

# **Gemeentelijk Rioleringsplan Koggenland**

met planperiode 2014 t/m 2018

Concept



Gemeente Koggenland

Grontmij Nederland B.V.  
Alkmaar, 19 september 2013

# Verantwoording

**Titel** : Gemeentelijk Rioleringsplan Koggenland

**Subtitel** : met planperiode 2014 t/m 2018

**Projectnummer** : 326986

**Referentienummer** :

**Revisie** :

**Datum** : 19 september 2013

**Auteur(s)** : ing. A.E. Swets

**E-mail adres** : arie.swets@grontmij.nl

**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Robijnstraat 11  
1812 RB Alkmaar  
Postbus 214  
1800 AE Alkmaar  
T +31 72 547 57 57  
F +31 72 850 26 57  
[www.grontmij.nl](http://www.grontmij.nl)

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding .....	7
1.2	Procedure.....	7
1.3	Leeswijzer .....	7
1.4	Functies GRP 2014 t/m 2018.....	8
1.5	Termen en definities .....	8
2	Samenwerking in rioleringszorg.....	9
2.1	Inleiding.....	9
2.2	Samenwerking met derden .....	9
2.2.1	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.....	9
2.2.2	Regio Westfriesland.....	11
2.2.3	Provincie .....	13
2.3	Interne samenwerking.....	13
3	Evaluatie GRP 2009 t/m 2013 .....	15
3.1	Inleiding.....	15
3.2	Behaalde resultaten in planperiode 2009 t/m 2013 .....	15
3.3	Financiële middelen .....	16
3.4	Personele middelen .....	16
4	Beleidsuitgangspunten en doelen rioleringszorg .....	17
4.1	Inleiding.....	17
4.2	Invulling zorgplichten stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater.....	17
4.2.1	Stedelijk afvalwater .....	17
4.2.1.1	Inzameling stedelijk afvalwater in buitengebied.....	17
4.2.1.2	Inzameling stedelijk afvalwater binnen bebouwde kom.....	19
4.2.2	Hemelwater .....	19
4.2.2.1	Doel ontvlechting .....	20
4.2.2.2	Wijze van ontvlechting .....	20
4.2.2.3	Rol particulier .....	21
4.2.2.4	Wateroverlast en klimaatverandering .....	22
4.2.3	Grondwater .....	23
4.3	Samenvatting uitgangspunten .....	24
4.4	Doelen rioleringszorg .....	25
4.5	Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer .....	28
5	Toetsing huidige situatie .....	29
5.1	Inleiding.....	29
5.2	Algemeen .....	29
5.2.1	Aanwezige voorzieningen .....	29
5.2.2	Toestand objecten .....	34
5.3	Stedelijk afvalwater .....	36
5.3.1	Nog niet-aangesloten bestaande bebouwing .....	36
5.3.2	Functioneren van de voorzieningen.....	37
5.3.3	Afvalwaterakkoord .....	37
5.3.4	Monitoring gemengd stelsel.....	37

5.3.5	Rioolgemalen, drukrioolunits, persleidingen, bergbezinkvoorzieningen.....	37
5.3.6	Reiniging van de voorzieningen.....	38
5.3.7	Rioolvreemd water .....	38
5.4	Hemelwater .....	39
5.4.1	Overzicht aanwezige voorzieningen .....	39
5.4.2	Functioneren voorzieningen.....	39
5.4.3	Onderhoud voorzieningen.....	39
5.5	Grondwater .....	40
5.6	Vergunningen.....	40
5.7	Klachtenafhandeling en voorlichting .....	40
5.8	Bestrijding diffuse bronnen en duurzaamheid .....	41
6	De opgave.....	43
6.1	Inleiding.....	43
6.2	Aanleg voorzieningen voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater .....	43
6.2.1	Aanleg bij bestaande bebouwing .....	43
6.2.2	Aanleg bij nieuwbouw .....	43
6.2.3	Aanleg grondwatervoorzieningen bij bestaande bebouwing en nieuwbouw .....	45
6.3	Beheer van de bestaande voorzieningen .....	45
6.3.1	Onderzoek.....	45
6.3.1.1	Algemeen .....	45
6.3.1.2	Stedelijk afvalwater .....	47
6.3.1.3	Aanpak grondwateroverlast .....	48
6.3.2	Maatregelen .....	48
6.3.2.1	Algemeen .....	48
6.3.2.2	Stedelijk afvalwater .....	49
6.3.2.3	Grondwater .....	49
7	Organisatie en financiën .....	51
7.1	Inleiding.....	51
7.2	Personele middelen .....	51
7.3	Financiële middelen .....	51
7.3.1	Totale uitgaven .....	51
7.3.2	Kostendekking .....	52
7.3.3	Kanttekeningen bij geschetste ontwikkeling rioolheffing .....	54
8	Besluitvorming .....	55
	Referenties .....	57

**Bijlagen:**

1. Verklarende woordenlijst
2. Ontwikkelingen, wet- en regelgeving
3. Evaluatie resultaten planperiode 2009 t/m 2013
4. Voorkeuren beleid invulling zorgplichten watertaken
5. Overstorten, hemelwateruitlaten en niet-gerioleerde percelen
6. Uitgangspunten kostendeckingsplan
7. Financiële tabellen behorende bij kostendeckingsplan
8. Personele aspecten
9. Reactie hoogheemraadschap op concept-GRP



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente is wettelijk verplicht een Gemeentelijk Rioleringsplan (hierna te noemen: GRP) op te stellen. In artikel 4.22 van de Wet milieubeheer is aangegeven dat de gemeenteraad, voor een nader vast te stellen periode, een GRP vaststelt. Het GRP is een beheerplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken voor de vastgestelde planperiode en de langere termijn weergeeft.

De geldigheidsduur van het GRP 2009 t/m 2013 van de gemeente Koggenland is verstreken. De gemeente stelt zelf de geldigheidsduur van het nieuwe GRP vast. Voor dit GRP is een looptijd van 5 jaar aangehouden: 2014 t/m 2018.

## 1.2 Procedure

In artikel 4.23 van de Wet milieubeheer is aangegeven wie de gemeente bij de voorbereiding van het GRP moet betrekken. De gemeente heeft een eigen verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater.

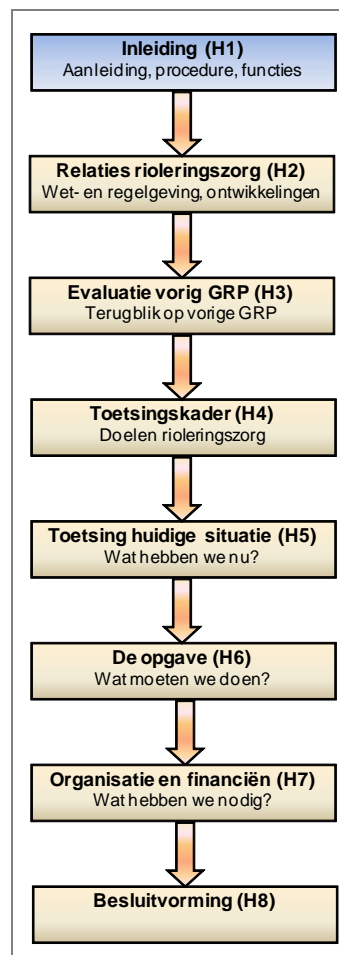
In december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee het accent wordt gelegd op samenwerking in de waterketen. De waterpartners voor de gemeente Koggenland zijn het HHNK, de provincie Noord-Holland en de overige gemeenten in de regio Westfriesland.

Het ontwerp-GRP is ter becommentariëring aan het HHNK voorgelegd. De reactie op het concept-GRP is in bijlage 9 opgenomen. Voor zover relevant, zijn de opmerkingen in de tekst van het ontwerp-GRP verwerkt. In lijn met de afspraken in het Bestuursakkoord Water en de inwerking-treding van de Wet revitalisering generiek toezicht, zal de provincie geen preventief toezicht meer houden op het GRP. De provincie gaat er van uit dat de gemeente het GRP in overleg met het hoogheemraadschap opstelt en dat daarbij rekening houdt met het provinciaal beleid en regelgeving.

## 1.3 Leeswijzer

Het GRP 2014 t/m 2018 is opgezet conform de Leidraad Rioleringsplan en bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. *Inleiding*, met de aanleiding, de geldigheidsduur en de gevolgde procedure.
2. *Relaties rioleringszorg en samenwerking met derden*, met wet- en regelgeving en ontwikkelingen.
3. *Evaluatie vorige GRP 2009 t/m 2013*. Met de conclusies en aanbevelingen uit de evaluatie is rekening gehouden bij het opstellen van het GRP 2014 t/m 2018.
4. *Visie op zorgplichten en doelen rioleringszorg*. Hierin zijn de doelen beschreven en uitgewerkt. Hiermee geeft de gemeente aan wat zij voor de eigen lokale situatie met de zorgplichten wil bereiken.
5. *Toetsing huidige situatie*. De huidige situatie is getoetst aan de doelen en er is gekeken in hoeverre de gestelde doelen zijn gerealiseerd. In dit hoofdstuk is tevens een overzicht gegeven van de aanwezige voorzieningen.
6. *De opgave*. Hierin zijn de maatregelen weergegeven die nodig zijn om de gestelde doelen te kunnen realiseren.
7. *Organisatie en financiën*. Hierin is de opgave vertaald naar benodigde personele en financiële middelen.



#### 1.4 Functies GRP 2014 t/m 2018

Het GRP 2014 t/m 2018 is opgesteld conform de module A1050 'GRP: Planvorming gemeentelijke watertaken', van de Leidraad Riolerings. Volgens de module heeft het GRP vier functies:

1. *Het kader voor invulling van de gemeentelijke zorgplichten.*  
Het GRP bevat de hoofdlijnen voor de gemeentelijke zorgtaken voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater. In het plan geeft de gemeente aan welke keuzes zijn gemaakt, zoals voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater, de inzameling en verwerking van hemel- en grondwater en de rol van de particulier hierbij.
2. *Interne afstemming gemeentelijke zorgplichten met overige gemeentelijke beleidsvelden en taken.*  
De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte. Dit vereist integraal beheer en onderlinge afstemming tussen sectoren, zoals wegbeheer, groenbeheer en ruimtelijke ordening.  
De gemeente moet een afweging maken over wat zij wel en niet wil inzamelen (bv. hemelwater) en hoe zij dat gaat doen (bv. al dan niet gemengd). De raakvlakken tussen rioleringszorg en de milieuvergunningverlening en -handhaving nemen daarmee toe.  
Het GRP kan worden gebruikt voor de toekenning van budgetten. De uitwerking van het GRP op projectbasis, wordt in jaarprogramma's gedaan.
3. *Externe afstemming gemeentelijke zorgplichten met andere overheden.*  
De gemeente moet haar rioleringsbeheer afstemmen met andere overheden. Op het gebied van grondwater is er een relatie met het HHNK en de provincie. Verder heeft de provincie een rol als toezichthouder op de gemeentelijke financiën en heeft zij een aanwijzingsbevoegdheid (zie artikel 4.24 Wet milieubeheer).  
De externe afstemming is gericht op het omgaan met stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater. De Waterwet is van toepassing op lozingen die direct in het oppervlaktewater plaatsvinden en lozingen direct op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (hierna te noemen: RWZI). Alle overige lozingen vallen onder de Wet milieubeheer.  
Een belangrijk uitgangspunt van de Waterwet is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. Een van de uitvoeringsbesluiten die mede zal worden gebaseerd op de Waterwet, is het Besluit lozen buiten inrichtingen. In dit besluit zijn lozingen vanuit de openbare ruimte opgenomen. Het besluit voorziet in algemene regels.  
De verstrekte Wvo-vergunning blijft van kracht als Watervergunning, totdat het HHNK heeft ingestemd met het GRP 2014 t/m 2018. Dit geldt echter alleen voor die voorschriften uit de Wvo-vergunning die als maatwerkvoorschrift gelden.  
Een van de voorwaarden in het Besluit lozen buiten inrichtingen is dat de riooloverstorten als voorziening moeten zijn opgenomen in het GRP. In bijlage 5 van dit GRP zijn de overstorten van de gemengde stelsels, de hemelwateruitlaten en de niet-gerioleerde percelen in het buitengebied in een tabel weergegeven.
4. *Continuïteit in de invulling van de gemeentelijke zorgplichten.*  
De voorzieningen voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater, hebben een relatief lange levensduur. De effecten van wijzigingen in de aanpak en afstemming met andere beleidsterreinen zijn vaak pas op langere termijn zichtbaar. Het GRP heeft daarbij een belangrijke functie omdat het ook de lange termijn in hoofdlijnen zichtbaar maakt. Een beeld van de ontwikkeling op langere termijn wordt verkregen door in het GRP een evaluatie van de vorige planperiode op te nemen en door toetsing aan een referentiekader (doelen).

Bij het opstellen van het GRP 2014 t/m 2018 is met bovengenoemde functies rekening gehouden.

#### 1.5 Termen en definities

Het GRP 2014 t/m 2018 is een gemeentelijk beheerplan, waar de gemeenteraad zich over moet uitspreken. Het is echter niet alleen voor de politiek geschreven maar ook voor overleg met de in de Wet milieubeheer genoemde instanties. Dit heeft tot gevolg dat in dit GRP 'vaktiaal' wordt gebruikt. In bijlage 1 van dit GRP is een verklarende woordenlijst opgenomen. Voor de definitie van begrippen wordt naar deze woordenlijst verwezen.



## 2 Samenwerking in rioleringszorg

### 2.1 Inleiding

Dit GRP heeft relaties met andere plannen van de gemeente en andere overheden. Die relaties bepalen voor een deel de eisen die worden gesteld aan de invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater.

De gemeente is primair verantwoordelijk voor het te voeren rioleringsbeheer maar andere overheden drukken voor een niet onbelangrijk deel een stempel op het door de gemeente te voeren beheer.

In 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee het accent wordt gelegd op samenwerking in de waterketen. Ook de voorgenomen overheidsbezuinigingen vragen om (meer) samenwerking tussen gemeenten en de waterpartners.

In de volgende paragraaf is ingegaan op de diverse samenwerkingsverbanden. Een overzicht van de actuele wet- en regelgeving op het gebied van de rioleringszorg is weergegeven in bijlage 2.

### 2.2 Samenwerking met derden

In deze paragraaf zijn de relaties met derden en plannen van derden toegelicht.

#### 2.2.1 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

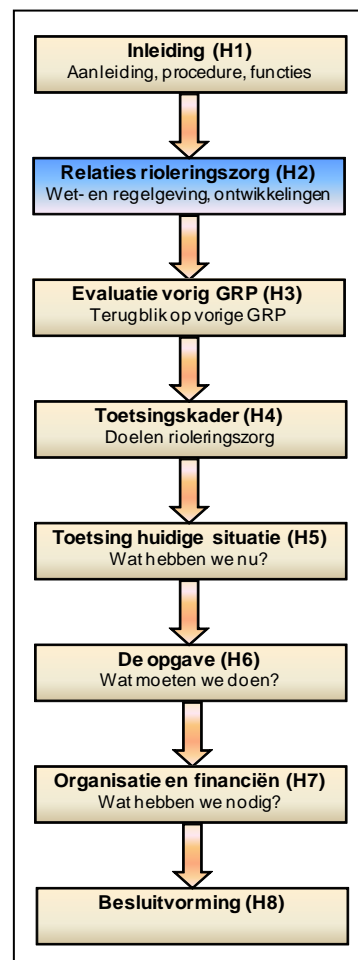
Het HHNK zoekt de samenwerking met de gemeente actief op.

De gemeente en het HHNK geven met elkaar het watersysteem- en waterketenbeheer vorm en inhoud, onder behoud van ieders verantwoordelijkheden. Jaarlijks wordt overleg gevoerd met het HHNK over de voortgang van de uitvoering van het GRP, het afvalwaterakkoord en overige rioleringszaken.

Het beleid van het HHNK is vastgelegd in het waterbeheersplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' (WBP4). Hierin is de langetermijnvisie op het gebied van de afvalwaterketen vastgelegd. In de notitie 'Omgaan met regenwater en riolering 2010', heeft het HHNK een overzicht gegeven van de door haar gehanteerde uitgangspunten bij het omgaan met hemelwater en een doelmatige inrichting en samenwerking in de afvalwaterketen.

In 2012 is de Toekomstvisie (afval)waterketen vastgesteld. Hierin zet het HHNK de komende jaren in op vier speerpunten, te weten:

1. *Begin bij de bron.* Bij de bron wordt gestuurd op wat wel of niet in het systeem komt. Zo kan de hoeveelheid en de samenstelling van het afvalwater worden beïnvloed en kunnen stromen gescheiden worden en apart worden behandeld.
2. *Functies van (afval)water.* Het afvalwater bevat onder andere energie, nutriënten en water. Het afvalwater heeft daardoor een functie als drager van waardevolle grondstoffen die teruggewonnen kunnen worden.
3. *Toekomstbestendige bedrijfsvoering.* Dit gaat vooral in op de wijze waarop het HHNK met de bestaande en toekomstige installaties om gaat.
4. *Samenwerken in één keten.* Voor nagenoeg alle onderwerpen binnen de speerpunten is een vorm van samenwerking nodig. Zonder samenwerking is geen integrale en doelmatige waterketen mogelijk.



De komende jaren wil het HHNK de samenwerking in de waterketen met de gemeenten intensiveren. Het afvalwaterakkoord is de leidraad voor de verdere samenwerking en werkt door in beleidsontwikkeling, vergunningverlening en beheer. In dit akkoord worden de gezamenlijke visie en doelstellingen voor de waterketen bepaald en vastgelegd. Er worden onder meer afspraken gemaakt over de hoeveelheden afvalwater, overname van rioolgemalen, het afkoppelen van verhard oppervlak, gezamenlijk onderzoek en het beheer van IBA's.

In samenwerking met het HHNK wordt invulling gegeven aan de verschillende afspraken, zoals hierna is beschreven.

#### Kaderrichtlijn Water

In het beheergebied van het HHNK hebben de gemeenten ingestemd met het maatregelenpakket voor de KRW voor het oppervlaktewater, zoals vastgelegd in de nota 'Samen werken aan Schoon Water' (2008). Hieruit blijkt dat de meeste fysieke maatregelen door het HHNK worden genomen. Het gaat daarbij vooral om maatregelen op het gebied van inrichting en beheer van het watersysteem. Gemeenten hoeven weinig extra maatregelen te nemen voor de KRW, bovenop hun bestaande beleid. Van alle partijen wordt verwacht dat zij hun bestaande waterkwaliteitsbeleid blijven uitvoeren.

Daarnaast ondersteunen gemeenten het HHNK met eventuele ruimtelijke maatregelen bij de uitvoering en betalen ze mee aan het onderzoeksprogramma.

#### Stedelijke wateropgave

De stedelijke wateropgave bestaat uit de aanpak van: 1) wateroverlast door overstromend oppervlaktewater, 2) wateroverlast in relatie tot de rioolcapaciteit en 3) grondwateroverlast. Hierbij wordt rekening gehouden met de gevolgen van de verwachte klimaatverandering. De gemeente en het HHNK bepalen gezamenlijk welke maatregelen hiervoor nodig zijn. Hiermee wordt invulling gegeven aan de afspraken in het Nationaal Bestuursakkoord Water (Actueel) met betrekking tot de stedelijke wateropgave.

Voor de gemeente Koggenland is geen stedelijk waterplan opgesteld. Er is wel sprake van een waterbergingsopgave. In 2006 en 2007 zijn de bergingslocaties Obdam en Hensbroek in gebruik genomen. In 2012 is de waterbergingslocatie 'De Oude Gouw' (ten zuiden van Spanbroek en ten oosten van Spierdijk) ingericht in de polder 'Achterkogge', met een oppervlakte van circa 5 ha. Deze bergingslocatie is nodig omdat bij hevige regenval het water in de gemeente Koggenland tijdelijk in diverse polders moet worden opgevangen.



*Figuur 1 Polder Achterkogge*

De gemeente Koggenland maakt gebruik van het instrument 'Waterbank', als hulpmiddel bij het realiseren van de waterbergingsopgave, als gevolg van stedelijke uitbreidingen.

De waterberging moet een oppervlakte hebben van minimaal 10% van het toegenomen verhard oppervlak (indien meer dan 800 m<sup>2</sup>). De waterberging wordt gerealiseerd binnen het plangebied of anders binnen hetzelfde peilgebied waarbinnen de toename van de verharding plaatsvindt.

### Gezamenlijke doelgerichte aanpak afvalwaterketen (UvW en VNG)

De verantwoordelijkheden rond het (afval)waterbeheer zijn in de afgelopen jaren herverdeeld en verankerd in de Wet milieubeheer (2008), de Waterwet (2009), het Bestuursakkoord water (2011) en verschillende uitvoeringsbesluiten (AMvB's). Daarbij is samenwerking het uitgangspunt.

De VNG en de UvW hebben besloten de samenwerking tussen gemeenten en waterschappen nog verder te intensiveren en minder vrijblijvend te maken. Hiervoor hebben zij een gezamenlijke aanpak voor de afvalwaterketen uitgewerkt. Naast kostenbesparing beoogt deze aanpak de uitvoering van de beheertaken in de afvalwaterketen minder kwetsbaar te maken voor lage personeelsbezetting en de kwaliteit te verbeteren. De essentie is nu samenwerken op basis van afspraken. De samenwerking in de afvalwaterketen wordt vanaf medio 2011 verkend in regionale groepen, waarbij wordt gezocht naar mogelijkheden om de regionale samenwerking inhoudelijk vorm te geven. De mogelijkheden voor verdere samenwerking in de afvalwaterketen worden verkend in samenwerkingsverband Westfriesland (zie volgende paragraaf).

De verwachting is dat bij waterschappen en gemeenten in de waterketen € 380 miljoen per jaar, in 2020, aan doelmatigheidswinst kan worden behaald. Als gevolg van noodzakelijke rioolvervanging, het verbeteren van de waterkwaliteit en klimaatadaptatie (omgaan met hevige neerslag) stijgen de jaarlijkse kosten in het rioleringsbeheer de komende jaren met circa € 400 miljoen in 2020. Voor de afvalwaterketen is sprake van een stijging van de jaarlijkse kosten met € 600 miljoen in 2020. De potentiële besparingen in het beheer van de afvalwaterketen bedragen naar schatting € 380 miljoen op jaarbasis, in 2020. Feitelijk is er dus sprake van een beperking van de autonome lastenstijging (minder meerkosten).

#### 2.2.2 *Regio Westfriesland*

Het HHNK en de Westfriese gemeenten hebben zich verenigd in het samenwerkingsverband regio Westfriesland. Naast de gemeente Koggenland nemen hier ook de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Medemblik, Opmeer en Stede Broec aan deel.

Binnen het samenwerkingsverband is een analyse gemaakt van de kansen om de doelen uit het Bestuursakkoord water (2011) te bereiken. Deze doelen zijn: het verlagen van de kosten, het vergroten van de kwaliteit, het verminderen van de kwetsbaarheid, het versterken van de kennis en meer aandacht voor duurzaamheid en innovatie. De doelen moeten vooral door samenwerking worden bereikt.

De analyse van de kansen om de gestelde doelen te bereiken, is hieronder weergegeven.

##### 1. *Reinigen - inspectie - beoordelen - maatregelen*

Er zijn grote verschillen geconstateerd in hetgeen is opgenomen in het GRP en wat er werkelijk gedaan wordt. Het GRP gaat voor de financiële berekening op de lange termijn, uit van vervanging van vrijvervalriolen op basis van leeftijd, maar geeft daarbij tevens aan dat het vervangen moet gebeuren op basis van een gedegen beoordeling van de kwaliteit van het riool. In de praktijk gebeurt dit ook. Investerings worden hierdoor uitgesteld.

De spreiding in de investering voor vervanging van de vrijvervalriolen kan hierdoor oplopen tot 15 jaar. De uitgangspunten van het GRP verschillen per gemeente. Een grote rol hierbij speelt de wijze en frequentie van reinigen en inspecteren. Maar ook de beoordeling of vervanging of relining aan de orde is, heeft grote invloed op de benodigde investering.

*Ambitie:* uitstel van vervangingsinvesteringen op grond van gedegen onderzoek naar de kwaliteit van het riool. Dit kan een jaarlijkse besparing opleveren van € 210.000.

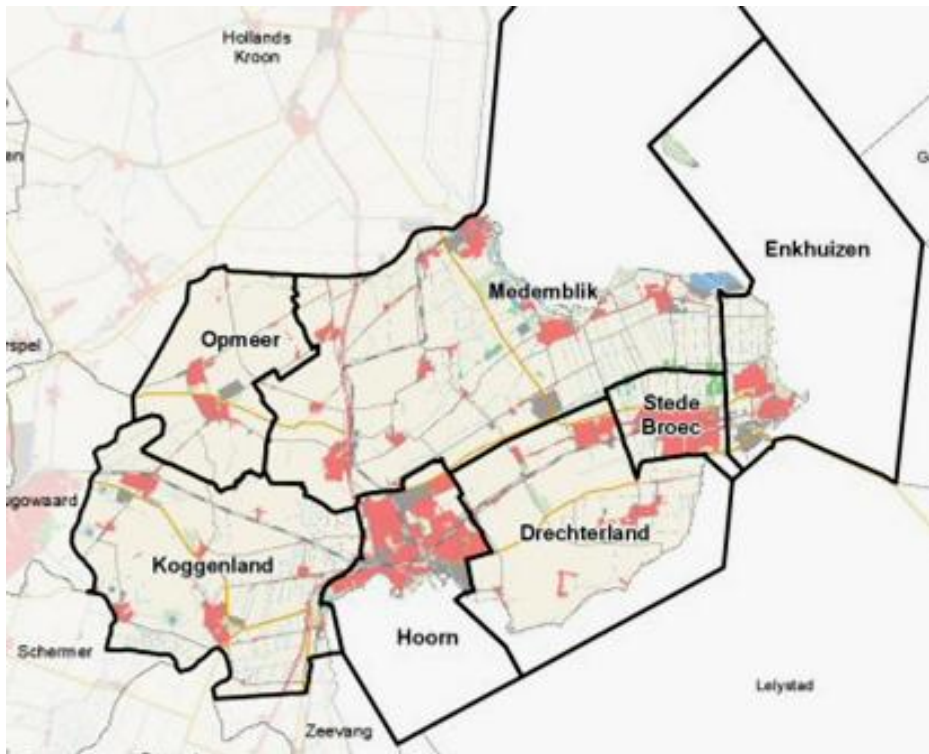
##### 2. *Programma van Eisen (PvE) - aanbesteden - toezicht*

Per jaar wordt er voor circa € 10 miljoen aanbesteed.

*Ambities:* 1) verbeteren van de kwaliteit van de aanbestedingsdocumenten door elkaars kennis en ervaring te gebruiken en 2) verlagen van de kosten door een goed bestek op te stellen voor onderhoud van gemalen, reiniging en inspectie, het relinen, vervanging, vegen en kolken zuigen. Het bundelen van de inkoop kan een besparing opleveren van € 120.000 per jaar.

3. *Data meten - modelleren - inzicht*  
Veel investeringen worden nu bepaald door theoretische modelberekeningen. In de praktijk leidt dat soms tot overdimensionering. De ervaring leert dat vooral door meten aan het stelsel en het monitoren van riooloverstorten het werkelijke gedrag kan worden bepaald.  
*Ambitie:* op grond van onderzoek kunnen maatregelen beter worden onderbouwd en wordt een jaarlijkse besparing van € 135.000 haalbaar geacht.
4. *Onderhoud - klachten - storingsdiensten*  
Door de werkzaamheden te vergelijken, op elkaar af te stemmen en anders te organiseren, is een besparing van 10% mogelijk.  
*Ambitie:* beperking kosten door goede analyse van de klachten. Dit kan leiden tot een besparing van € 60.000 per jaar.
5. *Visie - planvorming - programmering*  
Door een gezamenlijke visieontwikkeling op rioleringsbeheer en het afstemmen met het HHNK kan beter worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen. Dit is vooral een kwalitatief aspect.  
*Ambitie:* door de juiste maatregelen te nemen kan € 180.000 per jaar worden bezuinigd.
6. *Financiering investeringen*  
Er zijn veel en grote verschillen geconstateerd in de wijze van financiering van investeringen in het rioleringsbeheer. Een andere wijze van financieren is vooral een boekhoudkundig vraagstuk maar kan tot kostenverlaging leiden (geld lenen kost geld).  
*Ambitie:* investeringen voor vervangingen in één keer afschrijven door voldoende budget in de begroting en opvang van schommelingen door het instellen van een egalisatievoorziening.
7. Samenwerking vermindert de kwetsbaarheid van de kleine organisatie; werkzaamheden kunnen immers door anderen worden overgenomen. Door samen te werken, wordt kennis gedeeld en is minder tijd nodig voor de voorbereiding van werken. Dit levert ook een kwaliteitsvoordeel op.

