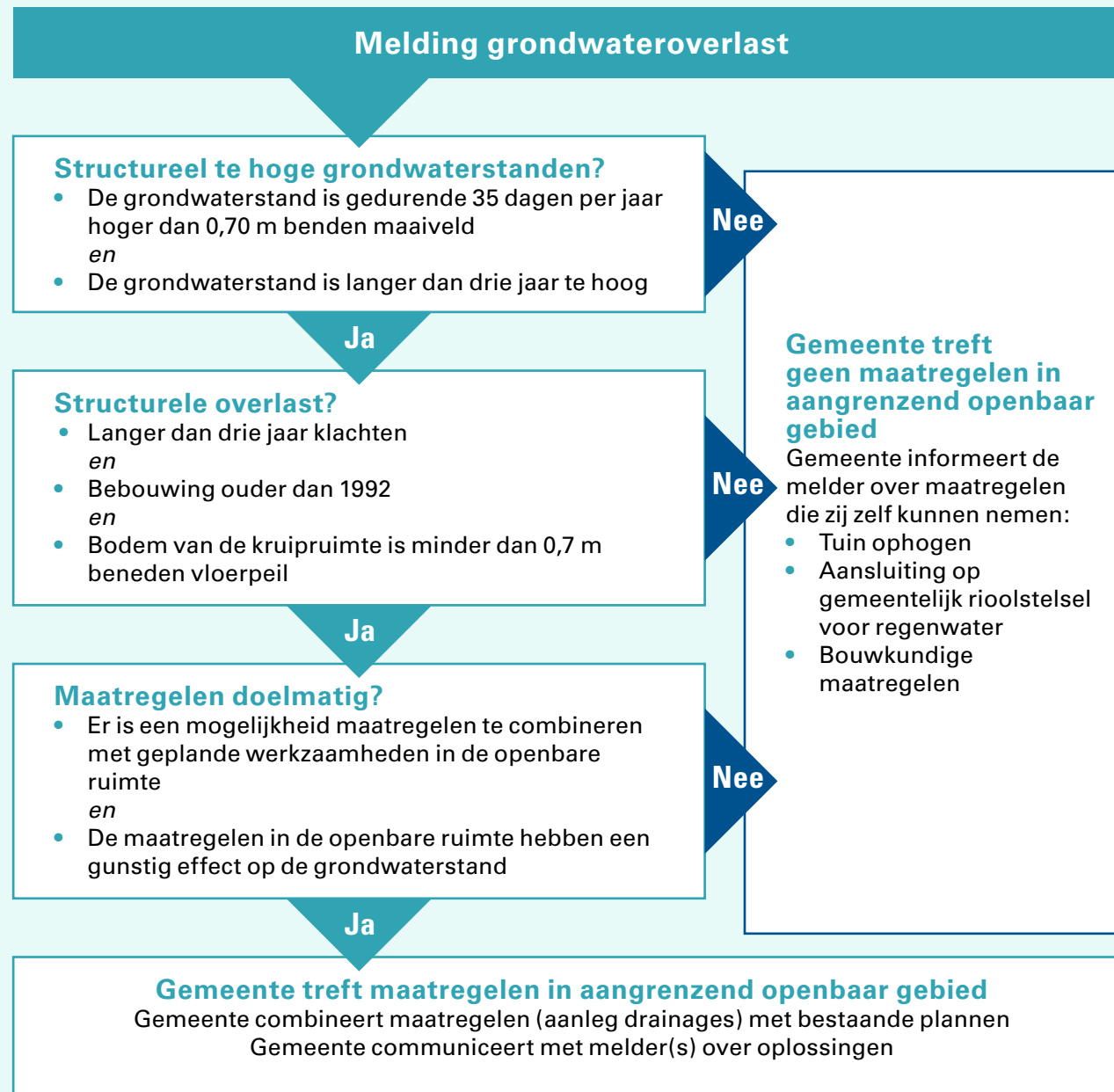
De gemeente treft maatregelen voor zover deze doelmatig zijn. Hiervoor wordt een doelmatigheidstoets gehanteerd, met de volgende elementen:

- Effectiviteit: met de maatregelen worden de problemen voorkomen of beperkt.
- Kosten: de kosten van de maatregelen staan in verhouding tot de nadelige gevolgen.

In de praktijk betekent dit dat maatregelen alleen worden uitgevoerd in samenloop met andere werken.

In buurten waar de criteria voor structurele overlast gelden en waar voor langere tijd geen werkzaamheden zijn gepland, kunnen gebiedsgerichte maatregelen worden genomen. 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.