Door het HHNK is een aanjaagteam in het leven geroepen om de samenwerking van de grond te krijgen. De gemeente Opmeer heeft zitting in het team namens Westfriesland. Inmiddels is in iedere regio het overleg gestart en is de naam gewijzigd in 'Coördinatieteam Samenwerking in de afvalwaterketen'. In het overleg wordt de voortgang van het overleg besproken en gekeken of de aanpak in de ene regio ook in een andere regio toegepast kan worden. Ook worden ideeën en oplossingen uitgewisseld.



Figuur 2 Gemeenten in regio Westfriesland

### 2.2.3 Provincie

Het beleid van de provincie Noord-Holland is verwoord in het *Waterplan 2010-2015 van de Provincie Noord-Holland* (Beschermen, Benutten, Beleven en Beheren). Het waterplan is in 2009 vastgesteld en geeft duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2015. Het doel voor de lange termijn (2040) is dat alle steden robuust en klimaatbestendig zijn ingericht, waardoor er geen structurele wateroverlast of -onderlast is in het stedelijk gebied voorkomt.

De rol van de provincie en de gemeenten hierin, is in het waterplan vastgelegd (zie bijlage 2).

### 2.3 Interne samenwerking

De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte. Dit vereist integraal beheer en onderlinge afstemming tussen de verschillende afdelingen. De gemeente Koggenland is verantwoordelijk voor de uitvoering van het rioleringsbeheer. Projecten worden zo veel mogelijk integraal opgepakt met weg- en groenbeheer en ruimtelijke ordening.



## 3 Evaluatie GRP 2009 t/m 2013

### 3.1 Inleiding

Een eerste stap in het opstellen van het GRP 2014 t/m 2018 is een terugblik op het vorige GRP van de gemeente Koggenland.

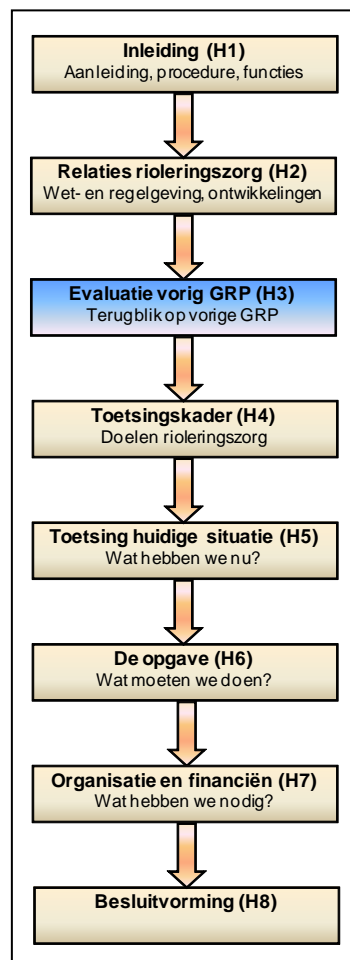
Bij de evaluatie is vooral ingegaan op het resultaat van het GRP.

### 3.2 Behaalde resultaten in planperiode 2009 t/m 2013

Het accent in het GRP 2009 t/m 2013 lag op het uitvoeren van reparaties en vervanging van de vrijvervalriolering en het uitvoeren van diverse onderzoeken. In de tabel in bijlage 3 zijn de voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit het GRP 2009 t/m 2013 beschreven en is aangegeven in hoeverre de voornemens zijn gerealiseerd. Uit de evaluatie blijkt dat de meeste maatregelen zijn uitgevoerd en de onderzoeken voor een deel zijn verricht. Door gebrek aan capaciteit, personele wisselingen in de afgelopen planperiode en het ontbreken van de noodzaak van een aantal maatregelen en onderzoeken, is een deel van de voorgenomen werkzaamheden niet uitgevoerd.

Concreet zijn de volgende resultaten behaald:

- Er zijn inspecties uitgevoerd van de vrijvervalriolering, waardoor een goed beeld is ontstaan van de kwaliteit van de vrijvervalriolering. De uitgevoerde inspecties zijn in detail beoordeeld en verwerkt in zogenaamde kwaliteitskaarten. Waar nodig zijn rioolrenovaties uitgevoerd, veelal door het relinen van bestaande buizen.
- In de planperiode is gestart met de monitoring van het gemengd rioelstelsel. Metingen vinden plaats bij 11 overstorten van het gemengd stelsel.
- Incidenteel is verhard oppervlak afgekoppeld van het gemengd rioelstelsel.
- Zes hoofdrioolgemalen zijn overgedragen aan het HHNK. Deze gemalen zijn gerenoveerd om te kunnen voldoen aan de eisen van het HHNK.
- Er is een start gemaakt met het oplossen van de wateroverlast in Ursem-West.



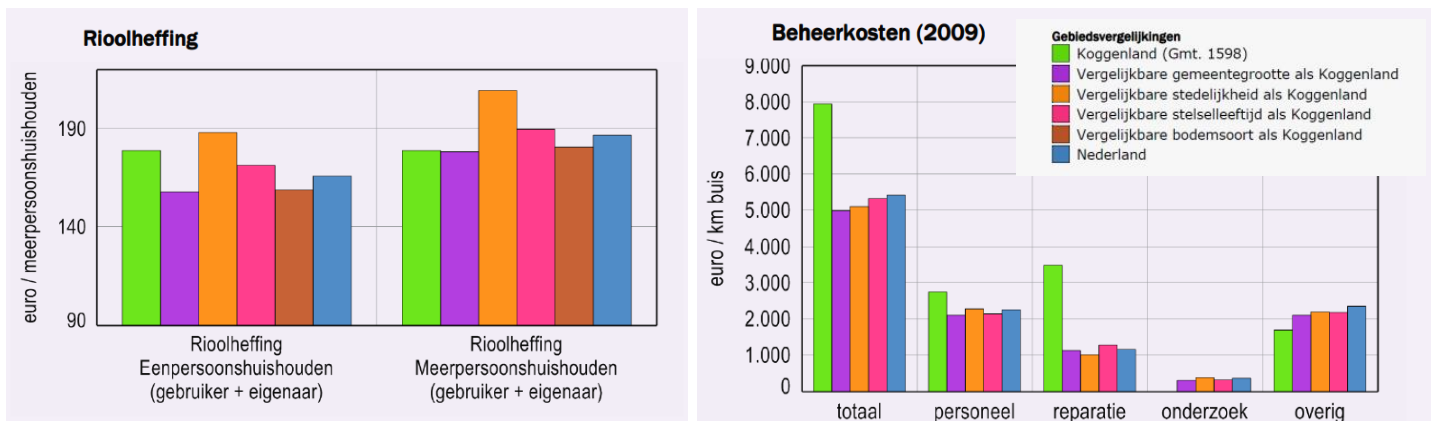
In 2010 heeft de gemeente Koggenland deelgenomen aan het landelijk benchmarkonderzoek over de rioleringszorg. Het onderzoek is een landelijke prestatievergelijking, waarmee gemeenten inzicht geven en krijgen in kenmerken en prestaties van de rioleringszorg.



Hoofdonderwerpen waarop de vergelijking heeft plaatsgevonden zijn: stelselkenmerken en organisatie, kwaliteit en technisch functioneren en financiën.

De conclusies uit het onderzoek zijn:

- er is de afgelopen jaren weinig geïnvesteerd in vervanging en verbetering van het rioolstelsel (er wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van relining, zie ook § 6.3.2.1);
- de afspraken over de emissie van het rioolstelsel zijn gerealiseerd: de gemeente voldoet vrijwel aan de basisinspanning voor de gemengde rioolstelsels;
- het vrijvervalstelsel wordt relatief vaak gereinigd;
- er wordt jaarlijks iets minder geïnspecteerd dan gemiddeld in Nederland;
- het aantal meldingen en klachten is relatief laag;
- de beheerkosten zijn hoger dan gemiddeld (voornamelijk vanwege het groot aantal te beheren gemalen in het buitengebied);
- de rioolheffing voor meerpersoonshuiskhouders komt overeen met het landelijk gemiddelde. Er is echter nog geen rekening gehouden met de mate van kostendekkendheid en de ontwikkeling van het tarief op lange termijn.



Figuur 3 Rioolheffing en totale beheerkosten gemeente Koggenland (2010)

### 3.3 Financiële middelen

De financiële middelen zijn beschikbaar gesteld op basis van de genoemde maatregelen en onderzoeken uit het GRP 2009 t/m 2013. Uit de evaluatie van de investeringsuitgaven blijkt dat de beschikbare financiële middelen niet volledig zijn benut, waardoor een reserve van € 9,8 miljoen (per 1 januari 2014) is opgebouwd. Door het uitstellen van vervangingswerkzaamheden voor de vrijvervalriolen én de toepassing van moderne, veelal goedkopere, renovatietechnieken, is een deel van de financiële middelen onbenut gebleven.

Als gevolg van een wetwijziging, wordt vanaf 1 januari 2010 een rioolheffing geheven.

De rioolheffing wordt geheven naar het soort perceel, conform de uitvoering van de Wet waardering onroerende zaken, en het aantal aansluitingen dat het perceel op de gemeentelijke rioleringsring heeft. De heffing bedraagt een vast bedrag per aansluiting per perceel. De extra heffing bij een waterverbruik van 1.000 m<sup>3</sup> is komen te vervallen.

De rioolheffing voor een woning is in de afgelopen planperiode gestegen van € 168,00 in 2009 tot € 194,30 in 2013.

### 3.4 Personele middelen

Voor de rioleringszorg in de gemeente is momenteel 2,5 fte beschikbaar: 2,0 fte voor de binnendienst en 0,5 fte voor de buitendienst. Voorbereiding, uitvoering en begeleiding van rioleringsprojecten wordt grotendeels in eigen beheer uitgevoerd. Een gering deel van de werkzaamheden wordt door derden uitgevoerd omdat deze te specialistisch van aard zijn en de omvang van het specialistische werk te klein is om dergelijke kennis effectief binnen de gemeente zelf op te bouwen.

Het vertrek van een aantal medewerkers (2,0 fte) in de afgelopen planperiode en de leeftijdsopbouw van de afdeling beheer, worden als knelpunten ervaren.



## 4 Beleidsuitgangspunten en doelen rioleringszorg

### 4.1 Inleiding

Het GRP 2014 t/m 2018 beschrijft de wijze waarop de gemeente invulling geeft aan haar wettelijke zorgplicht voor gemeentelijke watertaken. Om dit eenduidig vast te leggen, is de systematiek van 'doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden' toegepast. Met de doelen en functionele eisen wordt de gewenste situatie beschreven en vastgelegd over de toestand en het functioneren van bestaande en nieuwe voorzieningen voor de gemeentelijke watertaken. Door het formuleren van maatstaven en de daarbij behorende meetmethoden, wordt de zorg voor de gemeentelijke watertaken geconcretiseerd en toetsbaar gemaakt. Alvorens de doelen en de functionele eisen worden beschreven, is eerst aangegeven op welke wijze de gemeente Koggenland de komende planperiode invulling geeft aan de zorgplichten voor de gemeentelijke watertaken.

### 4.2 Invulling zorgplichten stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater

In deze paragraaf is ingegaan op de invulling van de zorgplichten. De concrete acties die hieruit volgen, zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6 van dit GRP (De opgave).

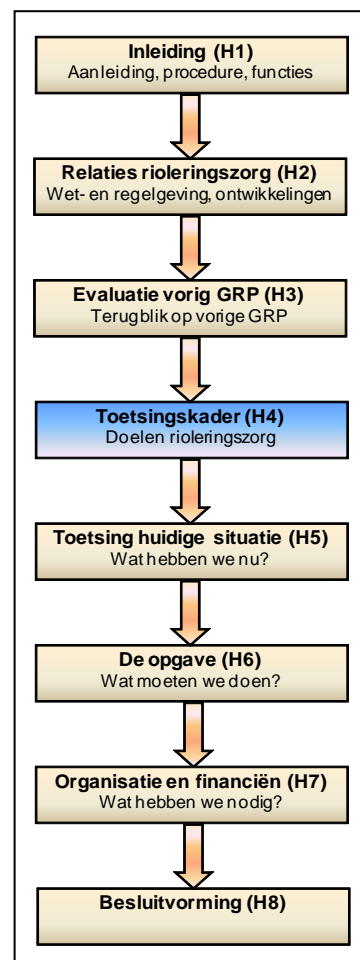
De beleidsuitgangspunten die ten grondslag liggen aan de invulling van de zorgplichten, zijn uitgewerkt in bijlage 4 van dit GRP.

#### 4.2.1 Stedelijk afvalwater

Onderscheid is gemaakt in het de inzameling van stedelijk afvalwater in het buitengebied en binnen de bebouwde kom.

##### 4.2.1.1 Inzameling stedelijk afvalwater in buitengebied

In tabel A is een overzicht gegeven van het aantal percelen in het buitengebied en de toegepaste voorzieningen voor de inzameling en verwerking van het huishoudelijk afvalwater.



**Tabel A Overzicht percelen buitengebied van gemeente Koggenland**

nr.	voorziening	aantal (st.)
1	aangesloten op riolering (645 drukrioolunits)	1.730
2	IBA klasse II	37
3	bestaande voorziening (septic tank, niet zijnde een IBA)	334
4	percelen met ontheffing van provincie Noord-Holland (t/m 2014)	371
5	percelen in buitengebied	2.101

IBA: installatie voor individuele behandeling van afvalwater; VST: verbeterde septic tank

Bij de verlening van de ontheffing voor de aanleg van riolering in 2004 is er van uitgegaan dat, voor niet-kwetsbaar gebied, een aanwezige septic tank een gelijkwaardig rendement heeft als

de verbeterde septic tank (IBA klasse I). Een bestaande septic tank wordt als 'ongesaneerd' beschouwd.

In de bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland' (2013), is aangegeven dat het beleid er op is gericht dat bij bestaande lozingen, waarvan de ontheffing verloopt en die niet voldoen aan de wettelijke minimale eis van een verbeterde septic tank (VST of IBA klasse I), kan worden volstaan met de bestaande voorziening. In grondwaterbeschermingsgebieden I en waterwingebieden is een lozing in de bodem niet toegestaan. Het afvalwater moet hier via de riolering of per as worden afgevoerd. Bij vervanging van de bestaande septic tank door de lozer, moet deze worden vervangen door een VST (IBA klasse I).

Voor nieuwe lozingen geldt dat er geen ongezuiverde lozingen mogen plaatsvinden. Hierbij gaat de voorkeur uit naar aansluiting op de riolering of lozing op oppervlaktewater via een IBA klasse I of gelijkwaardig.

In deze paragraaf is de voorgenomen werkwijze ten aanzien van de inzameling van het stedelijk afvalwater in het buitengebied weergegeven. Hiervoor is een aantal keuzen gemaakt. Deze zijn in deze paragraaf weergegeven en onderbouwd. De keuzen betreffen: het toe te passen systeem (riolering, IBA), toepassing van de smalle of brede zorgplicht, het te hanteren drempelbedrag voor de keuze van het systeem en de te nemen maatregelen bij nieuwbouw. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe lozingen in het buitengebied.

#### A. Bestaande lozingen

##### Keuze voorziening in relatie tot de bescherming van het milieu

De gemeente mag zelf kiezen met welke voorzieningen ze haar zorgplicht invult, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. In plaats van een openbaar vuilwaterriool, zijn andere systemen toegestaan, mits een zelfde graad van milieubescherming wordt bereikt.

De zelfde graad van bescherming van het milieu heeft in dit geval betrekking op het ontvangende watersysteem. Het gaat hierbij dus niet om een individuele lozing en het lokale effect daarvan op de waterkwaliteit, maar om de kwaliteit van het waterlichaam in zijn geheel (watersysteembenadering). Belangrijke vraag is dus: wat is de huidige waterkwaliteit, waar is die van afhankelijk en wat zijn de ambities (doelen) van het gebied.

Naast lozing van gezuiverd, huishoudelijk afvalwater, zijn er ook andere bronnen die van invloed zijn op de waterkwaliteit (onkruidbestrijding, bemesting e.a.).

Er is geen onderbouwing waaruit blijkt dat toepassing van riolering of een alternatieve voorziening in de vorm van een IBA leidt tot een verbetering van de kwaliteit van het watersysteem, ten opzichte van handhaving van de huidige voorziening (bestaande septic tank).

Als er geen verbetering van de waterkwaliteit kan worden aangetoond, wordt in principe de huidige voorziening gehandhaafd. Echter, door het HHNK wordt, als de waterkwaliteit dit vereist, minimaal een IBA klasse II als zuiveringstechnische voorziening voorgeschreven.

Bij bestaande lozingen waarvan de (door de provincie verleende) ontheffing verloopt, kan daarom met de bestaande voorziening worden volstaan, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de bestaande voorziening naar behoren functioneert.

##### Doelmatigheids criterium keuze aanleg riolering en toepassing IBA

Ontheffing van de zorgplicht voor de aanleg van riolering (vrijval of mechanisch) kan alleen worden verstrekt in het geval dit niet doelmatig wordt geacht. De doelmatigheid wordt uitgedrukt in een drempelbedrag. Als de kosten per rioolaansluiting, voor de gemeente, minder zijn dan



het drempelbedrag, wordt riolering aangelegd. Als de kosten hoger zijn dan het drempelbedrag, gaat de gemeente over tot aanvraag van ontheffing van de zorgplicht. Het drempelbedrag is door de gemeente Koggenland vastgesteld op € 7.500, exclusief btw. Dit bedrag is gebaseerd op de geschatte aanlegkosten van een IBA klasse I.

Naast bescherming van het milieu en doelmatigheid (uitgedrukt in het bovengenoemde drempelbedrag) zijn er ook andere aspecten die een rol spelen in de keuze van de voorziening, zoals de beschikbaarheid van personele capaciteit en de gevolgen van de sanering voor de rioolheffing. Verder speelt bij de keuze van riolering of aanleg van een IBA het functioneren van beide systemen een rol. Een IBA is minder robuust systeem als een rioolstelsel met RWZI en vraagt bepaalde toegespitste aandacht en zorg. Van groot belang bij het functioneren van een IBA is de rol en het gedrag van de gebruiker. Voorlichting over het gebruik van een IBA speelt een belangrijke rol; adequate voorlichting blijft een blijvend punt van aandacht. Daarnaast zijn de beheerkosten van een IBA relatief hoog. Deze worden veroorzaakt door de benodigde personele kosten en de verwerking van het slib. Door de beheerder van de IBA's (het HHNK) is evenwel de verwachting uitgesproken dat de beheerkosten de komende jaren afnemen.

#### Smalle of brede zorgplicht

In het geval er sprake is van sanering van lozingen in het buitengebied, kiest de gemeente voor de smalle zorgplicht.

Bij de smalle zorgplicht gaat de zorg van de gemeente niet verder dan het aanleggen van riolering, waar dat doelmatig is. Hiervoor wordt het drempelbedrag als criterium gebruikt. Voor het gebied waar de aanleg van riolering niet doelmatig is, wordt ontheffing aangevraagd bij de provincie. De provincie toetst de afweging. Voor die percelen waarvoor ontheffing wordt verleend, moet de lozer zelf, in overleg met het HHNK, een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum (IBA klasse I). Voor een dergelijke nieuwe lozing van afvalwater geldt ook een meldingsplicht aan het HHNK.

De gemeente kiest voor de smalle zorgplicht om de volgende redenen:

- Het treffen van maatregelen (aanleg riolering of plaatsen IBA) draagt, ten opzichte van de huidige voorziening (septic tank), niet aantoonbaar bij aan de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.  
In het buitengebied zijn 334 septic tanks aanwezig. Over het algemeen veroorzaken deze lozingen geen waterkwaliteitsproblemen. Het wordt dan ook redelijk geacht de eigenaren van panden waaruit deze lozingen plaatsvinden, de tijd te gunnen zelf een voorziening aan te leggen. Een goed moment hiervoor is tijdens een verbouwing of als de bestaande septic tank onvoldoende functioneert.
- Uitvoering van de brede zorgplicht zorgt voor een onacceptabele verhoging van de financiële lasten en extra inzet van personele middelen.

#### *B. Nieuwe lozingen*

Bij nieuwe lozingen in het buitengebied is de smalle zorgplicht ook van toepassing. In eerste instantie wordt getoetst of de nieuwe lozing doelmatig kan worden aangesloten op de riolering. Als dit niet het geval is, wordt ontheffing aangevraagd bij de provincie en moet de eigenaar zelf zorg dragen voor de aanleg van (minimaal) een VST. Voor een dergelijke nieuwe lozing van afvalwater geldt ook een meldingsplicht aan het HHNK.

##### 4.2.1.2 Inzameling stedelijk afvalwater binnen bebouwde kom

Binnen de bebouwde van de gemeente Koggenland zijn alle panden aangesloten op de riolering. Binnen de bebouwde kom wordt bij nieuwbouw, in principe, altijd riolering aangelegd.

##### 4.2.2 Hemelwater

De zorgplicht voor het hemelwater heeft het karakter van een inspanningsverplichting en houdt in dat de gemeente zorg moet dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van het hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiende hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. Naast de zorg voor het afvloeiende hemelwater van particuliere terreinen, heeft de zorgplicht ook betrekking op het hemelwater dat van openbaar terrein afstroomt.

De hemelwaterzorgplicht omvat het door de gemeente aanbieden van een voorziening waarin het hemelwater geloosd kan worden. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel er beleidsmatig een voorkeur bestaat voor gescheiden rioleren. Het is niet (wettelijk) verplicht afvalwaterstromen te scheiden.

Het is wenselijk het hemel- en grondwater zo weinig mogelijk te vermengen met afvalwater. In de wet wordt dit aangeduid met de term *ontvlechting*. Voor het gemengd stelsel moeten in relatie tot de zorgplicht voor het hemelwater, drie vragen worden beantwoord:

1. in hoeverre streeft de gemeente ontvlechting van afvalwater en schoon hemelwater na en welk doel wil men daarmee bereiken?
2. op welke manier wordt de ontvlechting uitgevoerd, bijvoorbeeld boven- of ondergrondse afvoer naar het oppervlaktewater?
3. welke rol krijgt de particulier hierbij?

Op deze drie vragen is in de volgende subparagrafen ingegaan.

#### 4.2.2.1 Doel ontvlechting

Het afkoppelen (ontvlechten) lift in beginsel mee met andere werkzaamheden en dient verschillende doelen:

1. Het leidt tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater, doordat het aantal overstortingen en ook de overstortingshoeveelheden afnemen.
2. Het draagt bij aan een duurzamer rioleringsstelsel, doordat er minder hemelwater naar de RWZI wordt afgevoerd.
3. Het hydraulisch ontlasten van het gemengd stelsel om zodoende de gevolgen van de klimaatsverandering op te kunnen vangen. Het rioolstelsel moet minimaal een afvoercapaciteit hebben om een theoretische bui te kunnen verwerken die eenmaal per twee jaar valt. Het huidige rioolstelsel voldoet hier niet overal aan.
4. Het hydraulisch ontlasten van het persleidingensysteem, waardoor er meer ruimte ontstaat voor de afvoer van afvalwater van de uitbreidingsgebieden naar de RWZI Ursem.

#### 4.2.2.2 Wijze van ontvlechting

Het afkoppelen is voor de gemeente Koggenland geen doel op zich. Waar zich kansen voordoen, wordt, mits doelmatig, verhard oppervlak afgekoppeld. Volgens de huidige praktijk worden alleen wegen afgekoppeld. Bij afkoppelen wordt een hemelwaterstelsel in de weg aangelegd. Waar mogelijk wordt dakoppervlak afgekoppeld, eventueel in samenwerking met de betrokken eigenaar. Tevens worden uitleggers van het hemelwaterstelsel tot aan de erfgrans of gevel van de woningen gelegd. De particulier heeft daardoor de mogelijkheid het verhard oppervlak van het eigen terrein af te koppelen. De achterkant van de woningen blijft aangesloten op het gemengd stelsel. Afkoppelen vindt alleen dan plaats als:

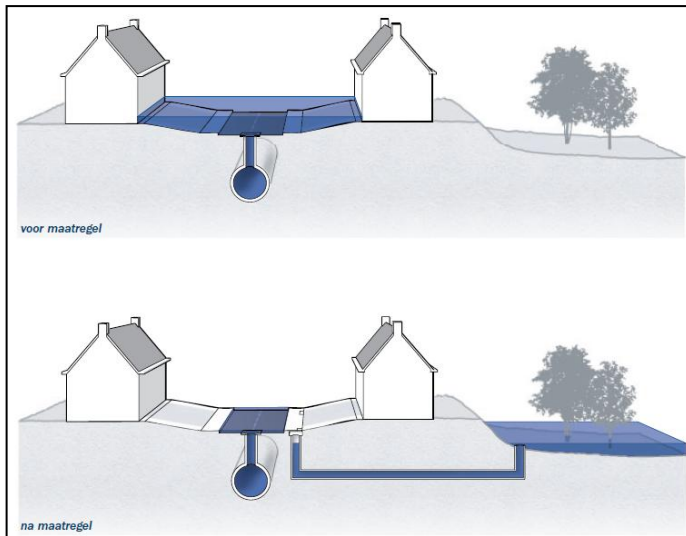
- er oppervlaktewater aanwezig is nabij de af te koppelen objecten;
- er sprake is van verkeersluwe wegen;
- het kan worden gecombineerd met andere werkzaamheden, zoals wegreconstructie, rioolvervanging en aanleg van drainage.

Door de relatief hoge grondwaterstand in de gemeente Koggenland is infiltratie van hemelwater veelal niet mogelijk. De voorkeur gaat daarom uit naar afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater, middels een traditioneel hemelwaterriool.

In principe mag het afvloeiende hemelwater van daken en wegen zonder restricties in het oppervlaktewater worden geloosd. De effecten van afkoppelen worden in overleg met het HHNK kwalitatief ingeschat en op projectniveau besproken.

De huidige werkwijze van het afkoppelen van verhard oppervlak zal in de komende planperiode (2014 t/m 2018) worden voortgezet.

Aanvullende waterberging in de openbare ruimte is beperkt mogelijk: op straat (tussen de banden) en in de bodem. Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op straat en of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlaktewater kan plaatsvinden, zonder dat daarbij hinder ontstaat.



Figuur 5 Voorbeeld van waterberging in openbare ruimte (bron: Klimaatverandering, hevige buien en riolering, Stichting Rioned)

#### 4.2.2.3 Rol particulier

De gemeente krijgt meer mogelijkheden om de perceelseigenaar op zijn verantwoordelijkheid aan te spreken. Per verordening kan de gemeente regels en een termijn stellen aan de aanbieder van hemelwater door perceelseigenaren. De gemeente moet beoordelen of redelijkerwijs van de perceelseigenaar gevraagd kan worden het afvloeiend hemelwater zelf in de bodem of het oppervlaktewater te brengen.

Van de particulier wordt verwacht dat hij zijn stedelijk afvalwater loost op de gemeentelijke riolering, tenzij er door de gemeente ontheffing van de zorgplicht is verkregen van de provincie. Van burgers en bedrijven wordt op grond van het Lozingenbesluit afvalwater huishoudens en het Activiteitenbesluit verder verwacht dat zij zodanig lozen dat er geen schade aan de riolering, het milieu of de RWZI ontstaat.

#### Bestaand stedelijk gebied

De gemeente heeft er voor gekozen om particulieren in bestaand stedelijk gebied, die lozen op een vrijvervalstelsel, niet te verplichten het hemelwater op het eigen terrein te verwerken. De huidige lozingssituatie wordt gehandhaafd. De redenen voor het niet verplicht stellen van het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein, zijn:

- om (tijdig) aan de milieunormen te voldoen (basisinspanning gemengd stelsel) is het afkoppelen van verhard oppervlak van particulier terrein niet noodzakelijk;
- verwerking van hemelwater op eigen perceel is vaak beperkt of niet mogelijk, vanwege de hoge grondwaterstand of door de afwezigheid van oppervlaktewater nabij het perceel;
- de risico's voor het milieu worden beperkt, in verband met het gebruik van onkruidbestrijdings- en schoonmaakmiddelen door particulieren;
- het gescheiden aanbieden van afvalwater en hemelwater brengt vaak hoge kosten voor de perceelseigenaar met zich mee, waardoor de maatschappelijke kosten en baten niet in redelijke verhouding tot elkaar staan;
- de handhavende taak van de gemeente blijft hierdoor beperkt.

De rol die de particulier heeft bij de afvoer van overtollig hemelwater, bestaat uit het zoveel mogelijk vrijwillig meewerken bij het afkoppelen van particuliere verharding.

De gemeente heeft de mogelijkheid om een hemelwaterverordening op te stellen om er zodoende voor te zorgen dat particulieren verplicht meewerken aan het afkoppelen van verhard oppervlak op particulier terrein. De gemeente wil in eerste instantie inspelen op stimuleren (door voorlichting) van het afkoppelen van verhard oppervlak en kiest ervoor dit niet per verordening te regelen.

Bij nieuwbouw en renovatie wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater. De gemeente is hiertoe bevoegd op grond van het Bouwbesluit 2012. Per project zal de doelmatigheid van het lozen van hemelwater op het eigen terrein, worden getoetst.

#### 4.2.2.4 Wateroverlast en klimaatverandering

De gewenste situatie voor het omgaan met hemelwater heeft ook betrekking op wateroverlast. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen, moet de riolering als totaal voldoende afvoercapaciteit hebben. Wateroverlast kan ontstaan als bij hevige neerslag niet al het water direct kan worden afgevoerd: het met huishoudelijk afvalwater vermengde hemelwater stort over op oppervlakte-water, komt uit de riolering op straat of het hemelwater kan bijvoorbeeld door verstopte kolken of overbelasting niet in het riool stromen.

Wateroverlast kan ook optreden als woningen en gebouwen onvoldoende beschermd zijn tegen het instromen van hemelwater, bijvoorbeeld door het ontbreken van drempels.

De verwachting is dat door de klimaatverandering er steeds vaker, kortere maar hevigere buien zullen vallen, dan nu het geval is. Voor stedelijke gebieden is de verandering relevant omdat de afvoercapaciteit van de riolering hier niet op ontworpen is en daardoor de kans op 'water op straat', hinder, wateroverlast of schade toeneemt. Het accepteren van een bepaalde mate van hinder of overlast door bewoners lijkt hierbij onvermijdelijk.

Zolang er sprake is van hinder, en het is beperkt van omvang en van korte duur, is het ongemak te overzien. In de toekomst, wanneer er meer hevige buien dreigen te komen, zullen burgers vaker moeten accepteren dat er waterhinder of wateroverlast ontstaat als het niet doelmatig is om hiervoor andere voorzieningen te realiseren. De bewustwording bij de burgers hierover is een punt van aandacht voor de komende jaren.

**Tabel B Gradaties 'water op straat'**

categorie	omschrijving
hinder	kortdurende beperkte hoeveelheden 'water op straat'
wateroverlast	forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen kelders en/of tunnels, opdrijvende putdeksels
schade	langdurig en op grote schaal 'water op straat', water in winkels, bedrijven en woningen met materiële schade en ernstige belemmering van het verkeer

(Voor nadere toelichting: zie bijlage 4 'Voorkeuren beleid invulling zorgplichten watertaken')

Het is de ambitie van de gemeente om in te spelen op de klimaatverandering. Om risico's van schade te beperken, worden door de gemeente de volgende maatregelen genomen:

- Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op of onder de straat, in groenvoorzieningen en speelplaatsen of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlakte-water kan plaatsvinden, zonder dat daarbij onoverkomelijk veel hinder ontstaat.
- Door het afkoppelen van verhard oppervlak wordt het bestaande gemengd rioolstelsel minder zwaar belast en ontstaat er meer ruimte voor het opvangen van de voorspelde toename van de neerslagintensiteit.
- Door het reinigen van riolen, kolken en wegen, zorgt de gemeente er voor dat de afstroming naar de riolen en in de riolen gewaarborgd wordt. Verstoppingen worden daarmee zo veel mogelijk voorkomen. Aanpak van verstoppingen is een effectieve maatregel voor het voorkomen en verminderen van wateroverlast.
- Daar waar doelmatig wordt diametervergroting van het rioolstelsel toegepast om de hydraulische capaciteit van het stelsel te vergroten.
- Bij de hydraulische doorrekening zal het rioolstelsel worden gecontroleerd op het functioneren bij de intensievere buien die als gevolg van de klimaatverandering zullen optreden.

Ondanks de hierboven beschreven aanpak, kan het toch voorkomen dat er een bui valt die wel tot schade leidt.

#### 4.2.3 Grondwater

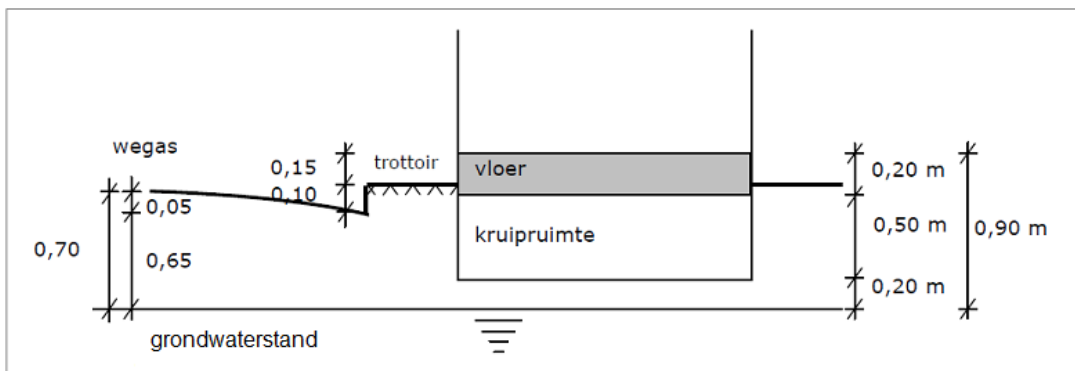
Grondwater speelt een belangrijke rol binnen de gemeentelijke openbare ruimte. In de Waterwet is een deel van de zorg voor het grondwater bij de gemeente neergelegd. De zorgplicht voor het grondwater heeft het karakter van een inspanningsverplichting. De gemeente Koggenland wil in haar gebied een grondwaterstand hebben, die geen structurele overlast veroorzaakt bij de bewoners en bedrijven. Op een aantal locaties binnen de gemeente wordt grondwateroverlast ervaren. Er zijn klachten en meldingen bij de gemeente gemeld over natte kruipruimten. Het is overigens niet duidelijk in hoeverre de grondwaterstand hieraan debet is. Er is geen gebiedsdekkend grondwatermeetnet aanwezig. De noodzaak hiervoor ontbreekt, gelet op het geringe aantal klachten. Peilbuizen die worden geplaatst bij de uitvoering van werkzaamheden (bv. grondwaterbemaling) worden zo veel mogelijk gehandhaafd voor toekomstige grondwatermonitoring.

Op basis van het aantal binnengekomen klachten en meldingen van bewoners en bedrijven en de omvang van de problemen, is geconcludeerd dat er geen sprake is van grootschalige grondwateroverlast in het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland. Bij de invulling van de grondwaterzorgplicht kiest de gemeente er dan ook voor alleen dat te doen wat wettelijk verplicht is. Concreet houdt dit het volgende in:

- Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek.
- Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast. De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.
- Op eigen terrein heeft de burger zelf de verantwoordelijkheid het grondwaterprobleem op te lossen en te voorkomen. Bouwtechnische maatregelen en aanleg van drainage op particulier terrein worden niet door de gemeente gefinancierd. Als verwerking van overtollig grondwater op eigen perceel niet mogelijk is, zal de gemeente, indien doelmatig, aan particulieren de mogelijkheid bieden zich te ontdoen van grondwater door dit bijvoorbeeld aan te laten sluiten op het aanwezige of nieuw aan te leggen gemeentelijk drainagesysteem of op de (hemelwater)riolering.

Voor het vaststellen van (structurele) grondwateroverlast wordt geen gebruik gemaakt van ontwateringscriteria. Het inzicht in het verloop van de grondwaterstanden ontbreekt hiervoor.

Bij nieuwbouw wordt rekening gehouden met het heersende grondwaterregime door de nieuwbouw op een zo gunstig mogelijke plek in het watersysteem te positioneren en hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het 'niet afwentelen'-principe (WB21). De gemeente hanteert bij de ontwikkeling van nieuwe (stedelijke) gebieden een ontwateringsdiepte van 0,70 m beneden het gemiddeld straatpeil (zie figuur 6). Dit wordt bij voorkeur gerealiseerd door ophoging van het te bebouwen terrein.



Figuur 6 Toetsingscriteria voor grondwaterstanden

Voor de borging van een goede ontwatering van te ontwikkelen gebieden, wordt een watertoets uitgevoerd, waarin is aangegeven: de benodigde oppervlakte open water, hoe met hemelwater wordt omgegaan en op welke wijze voldoende ontwatering wordt gerealiseerd.

### 4.3 Samenvatting uitgangspunten

Voor de concrete invulling van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater, zijn de in tabel C weergegeven uitgangspunten gehanteerd (zie ook bijlage 4).

**Tabel C Uitgangspunten voor invulling zorgplichten**

thema	onderdeel	beleidsvoorkeur
zorgplicht stedelijk afvalwater	buitengebied	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor percelen waarvoor ontheffing van de zorgplicht is verleend, wordt de huidige voorziening voor de zuivering van het afvalwater gehandhaafd, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de voorziening naar behoren functioneert. Als dit niet het geval is, moet deze worden vervangen door een verbeterde septic tank.</li> <li>Aanleg van riolering wordt als doelmatig beschouwd als de kosten per rioolaansluiting lager zijn dan het drempelbedrag van € 7.500.</li> <li>In het geval er sprake is van sanering van lozingen in het buitengebied, kiest de gemeente voor de smalle zorgplicht. Voor die percelen waar de aanleg van (druk)riolering niet doelmatig is, wordt ontheffing aangevraagd. Eigenaren van deze percelen moeten zelf zorgen voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater.</li> </ul>
	binnen de bebouwde kom diversen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij nieuwbouw wordt in principe altijd riolering aangelegd voor de inzameling en de verwerking van stedelijk afvalwater.</li> <li>Er wordt terughoudend omgegaan met de toepassing van nieuwe technieken, zolang deze hun waarde en effectiviteit in de praktijk nog niet bewezen hebben.</li> <li>Huidige toegepaste stelseltypen worden gehandhaafd, tenzij er gegronde redenen zijn voor het aanpassen of ombouwen daarvan (bijvoorbeeld het ombouwen van het verbeterd gescheiden stelsel van bedrijventerrein tot een gescheiden stelsel).</li> <li>De gemeente ziet een duidelijke meerwaarde in de samenwerking in de regio Westfriesland en zal hieraan actief meewerken.</li> <li>Het terugwinnen van grondstoffen kan het meest doelmatig plaatsvinden op de RWZI van het HHNK.</li> <li>Gescheiden of decentrale sanitatieconcepten worden binnen de gemeente voornamelijk niet toegepast.</li> </ul>
zorgplicht hemelwater	afkoppelen verhard oppervlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>In de planperiode wordt, mits doelmatig, verhard oppervlak afgekoppeld van het gemengd stelsel. Het afkoppelen wordt gecombineerd met andere werkzaamheden.</li> </ul>
	rol particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op het eigen terrein te verwerken.</li> <li>Bij nieuwbouw en renovatie wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater.</li> </ul>
	gemeentelijke voorzieningen voor inzameling hemelwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>In bestaande situaties worden de aanwezige rioleringsystemen gehandhaafd en uitgebreid met een hemelwaterstelsel, daar waar wordt afgekoppeld.</li> <li>Binnen de bebouwde kom wordt bij nieuwbouwingebieden altijd riolering aangelegd. Bij woningen wordt een gescheiden stelsel toegepast. Bij uitbreiding van bedrijventerreinen wordt een verbeterd gescheiden stelsel toegepast.</li> <li>Het is de ambitie van de gemeente om in te spelen op de klimaatverandering. Het systeem (rioolstelsel en maaiveld) moet zodanig worden gedimensioneerd en ingericht dat tijdens hevige neerslag aan de volgende voorwaarden wordt voldaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>er mag geen schade ontstaan doordat er water in winkels, bedrijven en woningen stroomt;</li> <li>er mag geen afvalwater via het rioolstelsel op straat terecht komen;</li> </ul> </li> </ul>



thema	onderdeel	beleidsvoorkeur
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ de verkeersveiligheid mag niet in het geding komen.</li> <li>• Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied toe. Om hierop te anticiperen worden de volgende maatregelen getroffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ de aanleg van hemelwaterriolen en het afkoppelen van verhard oppervlak;</li> <li>◦ het reinigen van riolen, kolken en wegen, waardoor de afstroming naar en in de riolen wordt gewaarborgd;</li> <li>◦ op projectbasis worden de mogelijkheden voor berging en oppervlakkige afvoer van hemelwater, in de openbare ruimte, onderzocht.</li> </ul> </li> </ul>
zorgplicht grondwater	grondwater- overlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek.</li> <li>• Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast bij de gemeente ligt, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast, in de openbare ruimte (tot aan de erfgrans). De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.</li> <li>• Er worden geen ontwateringscriteria bepaald, voor het vaststellen van (structurele) grondwateroverlast.</li> <li>• Er wordt geen grondwatermeetnet ingericht. Er wordt alleen gemeten ter plaatse van het perceel waar overlast voorkomt.</li> </ul>
	nieuwbouw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij nieuwbouw wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld en er wordt voldoende ontwateringsdiepte gecreëerd.</li> </ul>

#### 4.4 Doelen rioleringszorg

Het doel van de rioleringszorg is meerledig:

1. de volksgezondheid te beschermen: de aanleg en het beheer van riolering zorgt ervoor dat verontreinigd afvalwater uit de directe leefomgeving wordt verwijderd;
2. de kwaliteit van de leefomgeving op peil te houden: de riolering zorgt voor de ontwatering van de bebouwde omgeving, door naast het afvalwater van huishoudens en bedrijven ook het overtollige hemelwater van daken, pleinen, wegen e.d. en overtollig grondwater in te zamelen en af te voeren;
3. de bodem, het grond- en oppervlaktewater te beschermen: door de aanleg van riolering of individuele afvalwaterbehandelingsystemen wordt de directe ongezuiverde lozing van afvalwater in bodem of oppervlaktewater voorkomen.

De wetgever heeft de gemeentelijke taken nader omschreven in de Wet Milieubeheer (art. 10.33) en in de Waterwet (artt. 3.5 en 3.6). Vanuit deze nieuwe wettelijke formuleringen, zijn de volgende doelen voor de gemeentelijke watertaken geformuleerd:

1. zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater;
2. zorgen voor transport van stedelijk afvalwater;
3. zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door particulier);
4. zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater;
5. zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.

De doelen geven de gewenste situatie weer voor het beheer van de bestaande en de aanleg van nieuwe voorzieningen. Uit de doelen voor de komende planperiode zijn eisen afgeleid, die aan het functioneren van de riolering als systeem of aan de toestand van de objecten (riolen, putten, rioolgemalen) worden gesteld. Om de doelen te halen, moet de riolering aan die functionele eisen voldoen. Maatstaven zijn vastgesteld om te bepalen of aan de functionele eisen wordt voldaan.

In tabel D zijn de doelen, functionele eisen en maatstaven voor de gemeente Koggenland weergegeven. De komende planperiode moeten de functionele eisen en maatstaven worden getoetst op basis van de uitkomsten van de onderzoeken die worden uitgevoerd om het beleid voor de zorgplichten voor het hemel- en grondwater te formuleren (zie hoofdstuk 6).

**Tabel D Doelen, functionele eisen en maatstaven gemeentelijke watertaken**

doel	functionele eis	maatstaf
1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater.	a. Alle percelen binnen gemeentelijk grondgebied waar afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling doelmatiger is.	a. Alle percelen binnen of buiten de bebouwde kom zijn aangesloten op de riolering, tenzij lokale behandeling van het afvalwater een zelfde graad van milieubescherming biedt.
	b. De huisaansluitleidingen moeten in goede staat verkeren.	b. Geen klachten over het functioneren van de gemeentelijke huisaansluitleidingen.
	c. Er mogen geen ongewenste lozings op de riolering plaatsvinden.	c. Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden bij of krachtens de Wet Milieubeheer. Foutieve aansluitingen mogen niet leiden tot een knelpunt in de waterkwaliteit.
	d. Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodat de hoeveelheden uittredend rioolwater en intredend grondwater beperkt blijven.	d. Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.
2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater.	a. De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	a. Optimaal stelselontwerp volgens Leidraad Riolering.
	b. De afvoercapaciteit van de riolering moet toereikend zijn om het aanbod van stedelijk afvalwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd in buitengewone omstandigheden.	b. Gemiddeld mag maximaal eenmaal per twee jaar 'water op straat' optreden (theoretisch, bij bui 08 uit Leidraad Riolering). 'Water op straat' mag niet leiden tot wateroverlast: het onder lopen van woningen en gebouwen. 'Water op straat' mag geen blokkade zijn voor doorgaande verkeersroutes. Toetsing op robuustheid van het stelsel vindt plaats met bui 10 uit Leidraad Riolering. Hiermee wordt geanticipeerd op toekomstige klimatologische ontwikkelingen.
	c. De vuiluitworp door overstortingen uit gemengde rioolstelsels op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	c. De vuiluitworp mag de waterkwaliteitsdoelstelling niet in gevaar brengen. De vuiluitworp moet voldoen aan de 'eenduidige basisinspanning' van het CIW en eventuele aanvullende eisen vanuit het waterkwaliteitsspoor.
	d. Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de rioolwaterzuiveringsinstallatie te bereiken.	d. De ledigingstijd van het stelsel en de randvoorzieningen bedraagt maximaal 10 uur. De verloren berging bedraagt maximaal 10%.
	e. De afstroming dient gewaarborgd te zijn.	e. De inslagpeilen van rioolgemalen moeten onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool liggen. Persleidingen moeten in of zo dicht mogelijk bij ontvangende gemalen uitmonden. Alle putten zijn voorzien van een stroomprofiel.
	f. De objecten moeten in goede staat verkeren.	f. Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen. Voor overige objecten naar eigen inzicht en volgens specificaties van leveranciers
	g. De vervuilingstoestand van de riolering moet acceptabel zijn.	g. Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.
	h. De bedrijfszekerheid van rioolgemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	h. Hoofdgemalen moeten van een automatische storingsmelding worden voorzien. Storingen moeten

doel	functionele eis	maatstaf
		binnen 6 uur na signalering worden verholpen, afhankelijk van de prioriteit van het gemaal. De pompen in hoofdgemalen dienen elkaars reserve te zijn.
	i. De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	i. Geen klachten over overlast door stank vanuit de gemeentelijke riolering.
	j. Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	j. Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven. Bereikbaarheid percelen handhaven.
3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier).	a. Alle percelen binnen het gemeentelijke grondgebied zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, voor zover de particulier niet redelijkerwijs in de verwerking van hemelwater kan voorzien.	a. Alle percelen zijn voorzien in een aansluiting op de riolering, tenzij men zich niet van hemelwater wil ontdoen maar voor de lokale waterhuishouding of andere doeleinden wil gebruiken óf wanneer directe lozing geoorloofd is. Als bij nieuwbouw het perceel grenst aan oppervlaktewater, dan voorziet de particulier, in overleg met de waterbeheerder, in de afvoer van hemelwater van daken, rechtstreeks op het oppervlaktewater
	b. De objecten moeten in goede staat verkeren.	b. Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.
	c. De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	c. Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn en mag niet leiden tot wateroverlast.
	d. Geen afvoer van drainagewater via gemengd stelsel of droogweerafvoerriool.	d. Drains worden in principe niet aangesloten op het gemengde stelsel, op het droogweerafvoerriool of het hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.
4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater.	a. De vuiluitworp door regenwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	a. Verontreinigingen door uitwerpselen, bouwmaterialen, straatmeubilair, bestrijdingsmiddelen, strooi beleid en straatvegen moeten geminimaliseerd worden. De vuiluitworp mag de doelstelling voor de oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen.
	b. De afvoercapaciteit van de riolering moet toereikend zijn om het aanbod van hemelwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd in buitengewone omstandigheden.	b. Gemiddeld mag maximaal eenmaal per twee jaar 'water op straat' optreden (theoretisch, bij bui 08 uit Leidraad Riolering). 'Water op straat' mag niet leiden tot wateroverlast: het onderlopen van woningen en gebouwen. 'Water op straat' mag geen blokkade zijn voor doorgaande verkeersroutes. Toetsing op robuustheid van het stelsel vindt plaats met bui 10 uit Leidraad Riolering. Hiermee wordt geanticipeerd op toekomstige klimatologische ontwikkelingen.
	c. De objecten moeten in goede staat verkeren.	c. Waterdichtheid en stabiliteit moeten voldoen aan de kwaliteitsdoelstellingen.
	d. Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	d. Bereikbaarheid percelen handhaven.
5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.	a. Adequate afvoer van overtollig grondwater, bij te hoge grondwaterstanden.	a. Eventueel worden maatregelen opgesteld naar aanleiding van klachten en meldingen. b. Bij nieuwbouw wordt voldoende ontwateringsdiepte gecreëerd.

#### 4.5 Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer

De rioolbeheerder moet een aantal voorwaarden scheppen om een doelmatige inzameling en transport te kunnen realiseren. Wanneer niet aan die voorwaarden wordt voldaan, is een effectieve besturing niet mogelijk en kan de doelmatigheid van de inzameling en het transport niet worden gewaarborgd. Hier ligt ook de relatie met de eis uit de Wet milieubeheer (artikel 4.22) dat bekend moet zijn wat er aan rioleringsvoorzieningen aanwezig is en in welke staat deze verkeren. De voorwaarden zijn op een vergelijkbare manier als de doelen toetsbaar te maken door ze nader te specificeren in concrete maatstaven.

**Tabel E Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer**

voorwaarde	maatstaf
1. Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk te worden afgestemd op andere gemeentelijke taken.	a. In het GRP moet de relatie met overige gemeentelijke taken inzichtelijk worden gemaakt; b. In operationele programma's samenhang aangeven.
2. De gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen.	a. Naleving en actueel houden vergunningen; b. Eenmaal per jaar bestand controleren; c. Geen illegale en foutieve aansluitingen; d. Actueel bestand aansluitingen op de riolering.
3. Inzicht in kosten op langere termijn.	a. Alle kosten van de rioleringszorg minimaal één keer in beeld.
4. Er dient inzicht te bestaan in de toestand van het functioneren van de riolering, en hemel- en grondwatervoorzieningen.	a. Directe toegankelijkheid en beschikbaarheid gegevens (van riolering en grondwatervoorzieningen). Digitaal uitwisselbaar t.b.v. WION; b. Jaarlijkse, visuele inspectie van de riolering; c. Herberekening bij significante wijzigingen in rioolstelsel; d. Verwerking van revisie- en meetgegevens binnen drie maanden na opnemings van het werk. e. Monitoring rioolstelsel en jaarlijkse analyse van de meetgegevens.
5. Er dient een klantgerichte benadering te worden nagestreefd.	a. Behandeling van klachten en een reactie naar de klager binnen drie werkdagen, afhankelijk van de aard van de klacht. b. Voldoende voorlichting en informatie naar belanghebbenden.

## 5 Toetsing huidige situatie

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de toetsing van de huidige situatie plaats. Deze toetsing is het uitgangspunt voor het bepalen van de benodigde maatregelen (hoofdstuk 6). De huidige situatie is bepaald op basis van:

- het voorgaande GRP van de gemeente Koggenland, en de op grond daarvan uitgevoerde onderzoeken;
- beschikbare informatie over het functioneren van de riolering;
- de in het rioolbeheersysteem opgenomen gegevens van riolen, putten en inspecties.

Per paragraaf zijn de bijbehorende doelen en/of functionele eisen genoemd. In dit hoofdstuk is onderscheid gemaakt in de drie zorgplichten: stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

### 5.2 Algemeen

#### 5.2.1 Aanwezige voorzieningen

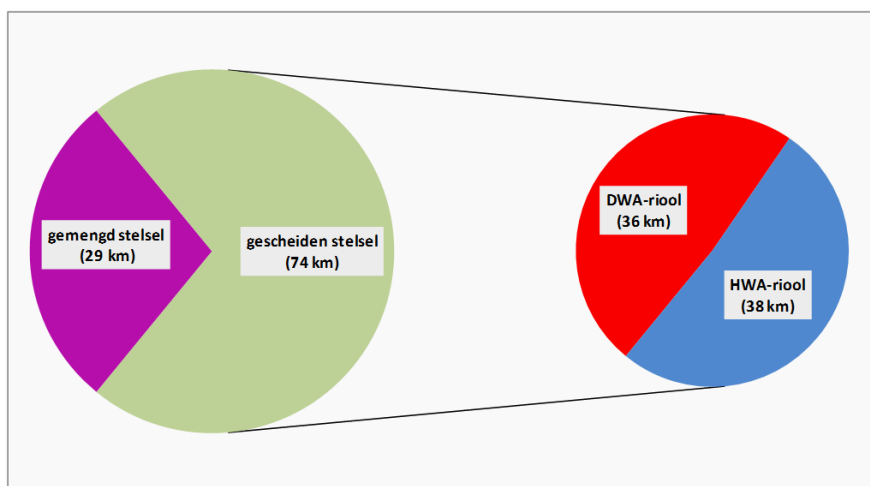
De gemeente Koggenland bestaat uit de volgende kernen: Avenhorn, Berkhout, De Goorn, Grosthuisen, Hensbroek, Obdam, Oudendijk, Rustenburg, Scharwoude, Spierdijk, Ursem, Wogmeer en Zuidermeer. De geografische ligging van deze kernen is weergegeven in figuur 8.

Voor de inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater en hemelwater uit de kernen is ruim 103 km vrijvervalriolering aangelegd:

- gemengd stelsel : 29 km (28%);
- gescheiden stelsel : 74 km (72%).

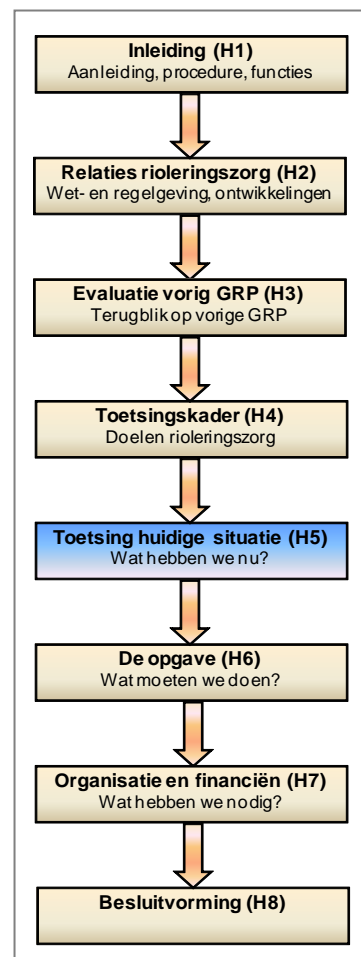
De gescheiden stelsels zijn opgebouwd uit:

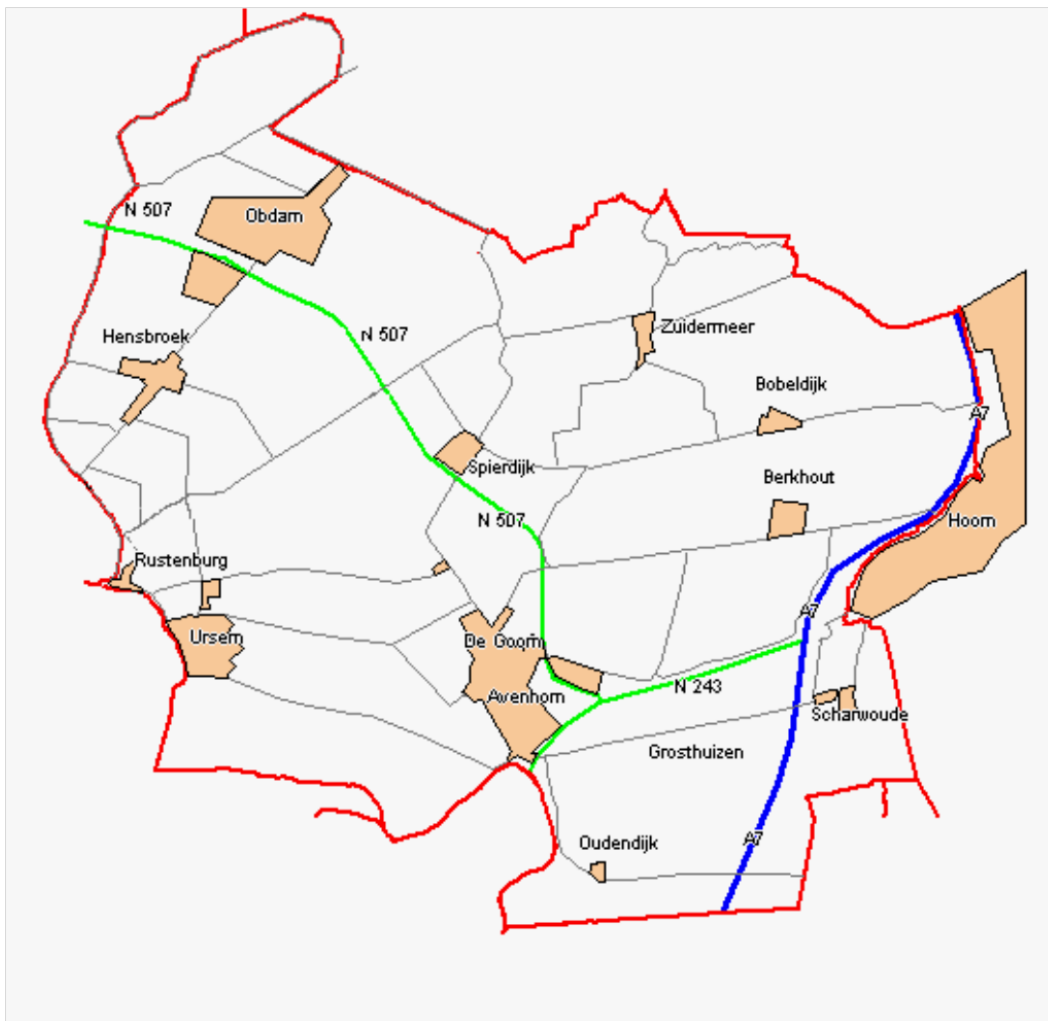
- droogweerafvoerriool (DWA-riool) : 36 km (49%);
- hemelwaterafvoerriool (HWA-riool) : 38 km (51%).