Beslisboom maatregelen grondwateroverlast



Bijlage 6

Uitkomsten workshop Groninger Water- en Rioleringsplan 19/06/19

Aanwezig

René Bolle (voorzitter), Ceciel Nieuwenhout (GroenLinks), Jan Pieter Loopstra (PvdA), Tom Rustebiel en Jim Lo-A-Njoe (D66), Daan Brandenburg (SP), Peter Rebergen (ChristenUnie), Yaneth Menger (100% Groningen), Glimina Chakor (wethouder), Anne Helbig, Dries Jansma, Martijn Schuit en div. anderen (ambtenaren), Wolbert Meijer (griffie, verslag)

Bijlage

Presentatie over water, riolering en klimaat *Stellingen Klimateffecten*

1. Schade aan infrastructuur en gebouwen als gevolg van klimaatverandering in de vorm van piekbuien vinden we acceptabel
 - a. In een bepaalde mate zullen we schade als gevolg van klimaatverandering moeten accepteren
 - b. Ondertussen blijft de overheid ervoor verantwoordelijk dat het water fatsoenlijk weg kan
 - c. Waar je schade redelijkerwijs kunt voorkomen cq verminderen, bijv. door slim investeren, moet je het doen
 - d. Differentiëren tussen particulieren, bedrijven en publieke instellingen zoals ziekenhuizen; publiek belang moet leidend zijn, hier inschaling maken.
 - e. Vraag is: waar ligt de grens? Het is belangrijk om risicoanalyses te maken;

pas als je beeld hebt van benodigde investeringen en de risico's die je loopt, kun je politieke keuze maken

2. De gemeente heeft geen rol in het beperken van gezondheidsklachten bij kwetsbare groepen (ouderen, jonge kinderen) door toename van het aantal tropische dagen
 - a. Het is duidelijk dat de gemeente die rol nu al heeft; GGD doet al heel veel
 - b. Overall in de stad moet op redelijke afstand ruimte zijn voor verkoeling, dat is een gemeentelijke verantwoordelijkheid
 - c. De grootste rol van de gemeente ligt in de inrichting van de openbare ruimte, daarnaast is er een bescheiden rol m.b.t. voorlichting aan kwetsbare groepen; ook aandacht hebben voor de openbare gebouwen waar deze kwetsbare groepen verblijven

3. Op hete dagen is de nabijheid van koele plekken zoals parken en groene pleinen onmisbaar
 - a. Ja, en niet alleen op hete dagen; dus gemeente moet openbare ruimte vergroenen
4. Het is acceptabel om gedurende hete periodes weinig zwemplekken te hebben door afname van de waterkwaliteit
 - a. Ook hier geldt dat we dat nu al voor een deel moeten accepteren.
 - b. Wel belangrijk om te kijken wat je kunt doen door slimme oplossingen, maar je hebt niet overal invloed op
 - c. Naarmate de hitte groter wordt moet je wellicht meer inzetten op betere waterkwaliteit (bestrijding blauwalg)
 - d. Gepleit wordt voor meer inzet op en aandacht voor het Stadspark, dat is nu weinig in trek
 - e. Goed om je te realiseren dat het knullig overkomt als je tijdens hitte veel water hebt maar dat je daar niet in kunt zwemmen. Hoe groot je inzet in dezen is, is mede afhankelijk van de kosten.

Vragen

5. Willen wij via ons GWRP inzetten op duurzaamheid, innovatie en een hoge waterkwaliteit waarmee wij een watersysteem accepteren met intensiever beheer en daardoor hogere kosten?
 - a. Het is de vraag of dit uit de rioolheffing moet, dit is een politieke kwestie. Kijk ook naar andere potjes.
 - b. Op projectbasis kan het de moeite waard zijn; beseffen dat stilstand achteruitgang is.
 - c. We willen vooruit (zeker innoveren!), maar tegen welke prijs? En uit welke pot? En bij duurzaamheidsprojecten altijd kijken naar rendement.
6. De gemeente kan de klimaat adaptieve opgaven niet alleen oppakken; inwoners en bedrijven hebben ook een rol. Willen wij door middel van beloning bewoners en bedrijven stimuleren/ verleiden als zij maatregelen treffen die bijdragen aan het vasthouden en bergen van regenwater op eigen terrein en zo ja, hoe? Welke maatregelen komen in aanmerking?
 - a. Differentiëren van heffing is eerder in de raad geweest (2012), voordelen bleken niet tegen nadelen op te wegen, teveel administratieve lasten
 - b. Prikkel tot meer vergroening op zich heel goed, bij particulieren en bedrijven wel

rekening houden bij wat voor hen mogelijk is

- c. Geef bijv. bij operatie Steenbreek veel aandacht aan ontzorgen
- d. Verleiden/stimuleren helpt beter dan het wettelijke spoor
- e. Goed om mee te nemen bij prestatieafspraken met woningcorporaties

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 | Aankoeken 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 ³ 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. |
| Drukriolering | Mechanische riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompjes en persleidingen. |
| 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). |
| Rioolwaterzuiverings-inrichting (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 | Waterpasserende elementenverharding voor de infiltratie van hemelwater naar de bodem. |
| 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. |



Colofon

Uitgever

Gemeente Groningen
Ruimtelijk Beleid en Ontwerp
Gedempte Zuiderdiep 98
Postbus 7081, 9701 JB Groningen

Datum

September 2019

Redactie en fotografie

Jeroen Niezen, Diane Schepers, Dries Jansma, Imke de Vries,
Arjan Geertsema, Jan Koops van 't Jagt, Anne Helbig

Eindredactie

Brouwer communiceert

Infographics

Alles in beeld

Ontwerp

Dorèl Xtra Bold