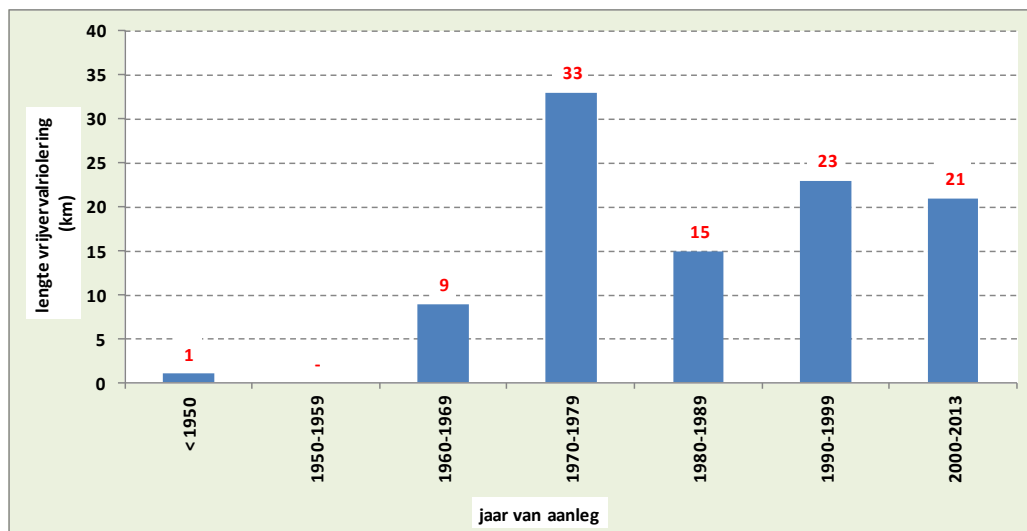
Figuur 7 Verdeling lengte vrijvervalriolering

De aanlegperiode van de vrijvervalriolen is weergegeven in figuur 9.

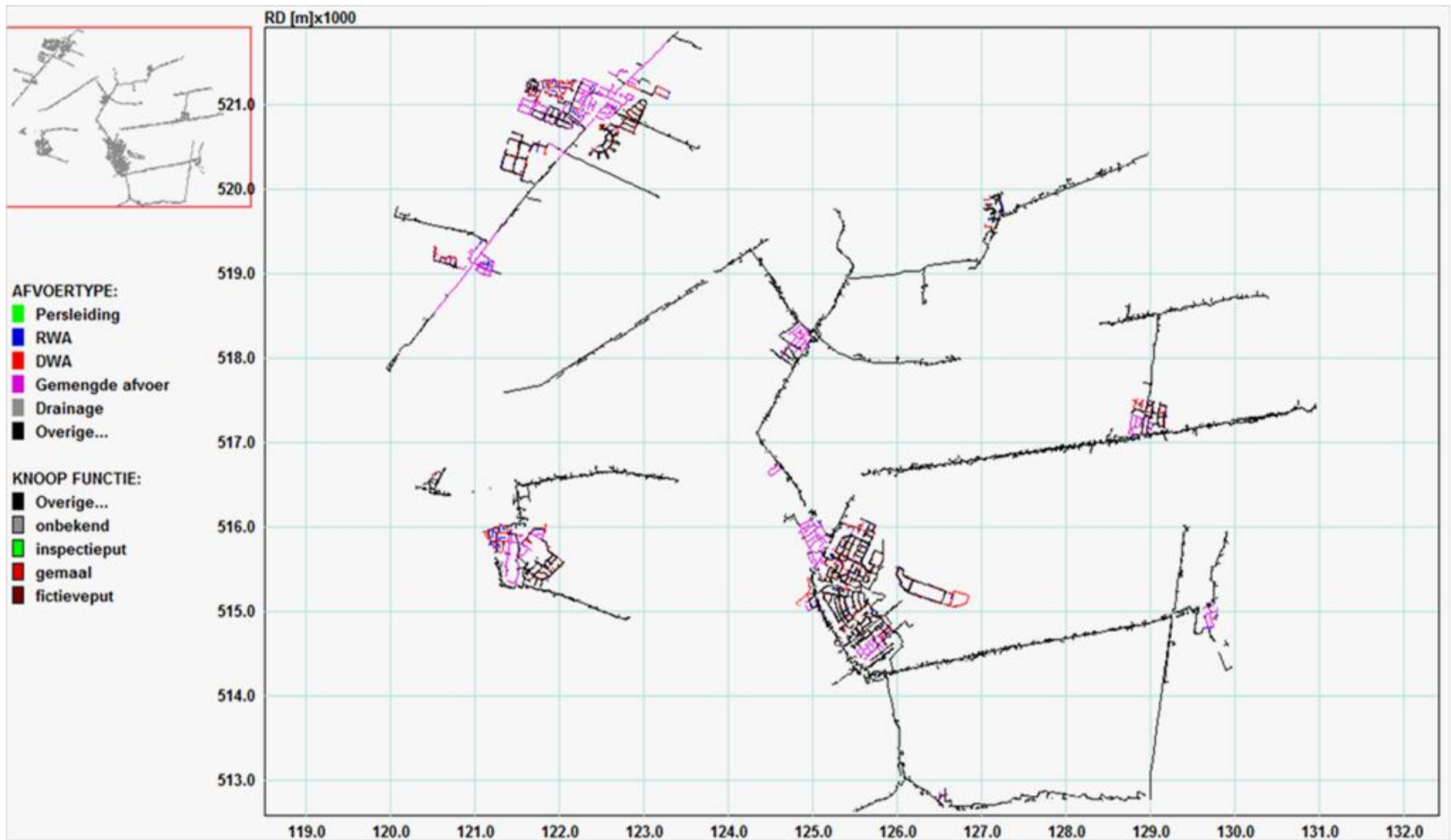




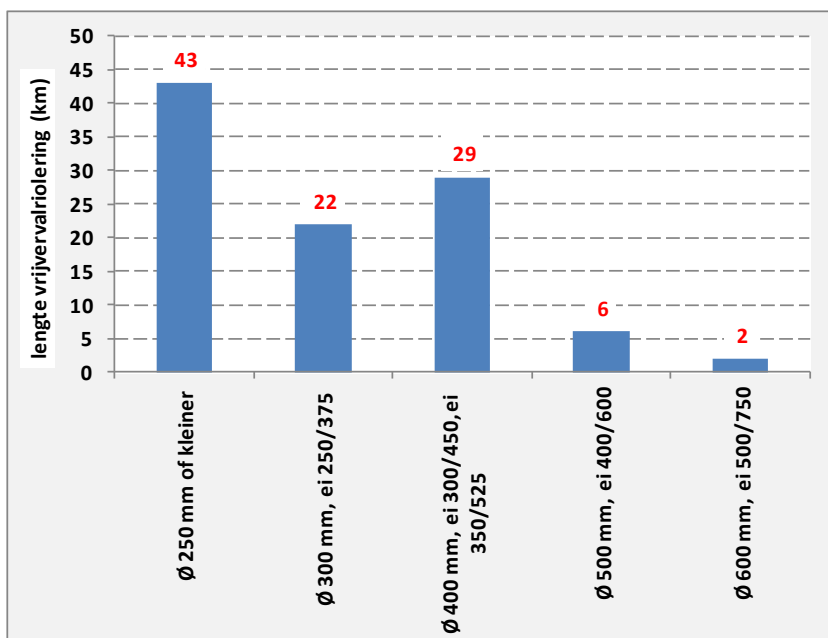
Figuur 8 Kernen gemeente Koggenland



Figuur 9 Aanlegjaren vrijvervalriolen in gemeente Koggenland



Figuur 10 Ligging vrijverval- en drukrioolstelsels (uit beheerbestand gemeente Koggenland, mei 2013)



Figuur 11 Diameteropbouw vrijvervalriolen

Binnen de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op de riolering. In het buitengebied wordt het stedelijk afvalwater ingezameld en verwerkt door drukriolering, IBA's en septic tanks. Er zijn 1.730 percelen in het buitengebied die zijn aangesloten op drukriolering. Hiervoor heeft de gemeente 645 drukrioolunits in beheer, met 63 km drukleiding. Er zijn 334 percelen in het buitengebied waarvan het afvalwater via een septic tank (niet zijnde een IBA) op het oppervlaktewater wordt geloosd. In totaal zijn 37 percelen in het buitengebied voorzien van een IBA klasse II. Het beheer en onderhoud van deze IBA's wordt uitgevoerd door het HHNK.

Door de gemeente worden 43 rioolgemaal van het vrijvervalstelsel beheerd, met daarbij 4,4 km persleiding.

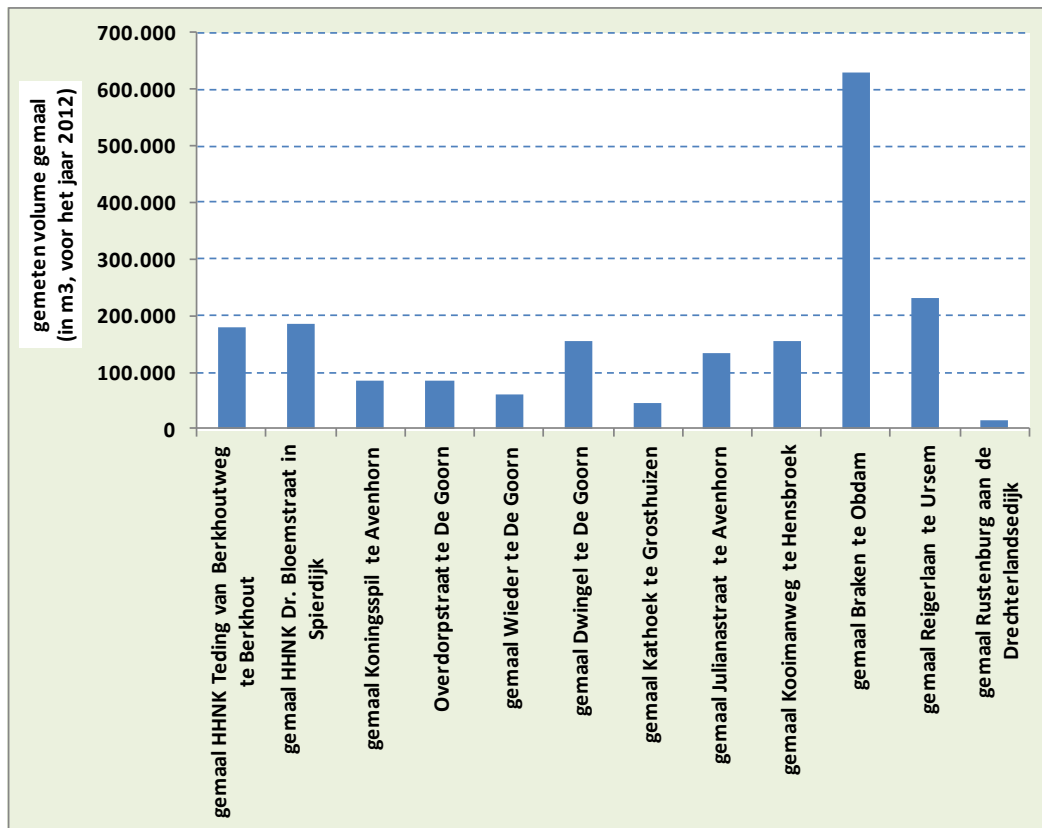
Er zijn 11 hoofdgemaal van het HHNK binnen de gemeente Koggenland. Het afvalwater wordt verpompt naar de RWZI Ursem. De hoeveelheden af te voeren afvalwater mogen, volgens de aansluitvergunning, niet meer bedragen dan de in de tabel F aangegeven waarden.

**Tabel F Maximale afvoer naar RWZI Ursem (bron: aansluitvergunning)**

gemaal / aansluitpunt / inrikker	afvoer tot 2015 (m <sup>3</sup> /uur)	afvoer vanaf 2015 (m <sup>3</sup> /uur)
hoofdrioolgemaal Spierdijk	76	83
inrikker Overdorpstraat	51	77
hoofdrioolgemaal Rustenburg	4	4
inrikker Het Gors	0,1	0,1
hoofdrioolgemaal Berkhout	76,5	83
inrikker Wieder	43,5	61
hoofdrioolgemaal Ursem	91,5	103,5
inrikker Noorddijkerweg	7	7
hoofdrioolgemaal Avenhorn	18	18
inrikker Kathoek	48,5	48,5
inrikker Koningsspil	38	38
inrikker Dwingel	54,5	67,5
Burchtlanden Noord		9
Avenhorn-West		19
bedrijventerrein Jaagweg		70
hoofdrioolgemaal Obdam	232	432
hoofdrioolgemaal Hensbroek	68	68
aansluitpunt Wogmeer	11	11
aansluitpunt Meerweijde / Polderweijde	42	42



In figuur 12 zijn de gemeten volumes van de hoofdgemalen, in het jaar 2012, weergegeven.



Figuur 12 Gemeten volumes hoofdgemalen, in 2012

In het kader van het door het HHNK gevoerde beleid aangaande de overnamepunten in de afvalwaterketen, zijn in de afgelopen planperiode (2009 t/m 2013) zes rioolgemalen overgedragen aan het HHNK. Overdracht van andere gemalen en persleidingen heeft, gelet op de inspanning die daarvoor nodig is, geen toegevoegde waarde.

In totaal heeft de gemeente zes bergbezinkvoorzieningen in beheer, te weten:

- bergingsleiding Hensbroek (48 m<sup>3</sup>);
- bergingsleiding Ursem (Ammerdorferstraat, 50 m<sup>3</sup>);
- bergbezinkbassin Hensbroek (Dorpsweg, 112 m<sup>3</sup>);
- bergbezinkbassin Obdam (Dorpsstraat noord, 90 m<sup>3</sup>);
- bergbezinkbassin Berkhout (Beemsterboerstraat, 78 m<sup>3</sup>);
- bergbezinkbassin Spierdijk (Dr. Bloemstraat, 117 m<sup>3</sup>).

De gemeente beschikt over een eigen digitaal rioolbeheersysteem, waarin de gegevens van de riolering zijn vastgelegd. De revisie- en inspectiegegevens van de vrijervalriolen zijn in dit systeem verwerkt. De gegevens zijn digitaal uitwisselbaar t.b.v. de WION.

De bij de gemeente aanwezige drainage moet nog in het beheerbestand worden verwerkt. In de planperiode 2014 t/m 2018 wordt dit uitgevoerd.

De gegevens in het beheersysteem worden voortdurend bijgewerkt met de laatste revisies en recente inspectiegegevens. Het beheersysteem is een goed toegankelijke informatiebron. Aan de maatstaf voor de beschikbaarheid van de gegevens is voldaan.

**Tabel G In beheer zijnde voorzieningen voor riolering en grondwater (per 1-1-2013)**

object	eenheid	waarde
vrijvervalriolering		
gemengd stelsel	km	29
gescheiden stelsel	km	74
rioolgemalen	st.	43
persleiding	km	4,4
minigemalen (drukrioolunits)	st.	645
drukleiding	km	63
vrijvervalleiding buitengebied	km	29
IBA klasse II	st.	37
overstorten gemengd stelsel	st.	32
aangesloten verhard oppervlak op gemengd stelsel	ha	48,3
hemelwateruitlaten	st.	27
bergbezinkbassins- en leidingen	st.	6
drainage	km	7
bemeten overstorten	st.	11
neerslagmeters	st.	1

### 5.2.2 Toestand objecten

*Bijbehorende doelen:* inzameling en transport van stedelijk afvalwater (doelen 1 en 2).

#### Vrijvervalriolering

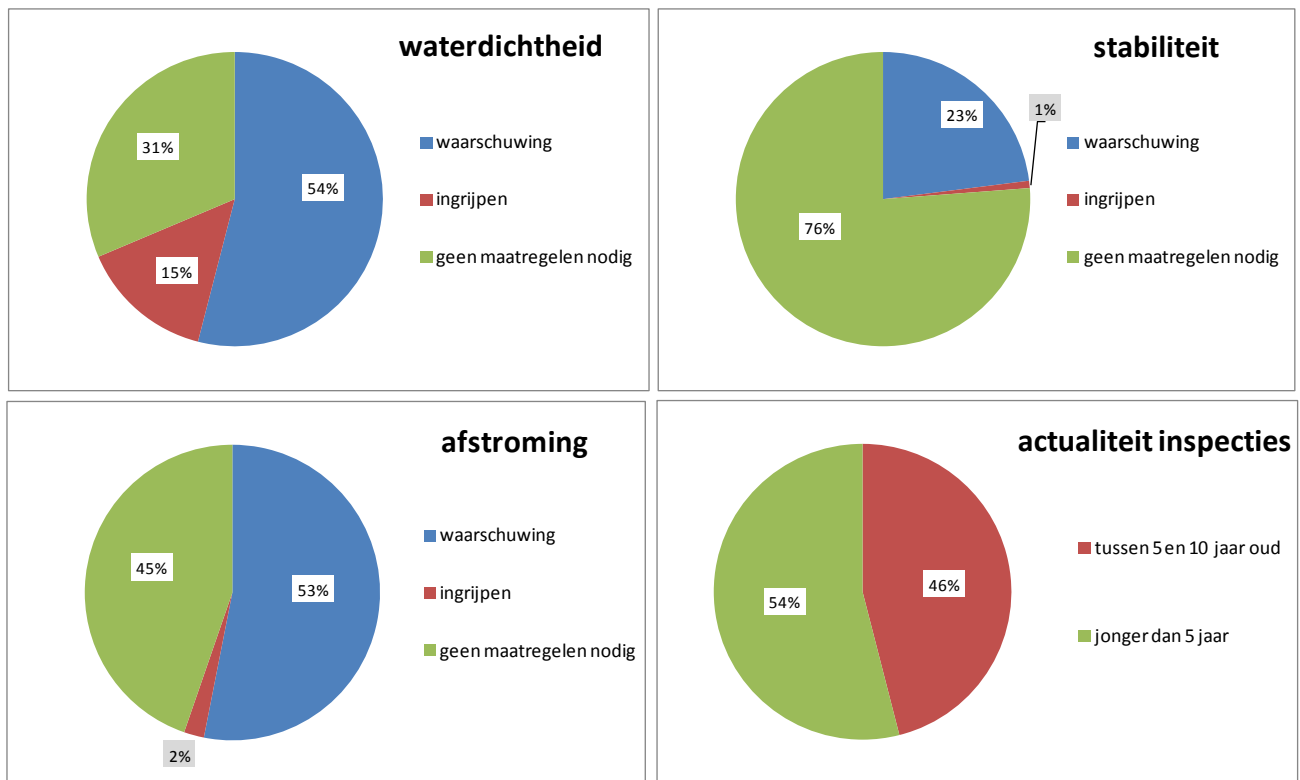
Het doel van inspectie is inzicht verkrijgen in de kwaliteit van de vrijvervalriolen. Alle inspectiegegevens zijn opgeslagen in het rioolbeheersysteem. In totaal is in de afgelopen 10 jaar 68 km geïnspecteerd. Dit is ongeveer 65% van de totale lengte van het vrijvervalstelsel.

De strengen zijn geïnspecteerd middels tv-inspectie, waarbij met een videocamera door de riolen wordt gereden en de toestand digitaal wordt vastgelegd.

De waarnemingen van de inspectie zijn geclassificeerd volgens de Europese Norm NEN 3399 (2004). Dit houdt in dat gekeken wordt naar 28 verschillende toestandsaspecten, die in hoofdgroepen 'waterdichtheid', 'stabiliteit' en 'afstroming' zijn ondergebracht. De waarnemingen worden in vijf klassen verdeeld. Een samenvatting van de inspectieresultaten is weergegeven in figuur 13. Hierin zijn alleen hoofdgroepen 'waterdichtheid', 'stabiliteit' en 'afstroming' weergegeven van de geïnspecteerde riolen.

Met de voor de situatie in de gemeente Koggenland vastgestelde criteria, zoals weergegeven in figuur 14, is op basis van de visuele inspectie vastgesteld of de aangetroffen toestand afwijkt van de vereiste toestand, en zo ja, in welke mate. Dit is weergegeven in kwaliteitskaarten van het vrijvervalstelsel (zie figuur 15). De kwaliteitskaarten geven een goed beeld van de technische toestand van de vrijvervalriolen en vormen de basis voor de renovatie- en vervangingsplannen.

Na de aanleg van nieuwe riolering, vindt een opleveringsinspectie plaats. In de meeste gevallen worden bij oplevering geen waarschuwings- en/of ingrijpmaatstaven geconstateerd. Als deze wel worden geconstateerd, is dit aanleiding tot het herstellen hiervan.



Opgemerkt wordt dat alle waarschuwings- en ingrijpmaatstaven (de blauw en rood gemarkeerde segmenten) in aanmerking komen voor een nadere, gedetailleerde beoordeling, om de noodzaak, omvang en tijdstip van eventueel te nemen maatregelen vast te kunnen stellen.

Figuur 13 Samenvatting inspectieresultaten

Schade beelden NEN 3399	Omschrijving	Schade beelden NEN EN 13508-2	zeer slecht	slecht	matig/goed
			vervangen 1-2 jaar	vervangen 3-10 jaar	vervangen > 10 jaar
A1	lekkage	BBF	5	3 en 4	de rest
A2	grond(zand)inloop	BBD A, B, C, D en Z	5	3 en 4	de rest
B2	oppervlakteschade (bio) chemisch	BAF B, C, D	4 en 5	3	de rest
	oppervlakteschade mechanisch	BAF A en E		5	de rest
B3	scheuren	BAB A, C en D	5	4	de rest
	scheuren omtrek	BAB B		5	de rest
	breuk/instorting	BAC	2, 4 en 5		de rest
B4	deformatie pvc	BAA A en B	5	3 en 4	de rest

1	matig/goed	groen	dik		selectie van alle gedetailleerd EN geïnspecteerde riolen
2	waterdiepte	blauw	dik		BDD >2
3	slecht EN	oranje	dik		
4	zeer slecht EN	rood	dik		
5	leeftijd oud (40+)	zwart/donkerbruin	dun		1972 en ouder
6	leeftijd jong (10-)	blauw	dun		2002 en jonger
7	leeftijd rest (11 t/m 39)	grijs	dun		

Figuur 14 Selectiecriteria voor kwaliteitskaart gemeente Koggenland



Figuur 15 Kwaliteitskaart voor de kernen De Goorn en Avenhorn (voor legenda, zie figuur 14)

#### Gemalen, persleidingen en drukrioolunits

Het functioneren en de onderhoudstoestand van de gemalen, de persleidingen en de drukrioolunits, wordt geminord middels de hoofdpst van het telemetriesysteem. Geconstateerde gebreken worden direct verholpen of opgenomen in het programma voor vervanging. Er is geen calamiteitenplan voor gemalen en persleidingen opgesteld.

*Conclusies:* aan de functionele eis dat inzicht moet bestaan in de toestand van de riolen is voldaan. De riolering voldoet niet overal aan de gestelde kwaliteitsdoelstellingen.

### **5.3 Stedelijk afvalwater**

#### *5.3.1 Nog niet-aangesloten bestaande bebouwing*

*Bijbehorend doel:* inzameling van stedelijk afvalwater (doel 1).

In het buitengebied zijn 334 percelen aanwezig die niet zijn aangesloten op de riolering of zijn voorzien van een IBA. Het afvalwater van deze percelen wordt via een septic tank op oppervlaktewater geloosd. Hiervoor heeft de provincie ontheffing verleend. Deze ontheffing loopt in 2014 af. Bij bestaande lozingen waarvan de ontheffing verloopt en die niet voldoen aan de wettelijke minimale eis van een VST, kan worden volstaan met de bestaande voorziening, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de voorziening naar behoren functioneert.

Binnen de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op de riolering.

*Conclusie:* de gemeente voldoet aan de maatstaf voor inzameling van afvalwater (1a).

### 5.3.2 *Functioneren van de voorzieningen*

*Bijbehorend doel:* zorgen voor transport van stedelijk afvalwater (doel 2).

#### Milieutechnisch en hydraulisch functioneren gemengd stelsel

In 2008 is het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het gemengde rioolstelsel getoetst aan de maatstaven. Uit de milieutechnische toetsing bleek, dat door de toename van het verhard oppervlak (ten opzichte van de eerder uitgevoerde berekeningen in 1999), het gemengde stelsel niet voldoet aan de basisinspanning.

In overleg met het HHNK is besloten het werkelijk functioneren van het gemengd stelsel te monitoren, door het uitvoeren van metingen aan de overstorten van het stelsel.

Het afkoppelen van verhard oppervlak wordt de komende jaren doorgezet, waardoor de emissie vanuit het gemengd stelsel op het oppervlaktewater verder afneemt. Door het HHNK worden daarom geen maatregelen 'opgelegd' om alsnog aan de theoretische basisinspanning te kunnen voldoen.

Het is niet goed bekend of de overstortingen van de gemengde en de verbeterd gescheiden stelsels in de praktijk leiden tot knelpunten in de waterkwaliteit. Daarom wordt in samenspraak met het HHNK, in de planperiode van dit GRP (2014 t/m 2018), een onderzoek uitgevoerd naar het effect van de overstortingen van het gemengd stelsel op de kwaliteit van het oppervlaktewater in het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland (zie ook paragraaf 6.3.1.1). Basis hiervoor is het 'Denkstappenplan lozingen stedelijk gebied' van de STOWA. Dit plan betreft een nieuwe manier van beoordelen van lozingen in stedelijk gebied, die niet normatief gericht is (zoals voorheen de basisinspanning) maar gebaseerd is op een effectgerichte benadering, op het watersysteem.

Hydraulisch gezien voldoet het gemengd rioolstelsel aan de maatstaven. Er zijn enkele 'water op straat'-situaties berekend. Er zijn uit de praktijk echter geen locaties met 'water op straat' bekend.

### 5.3.3 *Afvalwaterakkoord*

Er is nog geen afvalwaterakkoord opgesteld voor de gemeente Koggenland. In samenspraak met het HHNK zal hieraan, in de planperiode van dit GRP, invulling worden gegeven.

In het afvalwaterakkoord worden afspraken vastgelegd op het gebied van afkoppelen, gezamenlijke planvorming, overnamepunten in de afvalwaterketen, samenwerking in de afvalwaterketen, de sanering van de ongezuiverde lozingen en het opsporen en herstellen van foutieve aansluitingen. In het afvalwaterakkoord worden ook afspraken gemaakt over de hoeveelheid afvalwater die door het HHNK bij de overnamepunten wordt afgenomen.

In het verleden is een aansluitvergunning verleend aan de gemeente, voor het lozen van het afvalwater op de RWZI Ursem. De aansluitvergunning wordt vervangen en de hierin opgenomen afspraken worden opgenomen in het afvalwaterakkoord.

### 5.3.4 *Monitoring gemengd stelsel*

Het BRP geeft inzicht in het theoretisch functioneren van het gemengd rioolstelsel. Meer inzicht in het *werkelijk* functioneren van het gemengd stelsel wordt verkregen door het uitvoeren van metingen, in of aan de rand van het stelsel.

Er worden 11 externe overstorten bemeten. Er is één neerslagmeter aanwezig, op het dak van het gemeentehuis.

De gegevens worden verzameld en beheerd door het HHNK. Jaarlijks wordt een rapportage opgesteld door het HHNK waarin de meetresultaten zijn vastgelegd en geïnterpreteerd.

### 5.3.5 *Rioolgemalen, drukrioolunits, persleidingen, bergbezinkvoorzieningen*

Alle hoofdrioolgemalen en drukrioolunits zijn voorzien van telemetrie en aangesloten op een centrale hoofdpst. De sturing en controle op het functioneren van de gemalen vindt vanaf de hoofdpst plaats.

De gegevens van de door HHNK overgenomen hoofdgemalen kunnen via het internet worden ingezien. Het functioneren van de bergbezinkvoorzieningen kan eveneens vanaf de hoofdpst worden gemonitord.

Hoewel het aantal storingen de laatste jaren sterk is afgenomen, is er sprake van een aantal knelpunten in het drukrioolstelsel in het buitengebied. De knelpunten worden ondermeer veroorzaakt door overbelasting van het systeem vanwege foutieve aansluitingen en het in samenloop draaien van pompen.

Bekend is dat op een aantal locaties in het buitengebied verhard oppervlak op de drukriolering is aangesloten. Hierdoor wordt tijdens hevige neerslag veel overlast ervaren als gevolg van het niet goed functioneren van de riolering. De gemeente streeft er naar uitsluitend huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater via de drukriolering in te zamelen. De gemeente beschouwt het als haar verantwoordelijkheid het verhard oppervlak van de drukriolering af te koppelen. In de planperiode 2014 t/m 2018 wordt aan het opsporen en oplossen van foutieve aansluitingen uitvoering gegeven. Prioriteit wordt gegeven aan die stelsels, waar als gevolg van de foutieve aansluitingen, capaciteitsproblemen ontstaan of problemen met de waterkwaliteit optreden.

### 5.3.6 *Reiniging van de voorzieningen*

*Bijbehorend doel:* zorgen voor transport van het stedelijk afvalwater (doel 2).

Onderscheid wordt gemaakt in de reiniging van vrijvervalriolen, kolken, gemalen, bergbezinkvoorzieningen, drukrioolunits en pers- en drukleidingen:

- *Vrijvervalriolen*  
Door hogedrukreiniging worden zand, slib en vuil verwijderd uit de vrijvervalriolen. Het doel van reiniging van de vrijvervalriolen is meerledig:
  - Het waarborgen van het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het vrijvervalstelsel. Hiervoor wordt een reinigingsfrequentie aangehouden eenmaal per 10 jaar.
  - Het kunnen uitvoeren van inspectie-, reparatie- en renovatiewerkzaamheden. Voorafgaand aan de uitvoering van inspectie-, reparatie- en renovatiewerkzaamheden wordt het riool gereinigd. Reiniging van vrijvervalriolering vindt vaak plaats in combinatie met rioolinspectie. Periodiek wordt een planning opgesteld voor het reinigen en inspecteren van het rioolstelsel binnen de gemeente.
  - Het oplossen van storingen en klachten. Incidenteel worden delen van het vrijvervalstelsel gereinigd, in geval van storingen en klachten.
- *Kolken*  
Kolken worden twee keer per jaar gereinigd en geïnspecteerd.
- *Wegen*  
De wegen worden circa 10 keer per jaar geveegd.
- *Gemalen en drukrioolunits*  
De hoofdrioolgemalen worden twee maal per jaar gereinigd en één maal per jaar geïnspecteerd door derden. Dit geldt ook voor de gemalen van de bergbezinkvoorzieningen. De drukrioolunits worden één maal per jaar gereinigd en geïnspecteerd door derden. Het oplossen van storingen wordt door derden uitgevoerd.
- *Pers- en drukleidingen*  
Pers- en drukleidingen zijn niet planmatig gereinigd. Reiniging vindt alleen plaats bij verstopping van de leiding.
- *Bergbezinkvoorzieningen*  
Het reinigen van de bergbezinkvoorzieningen wordt gecombineerd met het reinigen en inspecteren van de hoofdrioolgemalen.

Het reinigen van de voorzieningen draagt er mede toe bij dat het functioneren van de rioleringsobjecten wordt gewaarborgd. Reiniging van de voorzieningen wordt door derden uitgevoerd.

*Conclusie:* door het reinigen van de rioleringsobjecten en straatreiniging zorgt de gemeente er voor dat de afstroming naar de riolen en in de riolen wordt gewaarborgd en waar nodig wordt verbeterd.

### 5.3.7 *Rioolvreemd water*

Rioolvreemd water vormt een ongewenste extra belasting van het afvalwatersysteem. De meest voorkomende bronnen zijn intredend grondwater, drainageaansluitingen op riolering en instromend oppervlaktewater. Het HHNK hecht groot belang aan een voortvarende en systematische aanpak van rioolvreemd water, in samenhang met het afkoppelen van schone hemelwaterstromen.

Voor de gemeente Koggenland is de omvang en herkomst van rioolvreemde waterstromen niet in kaart gebracht. Bij de beoordeling van de inspectieresultaten van de vrijvervalriolen, worden passende maatregelen voorgesteld om de infiltratie van grondwater zo veel mogelijk terug te dringen.

## 5.4 Hemelwater

### 5.4.1 Overzicht aanwezige voorzieningen

*Voorwaarden voor effectief beheer:* overzicht van de in beheer zijnde voorzieningen.

Inzameling en verwerking van hemelwater vindt voornamelijk plaats via hemelwaterstelsels.

Op een aantal locaties wordt hemelwater bovengronds afgevoerd en via de berm geïnfiltreerd in de bodem.

In totaal is 38 km vrijvervalriolering voor de verwerking van hemelwater aangelegd. Er zijn in totaal 130 uitlaten van het hemelwaterstelsel aanwezig. Daarnaast heeft de gemeente 500 m Infiltratie-Transportriool in beheer.

De gegevens van de hemelwaterriolen worden opgeslagen in het rioolbeheersysteem.

Revisiegegevens van recent aangelegde of vervangen leidingen worden hierin verwerkt.

### 5.4.2 Functioneren voorzieningen

*Bijbehorend doel:* zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater (doel 4).

Het hydraulisch functioneren van de hemelwaterstelsels is niet theoretisch getoetst aan de maatstaven. In de praktijk wordt 'water op straat' waargenomen, met name in Ursem-West. Dit leidt echter niet tot materiële schade.

In Ursem-West wordt het hemelwater ingezameld en verwerkt middels een hemelwaterstelsel. Bij hevige neerslag treedt zichtbaar verontreiniging op van het ontvangend oppervlaktewater. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door foutieve aansluitingen, van afvalwater op het hemelwaterriool. Om verontreiniging van het ontvangend oppervlaktewater zo veel mogelijk te voorkomen, wordt het hemelwaterriool op twee uitstroombelangen bemalen. Het hemelwater wordt op deze punten middels het droogweerafvoerriool afgevoerd naar de RWZI. Op de uitstroompunten is een overstort geplaatst om lozing van hemelwater te voorkomen. Bij hevige neerslag stijgt het peil van het ontvangend oppervlaktewater dermate hoog dat er water vanuit het oppervlaktewater in het riool stroomt. Als gevolg hiervan blijft er langdurig 'water op straat' staan. Om overlast te voorkomen, is een nooduitlaat van het hemelwaterstelsel gemaakt op de hoogwatersloot.

*Conclusie:* aan de functionele eis dat er inzicht moet zijn in het functioneren van de hemelwaterstelsels, wordt gedeeltelijk voldaan.

### 5.4.3 Onderhoud voorzieningen

*Bijbehorend doel:* zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater (doel 4).

De hemelwaterstelsels worden gemiddeld eenmaal per 10 jaar gereinigd.



*Figuur 16 'Water op straat' in Ursem-West, als gevolg van combinatie van extreme neerslag en hoog oppervlaktewaterpeil (augustus 2012)*

## 5.5 Grondwater

*Bijbehorend doel:* zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert (doel 5).

*Voorwaarden voor effectief beheer:* overzicht van de in beheer zijnde voorzieningen.

Er wordt van grondwateroverlast gesproken als er hinder of schade in de woning, erf of tuin optreedt, als gevolg van een te hoge grondwaterstand. In het stedelijk gebied wordt op een aantal locaties grondwateroverlast ervaren, met name in Ursem. Een aantal problemen is opgelost door de aanleg van drainage in de openbare ruimte, tot aan de erfgrans. De bewoners moeten zelf de aansluiting van het eigen drainagestelsel op het gemeentelijk stelsel verzorgen. In het stedelijk gebied ligt naar schatting 7 km drainageleiding. De locatie van de drainage is nog niet digitaal vastgelegd. De drainage wordt onderhouden en waar nodig aangepast. Vervanging van bestaande of aanleg van nieuwe drainage wordt zo veel mogelijk gecombineerd met andere werkzaamheden.

*Conclusies:* binnen het stedelijk gebied wordt incidenteel grondwateroverlast ervaren. De gemeente heeft grondwatervoorzieningen in beheer.

## 5.6 Vergunningen

*Bijbehorend doel:* zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater (doel 1).

*Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer:* de gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen (voorwaarde 2).

Het voorkómen van nadelige gevolgen, die bedrijven of instellingen kunnen veroorzaken aan de gemeentelijke riolering, is een gemeentelijke taak.

In de gemeente zijn inrichtingen aanwezig waarop toezicht moet worden uitgeoefend in het kader van de Wet milieubeheer. De controles worden uitgevoerd door de Afdeling Bouwen en Milieu en de Regionale UitvoeringsDienst (RUD).

Met het van kracht worden van de Waterwet, is de Wvo vervallen. De Wvo-vergunning voor het overstorten op oppervlaktewater vanuit het gemengd stelsel en het lozen van hemelwater via uitlaten, blijft van kracht als Watervergunning, totdat het HHNK heeft ingestemd met het GRP 2014 t/m 2018. Dit geldt echter alleen voor die voorschriften uit de Wvo-vergunning die als maatwerkvoorschrift gelden.

Vanaf dat moment zijn ook de indirecte lozingen, waarvoor het HHNK bevoegd gezag was, onder het Wm-bevoegd gezag komen te vallen. Voor de gemeente Koggenland betekent dit dat er een aantal bedrijven zijn overgedragen en onder het bevoegd gezag van de gemeente vallen.

De gemeente beschikt zelf over een Wvo-vergunning, voor het overstorten op oppervlaktewater vanuit het gemengd stelsel en het lozen van hemelwater via uitlaten, en een aansluitvergunning voor het lozen van afvalwater op de RWZI. Deze vergunningen zijn in 2003 en 2005 door het HHNK verleend. Na het afsluiten van het afvalwaterakkoord vervalt de aansluitvergunning.

*Conclusie:* er is enig inzicht in de lozingen van de bedrijven binnen de gemeente. Voor zover nodig beschikken alle bedrijven, als ook de gemeente, over de noodzakelijke vergunningen.

## 5.7 Klachtenafhandeling en voorlichting

*Voorwaarde voor effectief rioleringsbeheer:* er dient een klantgerichte benadering te worden nagestreefd (voorwaarde 6).

Klachten en meldingen worden geregistreerd in een geautomatiseerd klachtenmeldingen-systeem. De klacht wordt ter afhandeling doorgegeven aan het Buro Wonen en Groen. Dit betreft zowel klachten op het gebied van riolering als ook over grondwateroverlast. Behandeling van de klacht vindt, afhankelijk van de urgentie, binnen een week plaats.

In 2012 zijn er circa 50 meldingen en klachten geregistreerd over riolering en grondwater. Bij rioolwerkzaamheden, die overlast voor de burger kunnen veroorzaken, worden de betrokkenen vooraf geïnformeerd door middel van een huis-aan-huisbrief voor direct aanwonenden, een persbericht in de lokale bladen en een bericht op de gemeentelijke website. Bij reiniging van riolering worden de bewoners schriftelijk ingelicht over de werkzaamheden.

*Conclusie:* voor klachtenafhandeling en voorlichting wordt voldaan aan de maatstaf.



## 5.8 Bestrijding diffuse bronnen en duurzaamheid

*Bijbehorende doelen:* zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater (doel 4).

Diffuse verontreiniging uit het stedelijk gebied kan een belemmering vormen om de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit te halen. Belangrijke bronnen zijn het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen in openbaar groen en op verhardingen en het gebruik van uitlogende bouwmaterialen in de bouw en het straatmeubilair.

De gemeente tracht de verontreiniging door diffuse bronnen zo veel mogelijk te beperken door:

- *Straatreiniging.* De wegen worden gemiddeld tien maal per jaar geveegd.
- *Duurzaam onkruidbeheer.* Binnen de gemeente wordt de DOB-methode (Duurzaam OnkruidBeheer) voor de onkruidbestrijding toegepast. Binnen het DOB kan worden gekozen voor verschillende bestrijdingsmethoden. De gemeente heeft gekozen voor chemische onkruidbestrijding. Door alleen onder bepaalde weersomstandigheden te spuiten, wordt zo veel mogelijk voorkomen dat chemische middelen via de riolering in het oppervlaktewater of de RWZI terechtkomen.
- *Voorkomen en herstellen foutieve aansluitingen.* Foutieve aansluitingen bij gescheiden stelsels worden zo veel mogelijk voorkomen door toepassing van verschillende kleuren van de buizen, controle van de bouwaanvragen en intensiever toezicht bij de aanleg van riolering. Geconstateerde foutieve aansluitingen worden, mits doelmatig, op projectbasis hersteld.

Duurzaam en milieubewust bouwen met hoge kwaliteit is een belangrijk speerpunt van de gemeente Koggenland. De gemeente wil haar beleid met betrekking tot duurzaam bouwen een praktische invulling geven met de werkwijze DuBo Nieuwe Stijl; een werkwijze gericht op kwaliteit en duurzaamheid van projecten voor nieuwbouw en bestaande bouw. In de gemeente Koggenland wordt DuBo Nieuwe Stijl geïntroduceerd voor nieuwbouwprojecten, op basis van GPR-scores. Per project worden afspraken gemaakt over de ambities voor duurzaam bouwen.

*Conclusie:* aan de functionele eis dat de vuiluitworp door regenwaterlozingen op oppervlaktewater beperkt dient te zijn, wordt invulling gegeven door verontreiniging door diffuse bronnen zo veel mogelijk te beperken.



## 6 De opgave

### 6.1 Inleiding

De opgave geeft de hoofdlijnen weer van een aanpak die leidt tot het bereiken van de gestelde doelen. Het is een combinatie van onderzoek (inspectie, studie) en maatregelen (onderhoud, verbetering en vervanging), geplaatst in de tijd.

In de volgende paragrafen komt achtereenvolgens aan de orde:

- *aanleg* van riolering bij bestaande bebouwing buiten de bebouwde kom en bij nieuwbouw (paragraaf 6.2);
- het *beheer* van de bestaande voorzieningen bestaande uit onderzoek en maatregelen (paragraaf 6.3).

*Alle in dit hoofdstuk genoemde geldbedragen zijn op prijspeil 2013, inclusief bijkomende kosten en exclusief btw.*

### 6.2 Aanleg voorzieningen voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater

*Bijbehorende doelen: alle doelen (1 t/m 5).*

#### 6.2.1 *Aanleg bij bestaande bebouwing*

##### Buitengebied

Van 334 percelen in het buitengebied wordt het huishoudelijk afvalwater geloosd via een bestaande voorziening (septic tank). Voor deze percelen is ontheffing door de provincie verleend. In de planperiode 2014 t/m 2018 loopt de ontheffing af.

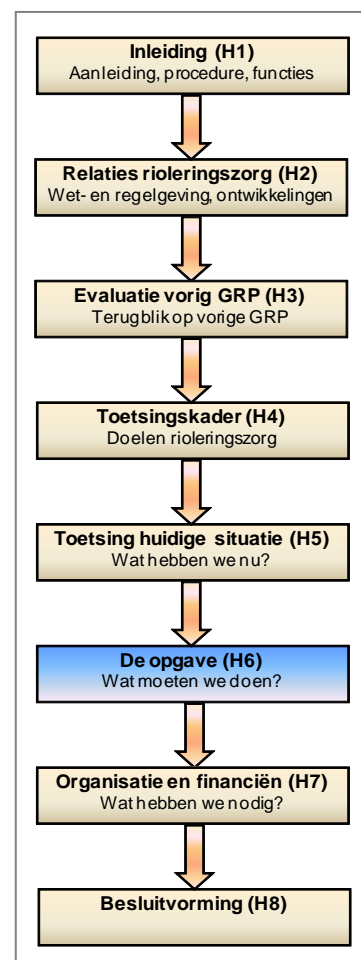
In de bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland' (2013), is aangegeven dat bij bestaande lozingen, waarvan de ontheffing verloopt en die niet voldoen aan de wettelijke minimale eis van een verbeterde septic tank (VST of IBA klasse I), kan worden volstaan met de bestaande voorziening, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de voorziening naar behoren functioneert.

De gemeente hanteert de smalle zorgplicht voor de sanering van de ongezuiverde lozingen in het buitengebied. In dit GRP is daarom geen bedrag gereserveerd voor de aanleg van drukriolering en het plaatsen van IBA's, voor die percelen waarvan de ontheffing in de planperiode 2014 t/m 2018 afloopt.

#### 6.2.2 *Aanleg bij nieuwbouw*

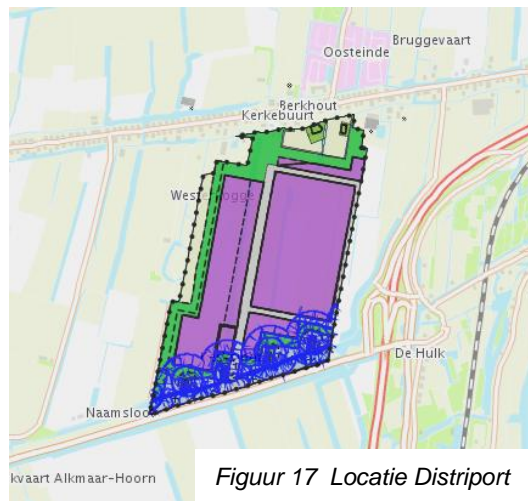
Bij nieuwbouw mogen geen ongezuiverde lozingen plaatsvinden. Hierbij gaat de voorkeur uit naar aansluiting op de riolering of lozing op oppervlaktewater via een IBA klasse I of gelijkwaardig.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorgelegd aan het HHNK. Hiermee kan rekening worden gehouden bij de prognose van de hoeveelheden afvalwater die aan de RWZI Ursem worden aangeboden.



De meest omvangrijke ontwikkelingen op het gebied van woningbouw en bedrijventerreinen zijn:

- *Distriport Noord-Holland*  
Dit bedrijvenpark is 150 ha groot; 50 ha wordt beschikbaar gesteld voor natuur en recreatie. De ontwikkeling van het bedrijvenpark is op dit moment echter uiterst onzeker;
- *Polderweijde*, te Obdam. Hier worden nog circa 100 woningen gebouwd;
- *Tuindersweijde Obdam*, ten oosten van Obdam. Hier worden circa 790 woningen ontwikkeld;
- *De Burgh*, te Avenhorn / De Goorn. Hier worden circa 300 woningen gebouwd;
- *Lijsbeth Tijs*, te Berkhout. Hier worden circa 80 woningen gebouwd;
- *Chaletpark De Ursemmerplas*. Het Recreatieschap Westfriesland ontwikkelt een park met 75 chalets.



Figuur 17 Locatie Distriport

Een prognose is, gelet op de huidige economische crisis, moeilijk te geven. In tabel H is de huidige prognose van de uitbreidingen weergegeven.

**Tabel H Prognose nieuwbouw tot 2018**

ontwikkeling	toename woningen (st.)	uitbreiding bedrijventerrein (ha)
Distriport Noord-Holland	-	150
Polderweijde, te Obdam	100	-
Tuindersweijde, te Obdam	790	-
De Burgh, te Avenhorn / De Goorn	300	-
Lijsbeth Tijs	80	-
Chaletpark De Ursemmerplas	75	-
<b>totaal</b>	<b>1.345</b>	<b>150</b>

Voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater wordt bij in- en uitbreidingen, in principe, altijd riolering aangelegd. Bij de aanleg van riolering bij nieuwbouw wordt bewust nagegaan hoe er met hemelwater wordt omgegaan. In uitbreidingsgebieden voor woningbouw worden gescheiden rioolstelsels aangelegd. Daarbij wordt sterk gelet op het voorkomen van risico's van vervuiling van het afstromende hemelwater.

Randvoorwaarde voor de lozing van hemelwater is dat het geloosde hemelwater kwantitatief door het ontvangend oppervlaktewatersysteem kan worden verwerkt en lozing van hemelwater niet leidt tot knelpunten in de waterkwaliteit. Uitgangspunt is dat afstromend hemelwater schoon genoeg is om zonder zuivering in het milieu te worden teruggebracht. Als er geen knelpunten in het ontvangend oppervlaktewater of in de bodem worden verwacht, kan het hemelwater worden geloosd zonder toepassing van een zuiverende voorziening. Als later blijkt dat er toch knelpunten optreden, wordt in overleg met het HHNK gezocht naar een oplossing. De effecten van een bepaalde ingreep worden in overleg met het HHNK kwalitatief ingeschat en op projectniveau besproken.

Bij de voorbereiding van rioleringsplannen voor nieuwbouwingebieden wordt het HHNK betrokken en wordt de watertoets doorlopen.

Percelen in inbreidingsgebieden worden, vooral bij geringe omvang, aangesloten op het bestaande stelsel.

De kosten voor het ontwerp, het besteksgereed maken en de aanleg van de riolering voor nieuwbouw worden niet verrekend via de rioolheffing maar via de grondexploitatie.

De lengte te beheren riolering zal toenemen. De gegevens van nieuw aan te leggen riolering worden in het rioleringsbeheersysteem opgenomen.

### 6.2.3 Aanleg grondwatervoorzieningen bij bestaande bebouwing en nieuwbouw

#### Bestaande bebouwing

In het stedelijk gebied wordt op een aantal locaties grondwateroverlast ervaren. Het nemen van maatregelen voor het opheffen van de grondwateroverlast wordt zo veel mogelijk gecombineerd met andere werkzaamheden. Grondwateroverlast door te hoge grondwaterstanden wordt tegengegaan door het aanleggen van horizontale drainage.

Op particulier terrein is de eigenaar zelf verantwoordelijk voor de aanleg van drainage of andere grondwaterverlagende maatregelen. De gekozen methode kan invloed hebben op de grondwaterstand van aangrenzende percelen. Daarom is overleg met de gemeente nodig. Hierbij kan de gemeente adviseren en beoordelen of de gekozen methode gewenst is en hoe de perceel-eigenaar het overtollige grondwater het beste kan afvoeren.

Voor de aanleg van drainage in bestaande bebouwing is in het GRP geen bedrag gereserveerd.

#### Nieuwbouw

Bij nieuwbouw wordt cunetdrainage aangelegd. Daarnaast wordt bekeken of aanvullende drainage in de openbare ruimte nodig is om te voldoen aan de criteria voor ontwatering.

De aangelegde drainage wordt vastgelegd op revisietekeningen. Laaggelegen, te ontwikkelen woningbouwgebieden worden opgehoogd, in combinatie met de aanleg van drainage, opdat een goede ontwatering kan worden gegarandeerd.

De kosten voor de aanleg van de drainage worden verrekend via de grondexploitatie.

Het beheer en onderhoud worden verrekend via de rioolheffing.

De lengte te beheren drainage zal toenemen. De gegevens van de aangelegde drainage worden in het beheersysteem opgenomen.

### 6.3 Beheer van de bestaande voorzieningen

In het beheer van de bestaande voorzieningen wordt onderscheid gemaakt in het uitvoeren van onderzoek en het uitvoeren van maatregelen (zowel object- als systeemgericht).

#### 6.3.1 Onderzoek

Beheer vraagt een actieve rol van de beheerder. Om te bepalen welke activiteiten waar moeten worden uitgevoerd, moet informatie worden verzameld over het functioneren van de riolering en de toestand van de objecten (onderzoek).

Dit GRP is gebaseerd op gedetailleerde informatie, opgenomen in het rioolbeheersysteem.

Op enkele onderdelen is echter nader onderzoek noodzakelijk. Hierin wordt onderscheid gemaakt in jaarlijks en incidenteel onderzoek. In deze paragraaf zijn de in dit GRP opgenomen onderzoeken nader toegelicht.

##### 6.3.1.1 Algemeen

#### 1. Bijhouden rioolbeheerbestand (voor riolering en grondwater)

De gegevens van riolering en drainage worden continu geactualiseerd, zodat actuele systeem- en objectinformatie beschikbaar is. Gegevens zijn voor het beheer van groot belang, evenals de directe toegankelijkheid ervan. De reguliere, terugkerende werkzaamheden zijn:

- het periodiek bijwerken van de revisiegegevens (vervanging van riolering en drainage);
- toevoegen van nieuw aangelegde riolering en drainage (nieuwbouw);
- invoeren van inspectie- en reinigingsgegevens.

Deze werkzaamheden worden in eigen beheer uitgevoerd. In de exploitatie-uitgaven zijn kosten opgenomen voor het actueel houden van het beheerbestand.

#### 2. Opstellen operationeel jaarplan riolering

Aan het doelmatig organiseren van de zorgplicht voor de riolering wordt invulling gegeven door jaarlijks een operationeel programma op te stellen. In het operationeel jaarplan wordt het in het GRP omschreven rioleringsbeheer vertaald in een rioleringsprogramma, waarin aanleg, onderzoek en maatregelen voor het komende jaar worden opgenomen.

Het rioleringsbeheer wordt daarbij zo goed mogelijk afgestemd op andere gemeentelijke taken en de samenwerking met de overige Westfriese gemeenten.

Het opstellen van een operationeel jaarplan wordt in eigen beheer uitgevoerd.

### 3. Opstellen afvalwaterakkoord

In samenwerking met het HHNK wordt in 2014 een afvalwaterakkoord opgesteld. Hierin worden ondermeer afspraken gemaakt over afkoppelen, gezamenlijke planvorming, overnamepunten afvalwaterketen, sanering buitengebied en foutieve aansluitingen. Het afvalwaterakkoord is een dynamisch document. Tweejaarlijks worden de resultaten geëvalueerd.

### 4. Monitoring rioolstelsels

De resultaten van de metingen aan het rioolstelsel worden jaarlijks gerapporteerd en besproken met het HHNK.

Voor het instandhouden en eventueel uitbreiden van het meetnet, het analyseren van de meetgegevens en het onderhoud van het meetnet, is in de exploitatie-uitgaven een jaarlijks bedrag gereserveerd.

In samenwerking met het HHNK worden in de planperiode 2014 t/m 2018 alle instellingen van gemalen en bergbezinkvoorzieningen kritisch bekeken om zodoende meer inzicht te krijgen in het werkelijk functioneren van de gemalen en de voorzieningen.

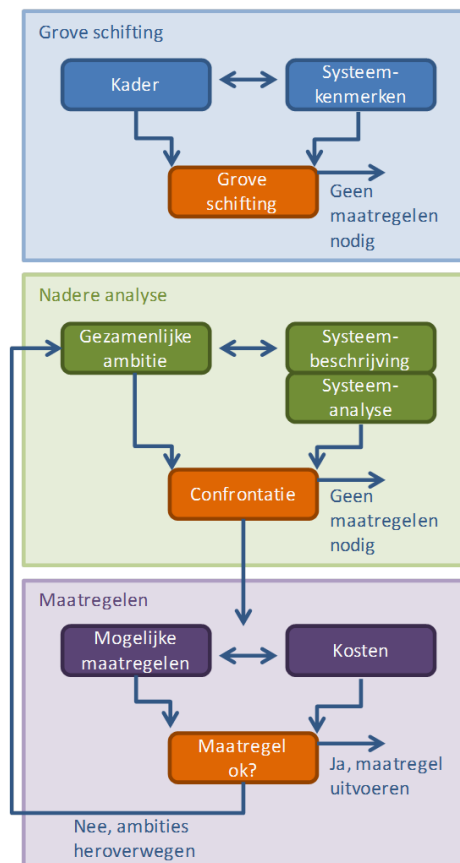
### 5. Onderzoek effect overstortingen gemengd stelsel op oppervlaktewater

In de planperiode van dit GRP (2014 t/m 2018) zal er onderzoek worden uitgevoerd naar het effect van de overstortingen van het gemengd stelsel op de kwaliteit van het oppervlaktewater in het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland. Dit zal in samenspraak met het HHNK plaatsvinden. Basis hiervoor is het 'Denkstappenplan lozingen stedelijk gebied' van de STOWA. Dit plan behelst een nieuwe manier van beoordelen van lozingen in stedelijk gebied, die niet normatief gericht is (zoals voorheen de basisinspanning) maar gebaseerd is op een effectgerichte benadering, op het watersysteem.

Het Denkstappenplan bestaat uit drie delen:

- **Grove schifting**  
Hierin wordt op basis van een snelle beoordeling bepaald of een lozing mogelijk problemen veroorzaakt en of er maatregelen nodig zijn. Wanneer het de verwachting is dat er wel problemen zijn, of als er onduidelijkheid is, dan wordt de volgende stap doorlopen.
- **Nadere analyse**  
In het tweede deel vindt een verdere uitwerking plaats van de ambities en wordt het systeem nader beschreven. Op basis van een systeemanalyse kan vervolgens de conclusie getrokken worden of de lozing al dan niet een probleem is voor het ontvangend oppervlaktewater.
- **Maatregelen**  
Wanneer er in de huidige situatie problemen zijn, wordt gekeken welke maatregelen nodig zijn om aan de ambities te voldoen.

Het HHNK zal in de komende planperiode van dit GRP, samen met de gemeente, deze methode hanteren om de overstorten te beoordelen. Mogelijk dat er op basis van dit onderzoek maatregelen moeten worden getroffen. Hier is vooralsnog geen geldbedrag gereserveerd.



Figuur 18 Schema Denkstappenplan

6. Opsporen en herstellen foutieve aansluitingen  
In de planperiode 2014 t/m 2018 wordt aan het opsporen en oplossen van foutieve aansluitingen uitvoering gegeven. De gemeente heeft de ambitie foutieve aansluitingen op te sporen en, daar waar doelmatig, te herstellen. Prioriteit wordt gegeven aan die stelsels, waar als gevolg van de foutieve aansluitingen, capaciteitsproblemen ontstaan of problemen met de waterkwaliteit optreden.
7. Opstellen GRP  
In 2018 wordt een nieuw GRP opgesteld. De kosten voor het opstellen van het GRP zijn geraamd op € 20.000.
8. Onderzoekskosten Kaderrichtlijn Water  
In het beheergebied van het HHNK hebben de gemeenten ingestemd met het maatregelenpakket voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) voor het oppervlaktewater, zoals vastgelegd in de nota 'Samen werken aan Schoon Water' (2008). Hierin is afgesproken dat gemeenten meebetalen aan het onderzoeksprogramma. De jaarlijkse bijdrage, tot en met 2015, is € 1.250.
9. Voorlichting  
In de planperiode van dit GRP worden, door voorlichting over het belang van verwerking van hemelwater aan de bron, perceeleigenaren aangemoedigd vrijwillig tot het zelf verwerken van hemelwater over te gaan, hemel- en afvalwater (daar waar mogelijk en wenselijk) gescheiden aan te bieden, niet-uitloogbare materialen toe te passen en ongewenste lozingen via afvoerputjes en straatkolken op hemelwaterriolen te voorkomen. Daarnaast moet voorlichting leiden tot meer bewustwording van de gevolgen van klimaatverandering bij de burger. In de toekomst, wanneer er meer hevige buien dreigen te komen, zullen burgers vaker moeten accepteren dat er waterhinder of wateroverlast ontstaat als het niet doelmatig is om hiervoor andere voorzieningen te realiseren.
10. Externe advisering  
Voor overige, externe advisering is in het GRP rekening gehouden met een bedrag van € 20.000 per jaar.

#### 6.3.1.2 Stedelijk afvalwater

1. Inspectie vrijvervalriolen  
Ongeveer 65% van alle vrijvervalriolen is de afgelopen 10 jaar geïnspecteerd. In de planperiode 2014 t/m 2018 wordt jaarlijks, uit strategisch oogpunt, gemiddeld 10% van de vrijvervalriolering geïnspecteerd. Daarnaast worden de strengen geïnspecteerd die uit oogpunt van operationeel beheer of op basis van klachten nader moeten worden onderzocht. Daarnaast worden inspecties uitgevoerd bij de voorbereiding van renovatieprojecten, calamiteiten en oplevering van aangelegde riolering. Voorafgaand aan de inspectie wordt het riool gereinigd. Na het inspecteren van de riolering worden de resultaten beoordeeld om eventuele maatregelen te kunnen vaststellen. Voor het inspecteren van de vrijvervalriolen is een jaarlijks bedrag gereserveerd in de exploitatie-uitgaven.
2. Beoordeling inspectiegegevens  
Alle inspectiegegevens worden opgeslagen in het rioolbeheersysteem. De uitgevoerde inspecties worden in detail beoordeeld, waarbij de maatregelen worden vastgesteld om de waargenomen toestandsaspecten te repareren. De kosten van de maatregelen worden geraamd. Op basis van de beoordeling wordt door de gemeente een reparatieplan opgesteld. Door uitvoering van het reparatieplan wordt de technische staat van de objecten gewaarborgd.  
Nog niet alle inspectiegegevens zijn beoordeeld. De achterstand wordt in de planperiode 2014 t/m 2018 weggewerkt. Pas na de beoordeling van alle inspectieresultaten wordt een compleet beeld verkregen van de kwaliteit van het rioelstelsel.  
Het beoordelen van de inspectieresultaten wordt in eigen beheer uitgevoerd.

### 6.3.1.3 Aanpak grondwateroverlast

De huidige strategie bij een melding van grondwateroverlast is als volgt:

- a. Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van overlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek. Als blijkt dat er sprake is van overlast, wordt een peilbuis geplaatst. Gedurende twee jaar wordt de grondwaterstand gemeten. Hieruit kan worden afgeleid of de overlast het gevolg is van een te hoge grondwaterstand in de openbare ruimte.
- b. Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast. Een en ander in samenspraak met de particulier.  
De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.
- c. Op eigen terrein heeft de burger zelf de verantwoordelijkheid het grondwaterprobleem op te lossen en te voorkomen. Als verwerking van overtollig grondwater op eigen perceel niet mogelijk is, zal de gemeente, indien doelmatig, aan particulieren de mogelijkheid bieden zich te ontdoen van grondwater door dit bijvoorbeeld aan te laten sluiten op het aanwezige of nieuw aan te leggen gemeentelijk drainagesysteem of op de (hemelwater)riolering.

De hierboven beschreven strategie wordt in de planperiode van het GRP 2014 t/m 2018 voortgezet.

### 6.3.2 Maatregelen

Onder maatregelen wordt verstaan: onderhoud, reparatie, renovatie, vervanging en verbetering. In bijlage 1 zijn de verschillende begrippen nader verklaard. De volgende maatregelen worden uitgevoerd.

#### 6.3.2.1 Algemeen

##### 1. Reparatie, renovatie en vervanging vrijvervalriolen

Door reparatie, renovatie en vervanging wordt de technische staat van de objecten in de vrijvervalstelsels gewaarborgd. Om te voldoen aan de maatstaven (waarborgen stabiliteit, waterdichtheid en afstroming), is het nodig de riolering op tijd te repareren, te renoveren of te vervangen.

Voor de komende planperiode (2014 t/m 2018) heeft de gemeente, behoudens enkele kleine reparaties, geen vervangings- of renovatieprojecten gepland.

Voor vervanging en reparatie van de vrijvervalriolering is uitgegaan van een gelijkmatige verdeling van de benodigde investering voor vervanging en reparatie. Hiervoor is een bedrag aangehouden van € 550.000 per jaar: € 400.000 voor vervanging en € 150.000 voor het relinen van vrijvervalbuizen. Dit is het maximale bedrag dat gelet op de huidige personele bezetting, door de eigen organisatie jaarlijks kan worden omgezet.

De gemiddelde investering bij een gelijkmatige vervanging van de vrijvervalriolen is berekend op € 530 per m riool. Uitgaande van een levensduur van de vrijvervalriolen van 60 jaar, moet gemiddeld, op jaarbasis, circa € 915.000 worden geïnvesteerd. Hierbij is rekening gehouden met 40% relinen van de buizen en 60% vervangen.

In de praktijk kan de uitvoering van vervanging of renovatie voordeliger uitvallen door marktwerking (aanbestedingsvoordeel) en gecombineerde uitvoering met wegreconstructies of andere ontwikkelingen. Om deze redenen is het jaarlijkse bedrag voor vervanging en renovatie verlaagd tot € 550.000.

De levensduur van de riolering kan sterk uiteenlopen. Het tijdstip waarop de vrijvervalriolen moeten worden gerenoveerd of vervangen, wordt niet alleen door de technische levensduur bepaald. Vervanging van andere infrastructuur (wegen, leidingen) of verbeteringsmaatregelen kunnen soms aanleiding zijn het riool voortijdig te vervangen.

Bij het vertalen van de strategische planning naar operationele jaarprogramma's, worden ook de onderhoudstoestand van de boven- en ondergrondse infrastructuur, evenals de overige noodzakelijke ingrepen, meegenomen. De werkzaamheden aan boven- en ondergrondse infrastructuur worden op elkaar afgestemd. Vervangingswerkzaamheden worden zo veel mogelijk geïntegreerd, zo mogelijk in een wijkgerichte aanpak.



Als alternatief voor het vervangen van vrijvervalriolen, wordt steeds vaker gebruik gemaakt van het relinen van buizen. Dit is een relatief nieuwe techniek waarbij de buizen van binnen-uit worden bekleed ('kousmethode'). Relining is dikwijls goedkoper dan vervanging, geeft minder overlast voor de omwonenden en is goed toepasbaar op moeilijk bereikbare locaties (diepgelegen riolen, wegen met veel verkeer). Relining kan alleen worden toegepast als er geen verzakking in het te renoveren riool is opgetreden. Bij integrale renovatieprojecten heeft, uit oogpunt van doelmatigheid, vervanging vaak de voorkeur.



Figuur 19 Relining in uitvoering

#### 6.3.2.2 Stedelijk afvalwater

##### 2. Onderhoud vrijvervalriolering, gemalen, drukrioolunits en persleidingen

Reiniging van vrijvervalriolering vindt dikwijls plaats in combinatie met rioolinspectie. Daarnaast wordt ook additioneel gereinigd.

De hoofdgemalen en de drukrioolunits (minigemalen) worden jaarlijks gereinigd en geïnspecteerd. Het oplossen van storingen wordt eveneens door derden uitgevoerd. Persleidingen worden niet planmatig onderhouden. Dit gebeurt alleen als daar aanleiding toe is, bijvoorbeeld bij verstopping. In de exploitatie-uitgaven zijn de kosten opgenomen voor het onderhoud van vrijvervalriolering, gemalen en drukrioolunits.

##### 3. Reparatie, renovatie en vervanging gemalen, persleidingen en drukrioolunits

Er worden periodiek, door derden, inspecties uitgevoerd naar de toestand van de mechanisch / elektrische installaties van de rioolgemalen. Gebreken worden direct verholpen en benodigde aanpassingen worden uitgevoerd.

Voor de vervanging van het bouwkundige deel van de rioolgemalen en vervanging van persleidingen is in dit GRP uitgegaan van een afschrijvingstermijn van 45 jaar.

De levensduur van de pompen van de gemalen blijkt sterk uiteen te lopen. Deze worden vervangen als de noodzaak daar voor aanwezig is. In de exploitatie-uitgaven is hiervoor een bedrag van € 20.000 per jaar gereserveerd.

Voor de vervanging van de pompen van de drukrioolunits is een bedrag gereserveerd van € 60.000 per jaar. Voor de vervanging en renovatie van het bouwkundige deel van de drukrioolunits is een bedrag gereserveerd van € 270.000 per jaar, ingaande per 2030, als de eerste units naar verwachting worden vervangen.

##### 4. Afkoppelen verhard oppervlak

In combinatie met andere werkzaamheden in de openbare ruimte (bv. riool- en wegconstructies) wordt, waar doelmatig, schoon verhard oppervlak van het gemengde rioolstelsel afgekoppeld. Omdat er in de planperiode 2014 t/m 2018 nauwelijks riolering wordt vervangen, zijn de afkoppelkansen beperkt.

Er is in dit GRP geen extra bedrag gereserveerd voor het afkoppelen van verhard oppervlak van het gemengd stelsel.

#### 6.3.2.3 Grondwater

##### 5. Vervanging, beheer en onderhoud drainage

In het stedelijk gebied ligt naar schatting 7 km drainage. De locatie van de drainage is voor een deel digitaal vastgelegd. Veel gegevens zijn nog onbekend, zoals de ligging, toegepast materiaal (buis en omhulling), type buis en onderhoudstoestand. Deze gegevens worden de komende jaren geïnventariseerd en vastgelegd in het beheersysteem. Op basis hiervan wordt een onderhouds- en vervangingsplanning opgesteld en kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde financiële en personele middelen. Omdat dit overzicht nu nog

ontbreekt, is op basis van kengetallen een financiële planning opgesteld voor het onderhoud en de vervanging van de ontwateringsmiddelen op de langere termijn.

*Aanleg en vervanging*

Aanleg en vervanging van drainage vindt plaats in combinatie met andere werkzaamheden. Hiervoor is in het GRP geen bedrag voor gereserveerd.

*Beheer en onderhoud drainage*

Drains moeten op gezette tijden worden onderhouden, c.q. doorgespoten. De onderhoudsfrequentie is onder meer afhankelijk van de hoeveelheid ijzer in het grondwater. De richtlijn is eenmaal in de drie tot vijf jaar. Voor het onderhoud van de drainage is een bedrag gereserveerd van € 25.000 per jaar.

## 7 Organisatie en financiën

### 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de personele en financiële middelen gekwantificeerd. Deze middelen zijn nodig om de in dit plan gestelde doelen, met de in hoofdstuk 6 beschreven strategie, te kunnen realiseren.

Alle in dit hoofdstuk genoemde geldbedragen zijn op prijspeil 2013, inclusief bijkomende kosten en exclusief btw.

### 7.2 Personele middelen

Aan de hand van vijf deeltaken is de benodigde formatie globaal bepaald. Uitgangspunt daarbij is de module 'Personele aspecten van gemeentelijke watertaken' van de Leidraad Rioleringszorg. Deze deeltaken zijn: planvorming, onderzoek, onderhoud, maatregelen en facilitair. Voor het bepalen van de benodigde formatie voor de uitvoering van deze taken, wordt verwezen naar bijlage 8. Hieruit blijkt dat voor de uitvoering van de in het GRP beschreven strategie 2,6 fte nodig is. Dit betreft alleen de bezetting van de binnendienst. De berekening van het benodigd aantal fte is gebaseerd het zo veel mogelijk in eigen beheer uitvoeren van de werkzaamheden.

Voor de rioleringszorg in de gemeente is in 2013 2,0 fte beschikbaar voor de binnendienst. Met de huidige personele bezetting kan derhalve gedeeltelijk worden volstaan. Het tekort aan capaciteit wordt zo veel mogelijk gecompenseerd door uitbesteding aan externe bureaus en samenwerking in de regio Westfriesland en met het HHNK.

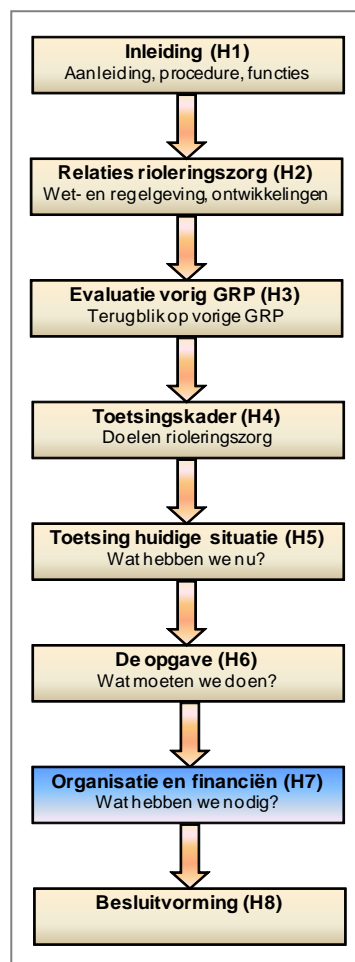
### 7.3 Financiële middelen

Op korte termijn (planperiode 2014 t/m 2018) enerzijds en op de lange termijn (beschouwde periode van 60 jaar) anderzijds, worden activiteiten uitgevoerd in het kader van aanleg en beheer van rioleringszorg en grondwatervoorzieningen. Deze activiteiten worden volgens de beschreven aanpak uitgevoerd om de gestelde doelen te kunnen halen. In deze paragraaf zijn de benodigde financiële middelen samengevat en is aangegeven hoe in de dekking van de kosten kan worden voorzien.

De uitgangspunten die zijn gehanteerd bij het opstellen van het kostendekkingsplan zijn weergegeven in bijlage 6. De bijbehorende financiële gegevens zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 7.

#### 7.3.1 Totale uitgaven

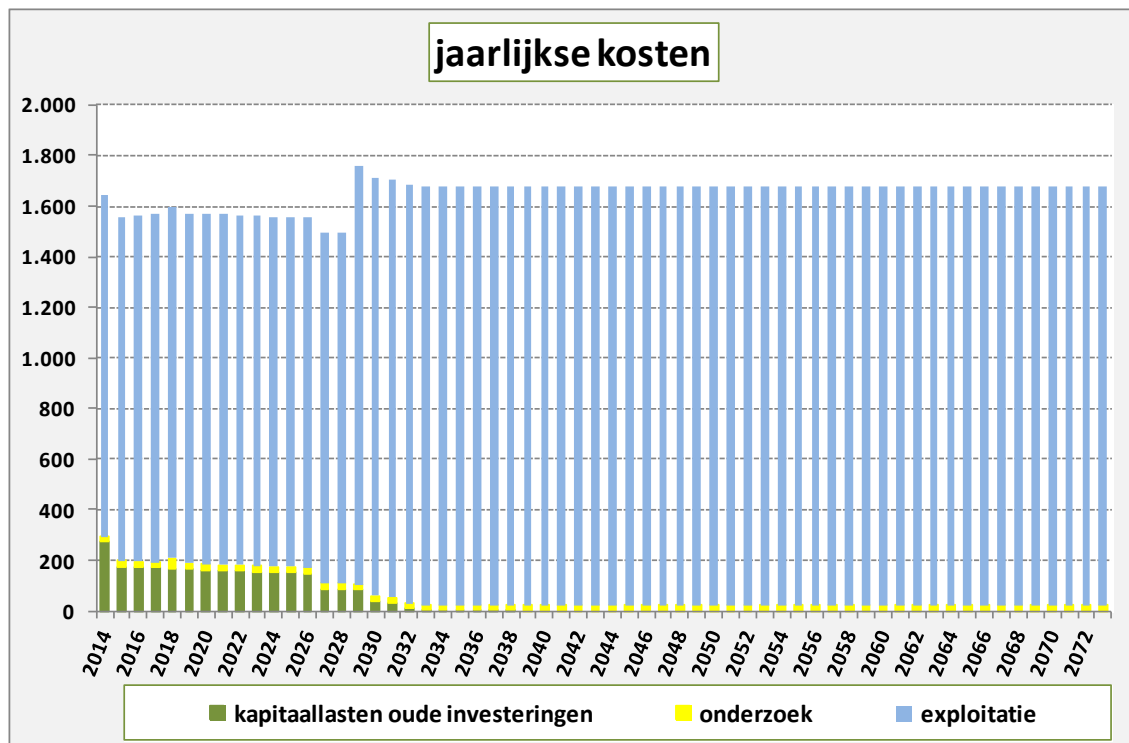
Het totaal van de uitgaven dat met de aanleg (exclusief nieuwbouw) en het beheer van de rioleringszorg over een periode van 60 jaar is gemeoid, is samengevat in tabel J en figuur 20. De periode van 60 jaar is gehanteerd omdat dan alle te verwachten uitgaven in beeld zijn gebracht.



**Tabel J Overzicht totale uitgaven (\* € 1.000)**

Planperiode jaar	Jaarlijkse uitgaven		Vervanging / verbetering	Investerings		kosten van investerings	Kapitaal- lasten verleden	TOTAAL, excl. BTW (in € *1.000)
	Onderzoek	Exploitatie		Overige milieu- maatregelen	Grondwater- maatregelen			
	1	2	3	4	5	6	7	1+2+3+4+5+7
2014	23	1.351	51	-	-	-	271	1.696
2015	23	1.360	-	-	-	-	175	1.557
2016	23	1.368	-	-	-	-	172	1.563
2017	23	1.376	9	-	-	-	170	1.578
2018	43	1.384	-	-	-	-	167	1.594
totaal planperiode	133	6.839	60	-	-	-	955	7.987
totaal 2014- 2073	1.370	95.118	1.561	-	-	-	2.541	100.589

Het door de rioolheffing te dekken bedrag, over een periode van 60 jaar, is € 101 miljoen. Dit is gemiddeld € 1,7 miljoen per jaar. De jaarlijkse kosten zijn weergegeven in figuur 20.



Figuur 20 Jaarlijkse kosten (prijspeil 2013)

### 7.3.2 Kostendeckking

In deze paragraaf komt de kostendeckking op de lange termijn aan de orde. Er is uitgegaan van de kosten voor de periode 2014 t/m 2073, zoals die in de vorige paragraaf zijn weergegeven. Voor de dekking van de kosten van aanleg en beheer van riolering komen verschillende bronnen in aanmerking. De aanleg van riolering in nieuwe bestemmingsplannen wordt bekostigd uit de exploitatieopzet van die plannen en zijn verdisconteerd in de verkoopprijs. De kosten van beheer van riolering en van aanleg van riolering en grondwatervoorzieningen bij bestaande panden worden gedekt uit de rioolheffing.

Bij het opstellen van het kostendeckingsplan is rekening gehouden met de richtlijnen uit het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV). Volgens artikel 44 van de BBV kan gebruik worden gemaakt van een tariefegalisatiereserve riolering, om ongewenste schommelingen in de rioolheffing te voorkomen. Voorzieningen worden gevormd wegens

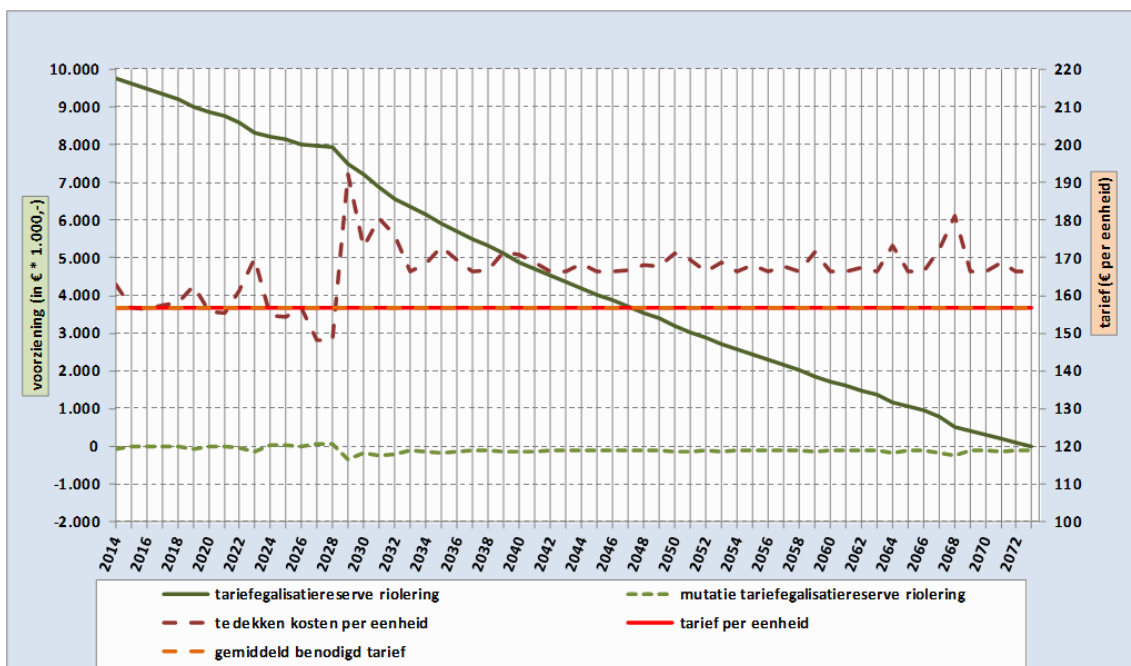
kosten die in een volgend begrotingsjaar zullen worden gemaakt, mits het maken van die kosten zijn oorsprong mede vindt in het begrotingsjaar of in een voorafgaand begrotingsjaar en de voorziening strekt tot gelijkmatige verdeling van lasten over een begrotingsjaar.

In het kostendekkingsplan is uitgegaan van één heffing voor de totale kosten van de zorgplichten. Om over de gehele beschouwde periode van 2014 t/m 2073 kostendekkend te zijn, zou het benodigde tarief per 1 januari 2014 € 156,84 per heffingseenheid moeten bedragen. Dit is lager dan het voor 2013 vastgestelde tarief van € 194,30 per eenheid.

De geschatte stand van de tariefegalisatiereserve riolering per 1 januari 2014, bedraagt € 9,8 miljoen.

De totale kosten van de rioleringszorg worden gedekt uit de inkomsten van de rioolheffing en de tariefegalisatiereserve. Er is voor gekozen het huidige tarief per 1 januari 2014 te verlagen tot het minimaal benodigd tarief van € 156,84 per eenheid; een verlaging van ruim € 37 ten opzichte van het tarief in 2013.

In figuur 21 is de ontwikkeling van het tarief en de tariefegalisatiereserve riolering op de langere termijn geschetst, bij het direct invoeren van het minimaal benodigd tarief van € 156,84 per heffingseenheid.



Figuur 21 Ontwikkeling tariefegalisatievoorziening riolering en tarief, exclusief inflatiecorrectie

Door het direct invoeren van het minimaal benodigd tarief van € 156,84 per eenheid, zal de tariefegalisatiereserve riolering gedurende de gehele beschouwde periode van 60 jaar aflopen, tot € 0.

De ontwikkeling van het tarief in de planperiode is weergegeven in tabel K. Hierin is tevens rekening gehouden met inflatie.

Tabel K Ontwikkeling tarief rioolheffing periode 2014 t/m 2018, inclusief inflatiecorrectie

jaar	stijging tarief	inflatiecorrectie	tarief
	(€)	1,50%	(€ per eenheid)
2013			194,30
2014	-37,46	2,35	159,19
2015	0,00	2,39	161,58
2016	0,00	2,42	164,00
2017	0,00	2,46	166,46
2018	0,00	2,50	168,96

### 7.3.3 *Kanttekeningen bij geschetste ontwikkeling rioolheffing*

Voor het opstellen van het kostendekkingsplan is een zo nauwkeurig mogelijke inschatting gemaakt van alle te nemen maatregelen en de daarbij behorende investeringen. Om in het GRP alle te verwachten uitgaven in beeld te brengen en daardoor 'langetermijnverrassingen' zo veel mogelijk uit te sluiten, is een planningshorizon van het GRP en het kostendekkingsplan aangehouden van 60 jaar. Voor een dergelijk lange periode kunnen niet alle gebeurtenissen exact worden ingeschat. Daarom wordt benadrukt dat het GRP in principe wordt vastgesteld voor de planperiode (2014 t/m 2018), maar dat dit gebeurt in het licht van de lange termijn. De marges en onzekerheden in de financiële aspecten zijn vaak groot. Rente en inflatie kunnen in grote mate fluctueren. Het kostendekkingsplan wordt daarom gemiddeld om de vijf jaar bijgesteld.

Bovengenoemde onzekerheden maken het niet mogelijk een exacte beschrijving van de kostenontwikkeling en de ontwikkeling van de rioolheffing in de komende jaren te maken. De geschetste ontwikkeling van de rioolheffing moet daarom als indicatief worden beschouwd.

## 8 Besluitvorming

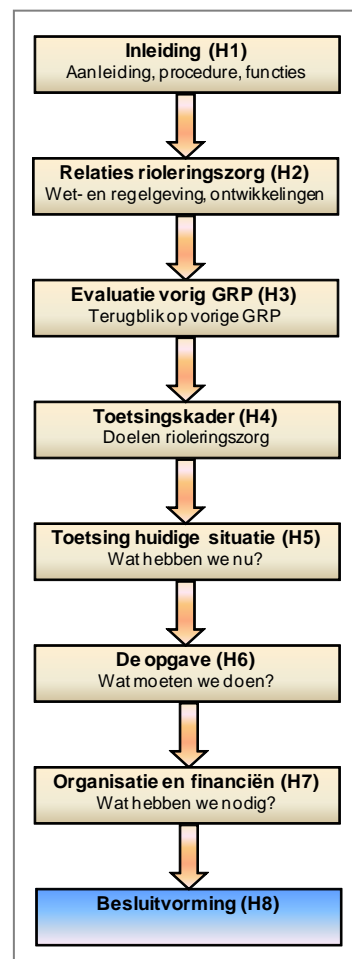
Dit plan is het tweede GRP van de gemeente Koggenland. De gemeente voldoet met dit plan aan de planverplichting (Wet milieubeheer artikel 4.22). Met de strategie zoals die in dit GRP is verwoord, worden de doelen voor de rioleringzorg bereikt. Hierdoor wordt in de gemeente Koggenland op het gebied van de riolerings- en grondwaterzorg, een goed woon-, leef- en werkklimaat gehandhaafd.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Koggenland verzoeken de gemeenteraad het GRP Koggenland 2014 t/m 2018 vast te stellen door:

- in te stemmen met de in dit GRP geformuleerde doelen (zie paragraaf 4.4);
- in te stemmen met het voorgenomen onderzoek 2014 t/m 2018, welke nodig is om een doelmatige rioleringzorg te realiseren (zie paragraaf 6.3.1);
- in te stemmen met de voorgenomen maatregelen 2014 t/m 2018 (zie paragrafen 6.2 en 6.3.2);
- in te stemmen met de voorgestelde wijze van kostendekking 2014 t/m 2018 (zie paragraaf 7.3).

Het concept-GRP is voorafgaand aan de vaststelling door de gemeenteraad, ter beoordeling toegezonden aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Na vaststelling wordt in één of meer dag- of weekbladen die in de gemeente worden verspreid én middels een publicatie op de gemeentelijke website, bekend gemaakt hoe burgers kennis kunnen nemen van de inhoud van dit GRP.







## Referenties

1. *Benchmark Rioleringszorg, Gemeenterapport 2010 Koggenland*. In opdracht van Stichting Rioned, 2010.
2. *Bestuursakkoord Water*. Unie van Waterschappen, IPO, Vewin, Ministerie van Infrastructuur en Milieu en VNG, april 2011.
3. *Bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland'*. Provincie Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, Hoogheemraadschap van Rijnland en Vereniging van Noord-Hollandse Gemeenten, 2013.
4. *Gemeentelijk Rioleringsplan Koggenland 2009 t/m 2013*. Grontmij, 2009.
5. *Herberekening gemengde rioolstelsels gemeente Koggenland (hydraulisch en milieutechnisch functioneren)*. Grontmij, 2009.
6. *Leidraad Rioleringszorg*. Stichting RIONED en ministerie van VROM, modules
  - a. GRP: Planvorming gemeentelijke watertaken (A1050), 2007;
  - b. Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden' (A1100), 2007;
  - c. Kostenkengetallen rioleringszorg (D1100), 2007;
  - d. Personele aspecten van gemeentelijke watertaken (D2000), 2007.
7. *Milieubeleidsplan gemeente Koggenland 2011 t/m 2015 – 'Het milieu samen doen door samenwerken'*. Gemeente Koggenland, januari 2011.
8. *Omgaan met regenwater en rioleringszorg*. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, 2010.
9. *Samen werken aan schoon water*. Maatregelenpakket 2009-2015 voor de Kaderrichtlijn Water – Beheergebied Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (eindconcept), februari 2008.
10. *Toekomstvisie (afval)waterketen – Meer dan afvalwater alleen*. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, 5 maart 2012.



## **Bijlage 1: Verklarende woordenlijst**

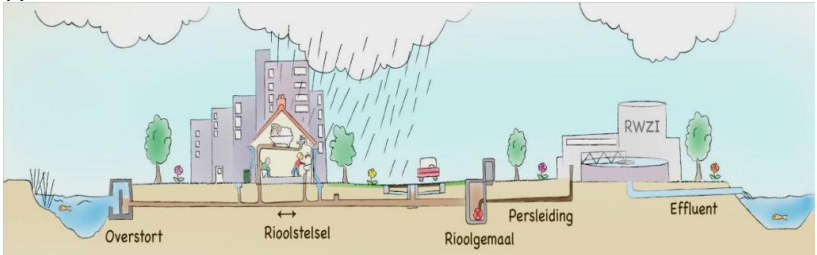
## AFKORTINGEN:

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BRP	basisrioleringsplan
BBB	bergbezinkbassin
BLBI	Besluit lozen buiten inrichtingen
DWA	droogweerafvoer
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
HWA	hemelwaterafvoerriool
HHNK	Hoogheemraadschap Hollands NoorderKwartier
IBA	installatie voor individuele behandeling van afvalwater
KRW	KaderRichtlijn Water
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
NEN	Nederlandse norm
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
RWZI	rioolwaterzuiveringsinrichting
STOWA	Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer
UvW	Unie van Waterschappen
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
WION	Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

## TERMEN EN DEFINITIES

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn (voor een groot deel) afkomstig uit:

- *Beter Bouw- en Woonrijp Maken*, GD112-7 Publicatie 'Ontwatering in stedelijk gebied', definitief 2 d.d. 20 april 2007;
- NEN 3300 Buitenriolering - Termen en definities.

aangroei	verzameling van organismen die zich op de buiswand hebben vastgehecht of in slierten aan de buiswand hangen
aansluitvergunning	vergunning op grond van de aansluitverordening en de Wvo die wordt afgegeven door het waterschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI)
aantasting	een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen
afkoppelen	Afkoppelen is het niet langer afvoeren van hemelwater via de riolering naar de RWZI maar op omgevingsverantwoorde wijze brengen van hemelwater in bodem of oppervlaktewater. Omgevingsverantwoord wil zeggen zonder overlast of nadelige gevolgen voor bewoners, gebruikers, waterpeilbeheer, ecologie en water- en bodemmilieu het niet meer inzamelen en naar de RWZI transporteren van hemelwater.
afvoerend oppervlak	het naar de riolering afwaterende oppervlak
afwatering	de afvoer van water via een stelsel van open waterlopen naar een lozingspunt van het afwateringsgebied
afvalwaterketen	de productie van afvalwater – het verzamelen en transporteren van afvalwater – het zuiveren van afvalwater – en de lozing van gezuiverd afvalwater op oppervlaktewater 
afzetting	aankoeking van slib, vet en kalk op de buiswand; tevens afzetting van bodem-materiaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur

basisinspanning	term die de waterkwaliteitsbeheerders gebruiken voor het aanduiden van de inspanningen die elke gemeente moet uitvoeren of uitgevoerd hebben om de vuiluitwerp uit de riolering tot een bepaald niveau te reduceren
basisrioleringsplan	plan dat op gedetailleerde wijze beschrijft hoe het rioolstelsel functioneert, zowel hydraulisch als milieutechnisch
bedrijfsafvalwater	afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is
bemalingsgebied	een rioleringsgebied waaruit het afvalwater door een gemaal wordt verwijderd
beoordelen	het toetsen van een parameter aan de bijbehorende maatstaf en het geven van een oordeel over de uitkomsten van de toetsing
bergbezinkelder	reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden
berging	de inhoud van de riolering uitgedrukt in m <sup>3</sup> of mm
bergingsverlies	de vermindering van berging door permanente vulling in de riolering als gevolg van verzakkingen
bouwtechnische maatregelen	maatregelen in de woning (in de kruipruimte of kelder, of in de woonruimte), met als doel vochtoverlast te beperken
brede zorgplicht	De brede zorgplicht houdt in dat de gemeente ervoor kiest om in het gehele buitengebied de zorg op zich te nemen voor de inzameling en verwerking van huishoudelijk afvalwater. Dit houdt in dat de gemeente voor die gebieden waar aanleg van een openbaar vuilwaterriool niet doelmatig is, in plaats van het aanvragen van een ontheffing van de zorgplicht, zorgt voor plaatsing en beheer van een IBA.
buitengebied	Het buitengebied is gedefinieerd als het gebied begrensd door de bebouwde kom (op basis van de Wegenwet) en de gemeentegrens.
classificatie	de indeling van toestandsaspecten in klassen
diffuse bronnen	Diffuse bronnen zijn moeilijk aan te wijzen vervuilingbronnen. Ze kunnen veroorzaakt worden door lucht-, bodem of waterverontreiniging. Voorbeelden van diffuse bronnen zijn: uit- en afspoeling van meststoffen, chemisch verduurzaamd hout in oeverbeschoeiingen of tuinafscheidingen, zinken dakgoten, regenpijpen, lood op daken, koperen of loden waterleidingen, chemische bestrijdingsmiddelen en onkruidbestrijders, uitlaatgassen, olie, benzine en rubber van autobanden.
doorlatendheid	het vermogen van de grond om water en/of lucht door te laten
drainage	een systeem van doorlatende, geperforeerde kunststof pijpen in de bodem, waarin opvang en afvoer van overtollig grondwater plaatsvindt, waardoor de grondwaterstand beheerst kan worden
drooglegging	afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld
droogweerafvoer (dwa)	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd
drukriolering	riolering waarbij het transport plaatsvindt via pompen en persleidingen
DWA-rioolstelsel	zie vuilwaterrioolstelsel

emissiespoor	onderdeel van het tweesporenbeleid van waterkwaliteitsbeheerders gericht op het tot een bepaald niveau terugbrengen van de emissies (vuiluitworp) uit een rioolstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit
externe overstort	rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater
foutieve aansluiting	Het aansluiten van een vuilwaterriool op een regenwaterriool of omgekeerd.
freatisch grondwater	Het grondwater in de bovenste bodemlaag, dat (indirect) in contact staat met de atmosfeer. De freatische grondwaterstand is een andere term voor grondwaterspiegel.
gemengd rioolstelsel	stelsel waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door één leidingstelsel wordt getransporteerd
gescheiden rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd
geohydrologie	leer van de grondwaterstroming en de dynamiek in samenhang met de structuur en de opbouw van de ondergrond
grondwater	water beneden het grondoppervlak, meestal beperkt tot het water beneden de grondwaterspiegel
grondwateronderlast	problemen die zich voordoen als gevolg van lage grondwaterstanden, bijvoorbeeld aantasting van houten funderingen als gevolg van droogstand
grondwateroverlast	wateroverlast door hoge grondwaterstanden, bijvoorbeeld plasvorming op binnenterreinen of vocht in kruipruimtes
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
hydrologisch neutraal ontwikkelen	Deze term geeft invulling aan het 'niet afwentelen'-principe, zoals door de commissie waterbeheer 21e eeuw (WB21) is gegeven, en heeft vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben.
infiltratie	intreding van water in de bodem
ingrijpmaatstaf	grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld
inhangend voegmateriaal	voegmateriaal (kit, bitumineuze profielstrip) dat uit de voeg in het doorstroomprofiel is gezakt of gedrukt
inhangende rubberring	een niet gescheurde rubberring die zichtbaar is of een gescheurde rubberring waarvan een gedeelte in het doorstroomprofiel hangt
inrichting	elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht
inspectie	het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand
kruipruimte	ruimte onder de begane-grondvloer in gebruik voor het bereiken van leidingen voor inspectie, onderhoud of reparatie, en voor ventilatie van de vloer en eventuele houten constructiedelen onder de woning
kwel	het uittreden van grondwater
lekkage	het in- of uittreden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de buiswand
lozing	Bij <u>directe</u> lozingen wordt het afvalwater direct in het milieu, oppervlaktewater of bodem gebracht. <u>Indirecte</u> lozingen vinden plaats in een rioolstelsel waarmee het afvalwater wordt ingezameld.
maaiveld	grondoppervlak, bovenzijde van de bodem

maatstaf	grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan
niet-inrichting	Alles wat geen inrichting is. Naast huishoudens gaat het vooral om activiteiten die vanwege het niet-begrensde of tijdelijke karakter niet als inrichting worden beschouwd (bv. gevelreiniging, evenementen, op locatie wassen van auto's).
obstakels	voorwerpen in het riool die geen functie in rioleringstechnische zin hebben en geen deel uitmaken van een normale afvalwaterstroom
onderhoud	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt
onderzoek	het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering
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
ontwateringsdiepte	afstand tussen de hoogste grondwaterstand tussen twee ontwateringsmiddelen (sloot, drain) en het maaiveld
onverhard oppervlak	oppervlak in stedelijk gebied waar neerslagwater kan infiltreren (plantsoenen, tuinen, bermen)
opbolling	maximale hoogteverschil tussen de grondwaterspiegel en de waterstand in de drainagebuizen en/of watergangen
openbaar hemelwaterstelsel	voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast
openbaar ontwateringsstelsel	voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van grondwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast
openbaar vuilwaterriool	voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast
oppervlaktewater	water dat stroomt over of verblijft op het aardoppervlak
overstorting	de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater
overstortput	rioolput voorzien van een overstortdrempel
peilbuis	algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter waarin een grondwaterstand c.q. stijghoogte kan worden gemeten
pompoevercapaciteit (poc)	Het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de regenwaterafvoer. Het andere deel van de capaciteit is beschikbaar voor de afvalwaterafvoer tijdens droog weer.
randvoorziening	vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen
regenwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
regenwaterrioolstelsel	rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag

relinen	<p>Eer renovatietechniek waarbij een met kunststof hars geïmpregneerde kous in de bestaande rioolleiding wordt geblazen of uitgerold. De buizen worden hierbij van binnenuit bekleed. Ook wel 'kousmethode' genoemd.</p>	
renovatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van nieuw aangelegd	
reparatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd	
riolering	het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater	
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	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater	
RWA-riool	zie regenwaterriool	
RWA-rioolstelsel	zie regenwaterrioolstelsel	
scheuren	het geheel van scheuren, barsten en breuken	
smalle zorgplicht	Bij een smalle zorgplicht gaat de zorg van de gemeente niet verder dan het aanleggen van een openbaar vuilwaterriool, waar dat doelmatig is. Voor het gebied waar de aanleg van een vuilwaterriool niet doelmatig is, wordt ontheffing aangevraagd bij de provincie. De provincie toetst de afweging. Voor de percelen waarvoor ontheffing is verleend, moeten de burgers en bedrijven zelf zorgen voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater. Er moet dan voldaan worden aan de relevante regelgeving met betrekking tot de lozingen.	
stedelijk afvalwater	huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater	
stijghoogte	Hoogte boven een referentievlak tot waar het water in een peilbuis stijgt. Deze stijghoogte is afhankelijk van de druk van het grondwater ter plaatse van de opening onderin de peilbuis.	
streng	rioolbuizen tussen twee inspectieputten	
verbeterd gescheiden rioolstelsel	Gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgen' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.	
verbeteren	het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren	
verbreed GRP	De gemeente heeft naast de zorgplichten voor stedelijk afvalwater en afvloeiend regenwater ook een zorgplicht voor het grondwater gekregen. Het GRP moet de gemeentelijke visie voor deze zorgplichten weergeven en duidelijk maken: 1) waar de gemeente hemel en grondwater afvoert via een openbaar vuilwaterriool, 2) welke maatregelen de gemeente van perceel-eigenaren verwacht rond afvloeiend hemelwater en grondwater, én 3) welke maatregelen de gemeente hiervoor zelf neemt. Het GRP wordt hiermee 'verbreed'.	



verhard oppervlak	oppervlak in stedelijk gebied waar neerslagwater niet kan infiltreren, maar oppervlakkig afstroomt (huizen, straten, en dergelijke)
vervangen	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst
visuele inspectie	het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand
vrijvervalriool	riool waardoor afvalwater door de zwaartekracht wordt getransporteerd
vuilemissie / vuiluitwerp	Het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel op het oppervlaktewater via overstorten. Hierbij kan gedacht worden aan biologisch afbreekbare stoffen die bij afbraak in het water zuurstof verbruiken (BZV), aan stikstof en fosfaten en aan zware metalen.
vuilwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
vuilwaterrioolstelsel	rioolstelsel voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
waarschuwingmaatstaf	grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is
wadi	systeem voor hemelwater afvoer door drainage en infiltratie
waterkwaliteitsdoelstelling	doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen
water op straat	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau
waterketen	De waterstroom vanaf het drinkwaterbedrijf, via de gebruikers en het rioolstelsel naar de RWZI (drinkwatervoorziening - riolering - afvalwaterzuivering).
waterneutraal bouwen	vinden er in een plangebied ruimtelijke ontwikkelingen plaats, waarbij het verhard oppervlak toeneemt en/of het waterbergend vermogen afneemt, dan moeten er maatregelen genomen worden om de negatieve effecten van deze ruimtelijke ontwikkelingen op de waterhuishouding te voorkomen
wateroverlast	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden
waterrobuust bouwen	ontwikkelen van stedelijk gebied dat opgewassen is tegen overstromingen, wateroverlast en droogte
wegzijing	neerwaartse stroming van grondwater
wortelingroei	de wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid
zandinloop	het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren
zand- en vuilophoping	opgehoopt materiaal met een losse structuur
zetting	bodemdaling als gevolg van inklinking, krimp, door de bouw van kunstwerken, het ophogen van de grond of het aanbrengen van andere materialen



## **Bijlage 2: Ontwikkelingen, wet- en regelgeving**

In deze bijlage zijn de belangrijkste ontwikkelingen geschetst op het gebied van wet- en regelgeving en rioleringszorg.

### 1. Volksgezondheid en Water in de stad

Riolering is belangrijk voor de volksgezondheid. Het zorgt ervoor dat vuil water en overtollig water uit de stedelijke leefomgeving wordt afgevoerd. De hoeveelheid en plaats van overstorten is daarbij belangrijk. Bij afkoppelen moet goed worden gekeken welke oppervlakken kunnen worden afgekoppeld en of die al dan niet verontreinigd zijn. Bij afkoppelen verdwijnt het water veelal uiteindelijk 'uit het zicht' in de bodem of het verdwijnt zichtbaar in het oppervlaktewater. Hierbij moet rekening worden gehouden met volksgezondheidsaspecten.

### 2. Kwaliteit leefomgeving

Kwaliteit van de leefomgeving en integraal beheer van de openbare ruimte hebben een sterke relatie. Ook in de openbare ruimte staat riolering niet op zichzelf. Maatregelen aan de riolering moeten worden afgestemd op andere maatregelen aan de openbare ruimte om overlast voor burgers en bedrijven te minimaliseren en een efficiënte besteding van middelen te garanderen. Ook het voorkomen van wateroverlast en het zorgen voor schoon oppervlaktewater verhogen de kwaliteit van de leefomgeving. Bij het verwerken en afvoeren van de heviger wordende neerslag, gaat de openbare ruimte een eigen rol spelen. Niet alles kan meer ondergronds worden afgevoerd.

### 3. Rijkvisie op de waterketen en de omgang met regenwater en grondwater

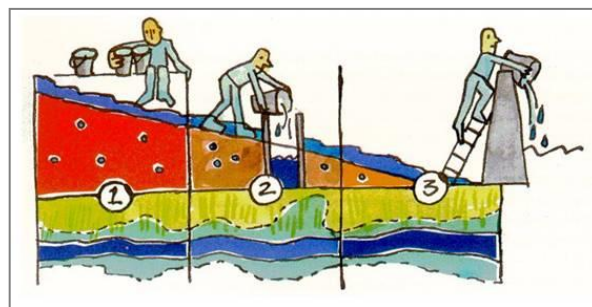
De afgelopen jaren is duidelijk geworden dat het waterbeleid de nodige aandacht vraagt. Riolering speelt in het waterbeleid, zeker op lokaal niveau, een belangrijke rol. De aandacht voor hoe met de regenwatercomponent moet worden omgegaan zal de komende jaren de nodige inspanning vergen. Afkoppelen van schone oppervlakken zodat relatief schoon regenwater niet meer naar de rioolwaterzuiveringsinrichting wordt getransporteerd is een aanpak die past in deze ontwikkelingen.

Het ministerie van VROM heeft in 2004 een beleidsbrief regenwater en riolering uitgebracht die aangeeft hoe de regenwaterproblematiek bij gemeenten het best kan worden aangepakt.

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.

De gemeente is de regisseur om dit regenwaterbeleid op lokaal niveau vorm te geven. De trits *vasthouden-bergen-afvoeren* is daarbij leidraad (zie figuur B2.1). Maatwerk is onontbeerlijk. De *watertoets* is een belangrijk instrument om bij ruimtelijke plannen vroegtijdig samen te werken met de waterbeheerder die nieuwbouwplannen hierop beoordeelt.



Figuur B2.1 Vasthouden-bergen-afvoeren

### 4. Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is erop gericht de kwaliteit van watersystemen te verbeteren. Verder is het de bedoeling het duurzaam gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van grondwater aanzienlijk te verminderen.

De KRW stelt voor alle wateren een hoge ecologische en kwaliteitsdoelstelling. Vooral voor wateren met verhoogde natuurdoelstellingen zijn grote inspanningen nodig.

## 5. Waterwet

Acht bestaande wetten (o.a. Wet op de Waterhuishouding, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Grondwaterwet) voor het waterbeheer in Nederland zijn eind 2009 vervangen door één Waterwet. De Waterwet regelt het watersysteembeheer (oppervlaktewater en grondwater in stroomgebieden). De wet regelt verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Gemeente en waterschap moeten afspraken maken over taken en bevoegdheden met betrekking tot de afvalwaterketen. Door de Waterwet zijn waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan.

In de Waterwet zijn voor de gemeente twee zorgplichten opgenomen: een hemelwaterzorgplicht en een grondwaterzorgplicht.

## 6. Wet Milieubeheer

De gemeente heeft de zorgplicht voor stedelijk afvalwater op basis van de Wet milieubeheer. Lozingen op de riolering worden ook op basis van de Wet milieubeheer geregeld.

De gemeente is bevoegd gezag voor de lozingen op de riolering. Lozingen op de riolering zijn alleen toegestaan als daarmee de doelmatige werking van de riolering en de zuiveringstechnische werken niet nadelig wordt beïnvloed en de lozing geen nadelige gevolgen heeft voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Bij Wet milieubeheer-controles bij bedrijven moet ook de rioleringscomponent worden meegenomen.

Een aantal relevante artikelen uit de Wet milieubeheer is hieronder weergegeven.

### Artikel 4.22

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

#### **Artikel 4.22 Wet milieubeheer**

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

### Artikel 4.23

Dit artikel geeft aan wie de gemeente bij de voorbereiding van het plan moet betrekken.

#### **Artikel 4.23 Wet milieubeheer**

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


### Artikel 4.24

De gemeente moet haar rioleringsbeleid afstemmen met andere overheden. Op het gebied van grondwater is er een relatie met het waterschap en de provincie. Verder heeft de provincie een rol als toezichthouder op de gemeentelijke financiën en heeft zij een aanwijzingsbevoegdheid.

#### Artikel 4.24 Wet milieubeheer

1. Gedeputeerde staten kunnen, nadat burgemeester en wethouders in de gelegenheid zijn gesteld hun zienswijze naar voren te brengen, aan de gemeenteraad aanwijzingen geven omtrent de inhoud van het gemeentelijk rioleringsplan. Bij een aanwijzing wordt een termijn gesteld, binnen welke het plan in overeenstemming met de aanwijzing moet zijn gebracht.
2. Bij het geven van een aanwijzing houden gedeputeerde staten rekening met het geldende provinciale waterhuishoudingsplan.

Echter, in lijn met de afspraken in het Bestuursakkoord Water en het inwerkingtreden van de Wet revitalisering generiek toezicht, zal de provincie geen preventief toezicht meer houden op het GRP. De provincie gaat er van uit dat de gemeente het GRP in overleg met het HHNK opstelt en dat daarbij rekening houdt met het provinciaal beleid en regelgeving (zie onderstaande brief).



**Provincie  
Noord-Holland**

GEM. STEDE BROEC  
INGEKOMEN  
22 MAART 2013  
Reg. Nr.

**Betreft: Gewijzigde rol van de provincie bij het opstellen van GRP's en wijziging beleidsnota ontheffing zorgplicht.**

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij informeren wij u over het gewijzigde toezicht van de provincie bij het opstellen van het gemeentelijk rioleringsbeleid. Tevens is de beleidsnota ontheffing zorgplicht stedelijk afvalwater Noord-Holland sinds januari 2013 aangepast. Deze brief informeert u ook over deze aanpassing.

*Interbestuurlijk toezicht gemeentelijke rioleringsplannen*

Met het Bestuursakkoord Water (mei 2011), gesloten tussen Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten, zijn landelijk afspraken gemaakt over de taken van de verschillende overheden op het gebied van waterbeheer en waterveiligheid. Eén van die afspraken is het verder versterken van de samenwerking in de waterketen. Tevens is in het Bestuursakkoord Water benoemd dat het specifieke toezicht van de provincie op het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) komt te vervallen. Inmiddels is het specifieke toezicht vervallen en is sinds één oktober 2012 de Wet revitalisering generiek toezicht inwerking getreden.

In lijn met de afspraken in het Bestuursakkoord Water en het inwerkingtreden van de Wet revitalisering generiek toezicht, zal de provincie vanaf heden niet meer preventief toezicht houden op GRP's. Wij gaan ervan uit dat de gemeente de plannen in nauw overleg/samenwerking opstelt met het waterschap en dat u hierbij rekening houdt met bestaand provinciaal beleid en -regelgeving (Provinciaal Waterplan en Milieubeleidsplan, de Ruimtelijke Structuurvisie etcetera). Uitgaande van de horizontale verantwoording binnen uw gemeente hebben wij er alle vertrouwen in dat dit ook

Verzenddatum  
**21 MAART 2013**

Kenmerk  
141743/163798

Uw kenmerk

1 | 2

[www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)

NH0001

gebeurt. Als hulpmiddel in de horizontale verantwoording voor de gemeenteraad heeft de VNG prestatie-indicatoren (KPI's) ontwikkeld voor onder andere de gemeentelijke rioleringsplannen. Deze kunt u vinden op de website [waarstaatjegemeente.nl](http://waarstaatjegemeente.nl). Voor meer informatie over de gevolgen van de Wet revitalisering generiek toezicht (Interbestuurlijk Toezicht) verwijs ik u naar de brief van december 2012 die de provincie uw gemeente heeft toegezonden.

*Ontheffingen voor het buitengebied bij een smalle zorgplicht*

De provincie blijft, zolang artikel 10.33 van de wet milieubeheer nog niet gewijzigd is i.v.m. de aankomende omgevingswet, bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffingen van de gemeentelijke zorgplicht riolering. De beleidsregel ontheffing zorgplicht is aangepast op basis van het Bestuursakkoord Water 2011 en de recent ondertekende Bestuursovereenkomst Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. De belangrijkste wijzigingen zijn dat de gemeente een zelf bepaald en onderbouwd doelmatigheidscriterium hanteert. Daarnaast dient de gemeente een verzoek om ontheffing in te dienen met een advies van het waterschap. Het waterschap zal in dit kader het overleg met de gemeente voeren (adviesrol). De formele afhandeling van een ontheffingsaanvraag blijft de provincie verzorgen.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met mevrouw F.E. Newton, bereikbaar onder nummer (023) 51 43680 of per email [newtonf@noord-holland.nl](mailto:newtonf@noord-holland.nl). Verdere informatie over interbestuurlijk toezicht kunt u vinden op de website van de provincie Noord-Holland.

Wij hopen u zo voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,  
namens dezen,



Sectormanager Water  
mw. ing. K.R.A. Arpad-Jongsma

## **7. Besluit lozingen afvalwater huishoudens, Activiteitenbesluit en Besluit lozingen buiten inrichting (wet)**

Met het opgaan van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren in de Waterwet, is de Wvo-vergunning komen te vervallen. Hiervoor in de plaats zijn algemene regels opgesteld met betrekking tot lozingen. Deze regels zijn opgenomen in AMvB's, de lozingenbesluiten. Er wordt onderscheid gemaakt tussen lozingen vanuit huishoudens, vanuit bedrijven en lozingen buiten inrichtingen, zoals gedefinieerd in de Wet milieubeheer. In speciale gevallen kunnen maatwerkvoorschriften worden opgelegd.

Met het Activiteitenbesluit zijn zowel de lozingen vanuit milieuvergunningplichtige bedrijven onder algemene regels gebracht, als een groot aantal Wvo-vergunningplichtige lozingen vervangen door algemene regels, waarin regels staan voor de lozingen vanuit bedrijven. In het Besluit lozingen buiten inrichtingen komen algemene regels te staan voor het lozen via bijvoorbeeld overstorten. Dit besluit is 1 juli 2011 in werking getreden.

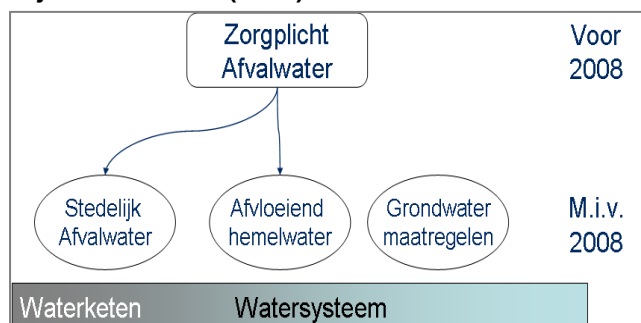
### 8. Nationaal Waterplan 'Ik leef met water' (richtlijn)

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid, vastgesteld in december 2009. Het NWP beschrijft de maatregelen die in de periode 2010 t/m 2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt, te benutten. Het NWP is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het NWP voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Naast veiligheid is ook de samenwerking tussen de waterpartijen een belangrijk aandachtspunt. Solidariteit, flexibiliteit en duurzaamheid zijn hierbij leidende basiswaarden. Een gebiedsgerichte aanpak wordt de standaard voor het uitwerken van maatregelen. Dit betekent niet alleen vanuit het watersysteem bepalen wat nodig is, maar vooral met alle betrokken partijen een ontwikkelingsgerichte aanpak hanteren en kansen benutten.



### 9. Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken (2008)

Op 1 januari 2008 is de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken in werking getreden. Op grond hiervan moet de gemeente in het GRP expliciet aandacht besteden aan de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Deze wet is in 2009 opgegaan in de nieuwe Waterwet.



#### Zorgplicht stedelijk afvalwater

De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen. De gemeente kan zelf kiezen hoe ze haar zorgplicht invult, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. In plaats van een openbaar vuilwaterriool zijn andere systemen toegestaan, mits een zelfde graad van milieubescherming wordt bereikt.

#### Zorgplicht hemelwater

De hemelwaterzorgplicht omvat het door de gemeente aanbieden van een voorziening waarin het hemelwater geloosd kan worden. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel er beleidsmatig een voorkeur bestaat voor gescheiden rioleren.

Het is wenselijk het hemel- en grondwater zo weinig mogelijk te vermengen met afvalwater. In de wet wordt dit aangeduid met de term *ontvlechting*. De gemeente moet in het verbreed GRP aangeven in hoeverre zij een ontvlechting van stedelijk afvalwater en hemelwater nastreeft en welke rol zij hierbij de particulier geeft. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de afvoer en verwerking van hemelwater, bij voorkeur naar oppervlaktewater of in de bodem. Wanneer de particulier redelijkerwijs hiervoor niet kan zorg dragen, is de gemeente verplicht een voorziening aan te bieden voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen. De gemeente heeft beleidsvrijheid in de keuze van de aard en omvang van de voorziening.



### Zorgplicht grondwater

Gemeenten hebben een zorgplicht voor het in het openbaar gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van het hoogheemraadschap of de provincie is om maatregelen te nemen.

De gemeente moet de begrippen 'structureel', 'nadelige gevolgen' en 'doelmatig' nader in gemeentelijk beleid (GRP) uitwerken.

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsplicht; de gemeente is niet verantwoordelijk voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied.

Bij grondwateroverlast is de gemeente het eerste aanspreekpunt voor de burger. De gemeente richt daarvoor een loket in en beoordeelt vervolgens of andere partijen (hoogheemraadschap, provincie) moeten worden ingeschakeld.

Kortom: de gemeente is het aanspreekpunt voor de burger, zij behandelt eventuele klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen.

Belangrijk uitgangspunt is de verantwoordelijkheid die de perceelseigenaar op eigen terrein heeft voor maatregelen tegen grondwaterproblemen. Deze verantwoordelijkheid geldt ook voor de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte. De perceelseigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel en is ook zelf verantwoordelijk voor het op eigen perceel treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van derden.

De verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar voor de staat van zijn eigen woning en perceel komt neer op het voldoen aan de bouwregelgeving uit de Woningwet en de daarop gebaseerde regelgeving. De particulier moet er zelf voor zorgen dat zijn gebouw voldoet aan de wensen die hij daar bovenop zelf heeft ten aanzien van het object.

De particulier lost in eerste instantie zijn probleem zelf op. Pas als van hem in redelijkheid niet kan worden verlangd dat zelf te doen, komt de gemeente in beeld. Er is dus sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid.

Bij structurele grondwaterproblemen in bebouwd gebied, is de nieuwe zorgplicht nadrukkelijk van belang bij het gemeentelijk optreden. Hierbij is de gemeente de regisseur van het proces, waarin problemen en oplossingen worden verkend. Een eerste stap in dit proces is het krijgen van duidelijkheid over de oorzaken van problemen. Eventueel kan hier onderzoek naar worden verricht. Vervolgens is het verkennen van mogelijke oplossingen aan de orde. Maatregelen worden uiteindelijk genomen door de partij die daarvoor (wettelijk) verantwoordelijk is. Voor gemeenten geldt dus dat er sprake kan zijn van waterhuishoudkundige maatregelen in de openbare ruimte. In de praktijk zal dit vaak neerkomen op de aanleg van drainage. Verlaging van de grondwaterstand in de openbare ruimte via aanleg van drainage heeft in veel gevallen een gunstig effect op de grondwaterstand van private percelen.

### Verordening grond- en hemelwater

Uitgangspunt in de nieuwe wetgeving is dat afstromend hemelwater schoon genoeg is om zonder zuivering in het milieu te worden teruggebracht. In sommige situaties is toch extra beleid nodig. De gemeente krijgt vanuit de regelgeving nieuwe bevoegdheden om eventueel aanvullende eisen te stellen: via een maatwerkvoorschrift en via een gebiedsgerichte verordening. Via een verordening kan de gemeente ook regels stellen aan de aanbidding van overtollig grondwater.

De gemeente mag regels stellen aan de aanbidding van hemelwater, wanneer dat voor de bescherming van het milieu of de doelmatige werking van het gemeentelijk stelsel nodig is. De voorschriften moeten gericht zijn op het voorkomen van bovenmatige verontreiniging van het hemelwater. Concreet mag de gemeente maatregelen voorschrijven, die de perceelseigenaar moet nemen vóór het lozen van hemelwater. De gemeente mag ook een termijn stellen waarbinnen perceelseigenaren lozing van hemelwater op een gemeentelijk systeem moeten beëindigen.

## 10. Bestuursakkoord Waterketen 2007 (afpraak)

Op 5 juli 2007 heeft de VNG samen met andere betrokken partijen een bestuursakkoord waterketen afgesloten. Dit akkoord bevat afspraken die leiden tot versterking en verdere stimulering van het samenwerkingsproces tussen gemeenten, waterschappen en waar zinvol drinkwaterbedrijven. Aandachtspunten voor de gemeenten uit het bestuursakkoord waterketen zijn met name Benchmarking rioleringszorg, intergemeentelijke samenwerking en permanente samenwerking met het waterschap.

Het Rijk monitort de ontwikkeling van de doelmatigheid en transparantie ten opzichte van het referentiejaar 1998. In 2007 is de eerste monitor uitgevoerd. In 2009 en 2011 zijn de tweede en de derde, de laatste, monitor uitgevoerd.

## 11. Bestuursakkoord water april 2011 (afpraak)

In april 2011 is het Bestuursakkoord Water gesloten. Dit bestuursakkoord vervangt de voorgaande afspraken op het gebied van water. Kern van dit bestuursakkoord is dat door regionale samenwerking op het gebied van watertechnologie en innovatie, kwaliteits- en efficiëntieverbeteringen kunnen worden gerealiseerd.

Bij waterschappen en gemeenten kan in de waterketen 380 miljoen euro aan doelmatigheids-winst worden behaald. Een doelmatig beheer van de waterketen zorgt er niet alleen voor dat de taken worden uitgevoerd tegen de laagst maatschappelijke kosten, maar draagt ook bij aan het verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewater, vooral in de stedelijke gebieden.

### *Gezamenlijke doelgerichte aanpak afvalwaterketen (UvW en VNG)*

De verantwoordelijkheden rond het (afval)waterbeheer zijn in de afgelopen jaren herverdeeld en verankerd in de Wet milieubeheer (2008), de Waterwet (2009) en verschillende uitvoeringsbesluiten (AMvB's). Daarbij is samenwerking het uitgangspunt.

De komende jaren moet de overheid veel bezuinigen; ook gemeenten en waterschappen. Bij een ongewijzigde aanpak zullen de beheerkosten van de afvalwaterketen (riolering en afvalwaterzuivering) de komende jaren stijgen. Als gemeenten en waterschappen op beleids- en operationeel niveau intensief gaan samenwerken, is een flinke kostenbesparing te realiseren. Mede daarom hebben de VNG en UvW besloten de samenwerking tussen gemeenten en waterschappen nog verder te intensiveren en minder vrijblijvend te maken. Hiervoor hebben zij een gezamenlijke aanpak voor de afvalwaterketen uitgewerkt. Naast kostenbesparing beoogt deze aanpak de uitvoering van de beheertaken in de afvalwaterketen minder kwetsbaar te maken voor lage personeelsbezetting en de kwaliteit te verbeteren. De essentie is nu samenwerken op basis van afspraken.

## 12. Beleid provincie Noord-Holland

Het beleid van de provincie is verwoord in het *Waterplan 2010-2015 van de Provincie Noord-Holland* (Beschermen, Benutten, Beleven en Beheren).

Het waterplan is in 2009 vastgesteld en geeft duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2015. Het doel voor de lange termijn (2040) is dat alle steden robuust en klimaatbestendig zijn ingericht, waardoor er geen structurele wateroverlast of -onderlast is in het stedelijk gebied voorkomt.

De rol van de provincie hierin is:

- beschermen bovenlokaal belang bij goed stedelijk waterbeheer;
- stimuleren gezamenlijke aanpak van taken en verantwoordelijkheden tussen gemeente en waterschap, leidend tot bestuursakkoorden;
- bemiddelen bij afstemming tussen waterschap en gemeenten;
- bewaken samenwerking tussen gemeenten en waterschappen bij opstellen van het GRP;
- toetsen van concept-GRP aan Rijks-, provinciaal- en waterschapsbeleid. Indien geen rekening is gehouden met dit beleid of geen overleg is gevoerd, wordt de aanwijzingsbevoegdheid gebruikt;
- onderzoeken en inventariseren hoe stedelijk water klimaatbestendiger kan worden gemaakt;
- uitvoeren acties die voortvloeien uit het Actieprogramma 'Uitwerking convenant Samenwerking waterketen Noord-Holland' en bewaken voortgang van uitvoering Actieprogramma.

Van de gemeenten wordt verwacht dat zij:

- in 2013 een verbreed GRP hebben opgesteld volgens de Leidraad Riolering;
- kansen benut om de omgevingskwaliteit in de stad te verbeteren door inpassen van water;
- rekening houden met en anticiperen op klimaatverandering;

- bij bestemmingsplanwijzigingen vroegtijdig de watertoets doorlopen;
- bij het opstellen van het GRP het waterschap en de provincie betrekken en rekening houden met Rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid;
- waar mogelijk samenwerken met andere gemeenten;
- in 2012 een werkplan hebben opgesteld voor samenwerking in de waterketen;
- acties uitvoeren uit het Actieprogramma 'Uitwerking convenant Samenwerking waterketen Noord-Holland';
- in 2012 een bestuursakkoord aanleg en beheer Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA) hebben gesloten met het waterschap;
- in 2015 de optimalisatiemogelijkheden van de uitvoering van beheerstaken van het stedelijk water hebben onderzocht;
- geen ongesaneerde lozingen meer hebben;
- in 2015 een bestuursakkoord heeft met het waterschap (en waar mogelijk met gemeenten onderling) over de kwantiteit, de kwaliteit en het beheer van het stedelijk water.

### 13. **Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier**

#### Omgaan met regenwater en riolering 2010

De Kadernotitie regenwater en riolering (2007) is vervangen door de notitie 'Omgaan met regenwater en riolering 2010'. Deze notitie bevat uitgangspunten voor de samenwerking tussen het HHNK en de gemeenten en de invulling van de gemeentelijke zorgplichten. Daarnaast bevat de notitie informatie over het overnamepuntenbeleid, de sanering van de ongezuiverde lozingen, rioolvreemd water en discrepantieonderzoek. Nieuwe beleidsthema's in deze notitie zijn: 'afkoppelen en compensatieplicht' en 'monitoren watersysteem'.



#### Waterbeheersplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' (WBP4)

In 2009 is het WBP4 vastgesteld. Hieronder zijn de voor de rioleringszorg relevante aspecten uit het plan beschreven.

##### *Grondwaterbeheer*

Met het van kracht worden van de Waterwet heeft het HHNK het operationele grondwaterbeheer overgenomen van de provincie. Het HHNK is verantwoordelijk voor de vergunningverlening en handhaving voor het rechtstreeks infiltreren in de grond en voor de grondwateronttrekkingen anders dan de onttrekkingen waarvoor de provincie het bevoegd gezag blijft.

##### *Beheersing van lozingen op het watersysteem*

Strategisch doel: in 2015 wordt de verontreiniging van het watersysteem door directe, indirecte en overige lozingen voorkomen en/of beheersbaar gehouden, zodat de (ecologische) waterkwaliteitsdoelstellingen conform de KRW worden gehaald.

De focus is gericht op de afvalwaterketen en op de directe, indirecte lozingen via het riool en de overige verontreinigingsbronnen. Voor het oppervlaktewater gelden harde chemische doelstellingen, die binnen de planperiode gerealiseerd moeten worden. Bovendien mag de chemische toestand van het watersysteem geen beperking vormen voor de ecologie.

Het operationele monitoringsproces van het HHNK brengt eventuele knelpunten in kaart voor het voldoen aan of behalen van de waterkwaliteitsdoelstellingen. Allereerst wordt nagegaan of

deze knelpunten zijn op te lossen door de bronnen van verontreiniging aan te pakken. Als blijkt dat de aanpak van deze bronnen niet doelmatig is, wordt gekozen voor effectgerichte maatregelen (bv. inrichtingsmaatregelen en verandering van beheer).

Binnen het kader van de Waterwet zal het HHNK de lozing van probleemstoffen beperken. De instrumenten voorlichting, subsidie, vergunningverlening en handhaving worden ingezet om gedragsverandering van lozers te stimuleren. Het beheer van RWZI's, persleidingen en rioolgemalen zal zodanig zijn dat de lozing van het effluent geen knelpunt veroorzaakt. Het HHNK en de gemeenten zijn samen de beheerders van de afvalwaterketen. Het is voor de goede werking van de RWZI's en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater van belang dat gemeenten toezien op de kwaliteit van lozingen op het riool. Het HHNK zal samen met de gemeenten hierover afspraken maken in afvalwaterakkoorden. Uitgangspunt hierbij is doelmatigheid en de laagste maatschappelijke kosten voor de hele keten.

De afspraken hebben betrekking op:

- de hoeveelheid afvalwater die het HHNK afneemt bij de overdrachtspunten;
- de wijze waarop de zuiveringstechnische werken worden beschermd tegen schadelijke stoffen;
- de maatregelen die de gemeente treft om emissie uit riooloverstorten te beperken;
- de manier waarop gescheiden ingezameld hemelwater gecontroleerd kan worden geloosd op het oppervlaktewater, zonder dat de waterkwaliteit verslechtert.

In 2010 actualiseert het HHNK het beleid met betrekking tot de afvalwaterakkoorden. In 2015 zijn met alle gemeenten afvalwaterakkoorden afgesloten.

Het Bestuursakkoord Waterketen (BWK) noemt doelmatigheid en transparantie, innovatie en de betrokken burger als speerpunten. Het BWK acht over de periode 2006 tot en met 2015 een kostenbesparing voor de burger van 10 tot 20% haalbaar. Dit betekent dat het HHNK in de planperiode samen met de gemeenten hierop actief gaat inspelen. Het Rijk beoordeelt in 2011 of de doelmatigheid en transparantie voldoende zijn toegenomen. Het HHNK gaat zelf de strategische positie in de waterketen verkennen. De verkenning gaat in op de vraag of het HHNK een samenwerkingspartner wil blijven, of bereid is om een verdergaande integratie in de waterketen na te streven.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Waterwet bevatten algemene regels voor indirecte en directe lozingen. Hierbij is het mogelijk om de lozingseisen aan te scherpen als dat vanwege waterkwaliteitsdoelstellingen noodzakelijk is. Mochten deze algemene regels met de extra voorschriften onvoldoende zijn, dan kan het HHNK bijdragen in de kosten van saneringsmaatregelen die van derden verlangd worden. Voor het stimuleren van deze bovenwettelijke saneringsmaatregelen ontwikkelt het HHNK in 2010 een subsidieregeling.

De Waterwet en de daarop gebaseerde besluiten zijn het belangrijkste wettelijk kader voor het reguleren van directe lozingen op het oppervlaktewater. Het HHNK is beheerder van zuiveringstechnische werken. Het beheer zal zodanig zijn dat de lozing van het effluent geen knelpunt voor de waterkwaliteit veroorzaakt. Het HHNK dringt in de planperiode rioolwateroverstorten terug door de gemeentelijke riolering en de zuiveringstechnische werken van het HHNK zo optimaal mogelijk op elkaar af te stemmen. Het terugdringen van overstorten door middel van afkoppelen leidt veelal tot directe hemelwaterlozingen, waarbij sprake kan zijn van diffuse verontreiniging. Waar dit tot waterkwaliteitsproblemen leidt, zal met het beschikbare instrumentarium de verontreiniging worden beperkt.

Het toezicht op de indirecte lozingen (van bedrijfsafvalwater die via de riolering en de RWZI's in het oppervlaktewater terecht komen) ligt bij het bevoegd gezag: de gemeente of de provincie. Het HHNK sluit met gemeenten een afvalwaterakkoord voor een aansluiting op én het brengen van afvalwater in de persleidingen, pompen, gemalen en RWZI's. Dit gebeurt om de installaties en de kwaliteit van het oppervlaktewater te beschermen.

Overeenkomstig de Waterwet en de Wabo vallen alle indirecte lozingen onder het bevoegd gezag van de gemeentelijke of provinciale overheid. Het HHNK heeft geen directe invloed op de

indirecte lozingen. Het HHNK gaat het gemeentelijk en provinciaal bevoegd gezag stimuleren om deze indirecte lozingen adequaat te controleren. Het HHNK start in 2010 gezamenlijk met de gemeenten discrepantieonderzoeken, om meer grip te krijgen op indirecte lozingen en op de heffingen. Daarnaast krijgt het HHNK, door gebruik te maken van zijn adviesrol voor de gemeenten, meer grip op het influent van de RWZI. Van deze adviesrol zal het HHNK actief gebruik maken. Vooral als blijkt dat de kwaliteit van het effluent van de zuivering te wensen overlaat, als gevolg van onvoldoende gesaneerde indirecte lozingen.

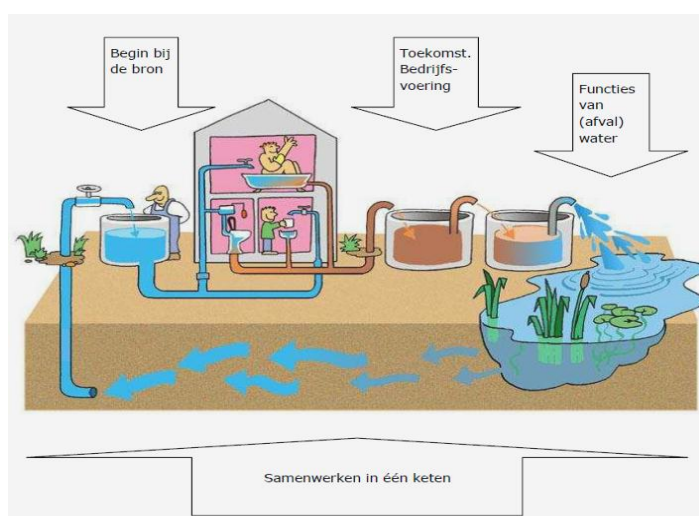
#### Toekomstvisie (afval)waterketen – Meer dan afvalwater alleen (2012)

In 2012 is de Toekomstvisie (afval)waterketen vastgesteld. Deze visie dient als leidraad bij de beleidsontwikkeling, de plannen en het beheer van nu en de toekomst. Belangrijk uitgangspunt bij het opstellen van deze visie is de kostenbeheersing. Het HHNK staat voor een goed functionerende (afval)waterketen, en wil er tegelijkertijd voor zorgen dat de lasten voor de burgers en bedrijven niet te veel stijgen. De beoogde doelmatigheidswinst wordt gerealiseerd door in te zetten op een toekomstbestendige bedrijfsvoering en een nauwere samenwerking met de ketenpartners. De komende jaren ligt de nadruk op de samenwerking met de gemeenten.

Het HHNK zet de komende jaren in op vier speerpunten, te weten:

1. Begin bij de bron
2. Functies van (afval)water
3. Toekomstbestendige bedrijfsvoering
4. Samenwerken in één keten

Deze vier speerpunten vormen de centrale filosofie van de (afval)waterketen in de toekomst. En geven richting aan de beleidsontwikkeling, de uitwerking in plannen en investeringsprogramma's en het beheer en onderhoud van de komende jaren.



#### Ad 1 *Begin bij de bron*

Om invloed uit te oefenen op de aard en samenstelling van het afvalwater, wordt begonnen bij de bron:

- *terugdringen van de hoeveelheid (afval)water*  
De hoeveelheid afvalwater dat in het stelsel komt, wordt teruggedrongen. Drainagewater wordt bij voorkeur niet via het riool afgevoerd en lekkage van grondwater in het stelsel wordt zo veel mogelijk voorkomen. Het relatief schone hemelwater kan ter plekke worden opgevangen en geborgen, of gescheiden worden afgevoerd. Afkoppelen vindt plaats na overleg met het HHNK. Het waterbewustzijn van de inwoners moet worden vergroot.
- *klimaatverandering: omgaan met regenwater*  
Het afkoppelen van verhard oppervlak ontlast de zuiveringstechnische werken. Binnen het stedelijk gebied kunnen mogelijkheden gecreëerd worden om het regenwater te bergen en vertraagd af te voeren naar het oppervlaktewater. Regenwaterpieken kunnen worden opgevangen door het toepassen van wadi's, waterdoorlatende verharding of in geval van extreme buien opvang op straat zonder dat daarbij overlast ontstaat. Ruimte voor de opvang van regenwater bij herinrichtingprojecten of nieuwbouw zal uitdrukkelijker dan nu een plek moeten krijgen bij de inrichting van de openbare ruimte.
- *terugdringen van vervuiling van het afvalwater*  
Sommige stoffen en materialen, die nu via het riool geloosd worden, kunnen beter via het huisvuil of op een andere manier verwerkt worden (schoonmaakdoekjes, frituurvet).

Onderzoek naar de discrepantie tussen afgevoerde vuilvracht van bedrijven en de verwachte vuilvracht (en de daar aan gekoppelde aanslag) vergroot de kennis van de herkomst van de vervuilingen.

- *scheiden van stromen (decentrale sanitatie)*  
Het huishoudelijke afvalwater bestaat uit ontlasting en urine ('zwart water'), bad-, douche-, was- en keukenwater ('grijs water') en hemelwater. Procestechnologisch gezien ligt het voor de hand om deze verschillende stromen niet te mengen en centraal te verwerken, maar bij de bron te scheiden en apart te behandelen.  
Onderzoek heeft aangetoond dat dit concept van gescheiden of decentrale sanitatie kan voldoen aan de primaire doelen van de rioleringszorg, namelijk bescherming van de volksgezondheid en bescherming van oppervlaktewater en milieu.  
De techniek ziet er veelbelovend uit, maar brengt ook een aantal vraagstukken met zich mee (robuustheid, beheer en onderhoud, lozingsseisen).  
Decentrale sanitatie is vooral snog alleen kansrijk voor nieuwbouw, op woonwijkeniveau.
- *acties*
  - In het afvalwaterakkoord worden afspraken vastgelegd over ambities, doelen, onderzoeken, hoeveelheden, aansluitingen en het afkoppelen van verhard oppervlak.
  - Met de gemeenten wordt onderzocht hoe bij de ruimtelijke inrichting rekening gehouden kan worden met de opvang en afvoer van regenwater.
  - Op basis van discrepantie-onderzoeken adviseert en werkt het HHNK samen met gemeenten bij het toezicht op de indirecte lozers.
  - Het HHNK werkt samen met gemeenten die ambities hebben op het gebied van decentrale sanitatie op wijkniveau.
  - Het HHNK levert een bijdrage aan landelijke campagnes die gericht zijn op terugdringen van waterverbruik en 'goed' rioolgebruik.

#### Ad 2 *Functies van (afval)water*

Het afvalwater bevat naast schadelijke componenten ook een aantal waardevolle grondstoffen zoals energie, nutriënten, warmte en (schoon) water. Voordat het water geloosd wordt kunnen deze grondstoffen gewonnen worden voor hergebruik.

Als het effluent tot slot wordt geloosd heeft het ook nog een effect op het ontvangende oppervlaktewater. Afhankelijk van de functie van dit oppervlaktewater en het effect van de lozing kan worden bepaald of aanvullende eisen dan op grond van vigerende wet- en regelgeving noodzakelijk zijn.

- *de relatie met het watersysteem*  
Op drie plaatsen is er sprake van interactie tussen de waterketen en het watersysteem: bij de overstorten vanuit de rioolstelsels, bij het lozen van het effluent van rwzi's en bij de ongerioleerde lozingen in het buitengebied.  
Wat betreft de lozingen vanuit de riolering en het omgaan met hemelwater in stedelijk gebied is in het Bestuursakkoord Water een nieuwe weg ingeslagen. Belangrijk onderwerp in het akkoord is de gewenste cultuurverandering, waarbij waterschappen en gemeenten op gelijkwaardige basis afspraken maken over de maatregelen binnen de keten. Uitgangspunt hierbij is een effectbenadering in plaats van normatief beleid.  
Voor het bepalen van benodigde maatregelen voor overstorten vanuit de riolering in relatie tot waterkwaliteitsdoelstelling wordt uitgegaan van een effectbenadering. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een Ecoscan en het STOWA-instrumentarium dat nog in ontwikkeling is. Met een ECOscan kan ter plekke een oordeel worden gegeven over de waterkwaliteit, het effect van de lozing op deze kwaliteit en de noodzaak tot het treffen van maatregelen.
- *ongerioleerde lozingen in het buitengebied*  
In het beheergebied van het hoogheemraadschap zijn nog ongeveer 7.000 percelen niet op de riolering aangesloten. Het al dan niet aansluiten van deze lozingen op de riolering wordt bepaald aan de hand van de zorgplichtinvulling en doelmatigheidscriteria van de gemeenten. Voor lozingen die niet op de riolering worden aangesloten geldt een minimale voorziening van een 6 m<sup>3</sup> septictank. Afhankelijk van waterkwaliteitsdoelstellingen kan het hoogheemraadschap een maatwerkvoorschrift (een IBA II) stellen. Ook hierbij geldt dat er uitgegaan wordt van het effect van de lozing op de waterkwaliteitsdoelstellingen.

- *bronaanpak*  
Naast de emissies van zuurstofbindende stoffen, nutriënten, prioritare stoffen en microverontreinigingen hebben ook medicijnresten en hormonen een nadelig effect op het ecosysteem. Aanpak van lokale bronnen, zoals bij ziekenhuizen of verzorgingstehuizen, ligt binnen de invloedssfeer van het HHNK. Bij nieuwbouwplannen kan het HHNK in een vroegtijdig stadium adviseren over de nut en noodzaak van een extra zuiveringsstap voordat er op de riolering geloosd wordt.

#### Ad 3 *Toekomstbestendige bedrijfsvoering*

Met alle gemeenten wordt het monitorings en meetnet uitgebreid om het werkelijk functioneren van de systemen in kaart te brengen. Het hoogheemraadschap analyseert deze gegevens samen met gemeenten om te bepalen welke maatregelen binnen de keten genomen moeten worden.

Er wordt onderzocht waar RTC-sturing toegevoegde waarde heeft, om beter te sturen op aanvoer- en neerslagpatronen.

#### Ad 4 *Samenwerken in één keten*

Het beheergebied van het HHNK is opgedeeld in 5 regio's. Per regio wordt een convenant opgesteld met daarin opgenomen inhoud, doelstelling en vorm van de samenwerking. Om tempo en zicht op de resultaten van de samenwerking te houden wordt een programma uitgewerkt waarlangs de samenwerking verder vorm krijgt.

Er wordt, samen met de ketenpartners, geïnvesteerd in verdergaande metingen en monitoring van de waterketen en het watersysteem om maatregelen op hun effect te kunnen beoordelen.

### 14. **Bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland' (2013)**

In de bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland', is het volgende weergegeven.

Het beleid is er op gericht dat bij bestaande lozingen waarvan de ontheffing verloopt en die niet voldoen aan de wettelijke minimale eis van een verbeterde septic tank (VST of IBA klasse I), kan worden volstaan met de bestaande voorziening. In grondwaterbeschermingsgebieden I en waterwingebieden is een lozing in de bodem niet toegestaan; het afvalwater dient hier met riolering of per as te worden afgevoerd.

Als voorwaarde zal worden gesteld dat bij vervanging van de bestaande septic tanks deze door de lozer moet worden vervangen door de wettelijk voorgeschreven VST.

Bij aantoonbare problemen met de waterkwaliteit wordt altijd het wettelijk minimum voorgeschreven.

Voor nieuwe lozingen blijft de doelstelling dat er geen ongezuiverde lozingen plaatsvinden.

Dit betekent dat bij nieuwe lozingen de voorkeur uitgaat naar aansluiting op de riolering of lozing op het oppervlaktewater via een IBA klasse II of gelijkwaardig, bij een brede zorgplichtinvulling. De gemeente heeft immers de keuze uit de verbrede zorgplicht of de smalle zorgplicht. In samenspraak met het HHNK wordt deze keuze in het GRP gemotiveerd en vastgelegd.

Bij een keuze voor de verbrede zorgplicht legt de gemeente in het GRP de keuze voor riolering dan wel IBA klasse II vast. Bovendien neemt de gemeente in het GRP de voorwaarden op waaronder aan de lozer de sanering door middel van een IBA klasse II zal worden aangeboden. Weigert de lozer het aanbod, dan vraagt de gemeente ontheffing aan. Als deze is verkregen, is de lozer verantwoordelijk voor het saneren van de lozing. De lozer doet een melding bij het



waterschap bij een oppervlaktewaterlozing of bij de gemeente bij een bodemlozing, waarna de lozer een voorziening moet aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum. Indien de gemeente niet kiest voor de verbrede zorgplicht dan is, nadat de gemeente bij de provincie ontheffing heeft gevraagd en gekregen, de lozer verplicht een melding te doen. Tevens moet de lozer een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum.

Dit beleid en bijbehorend bestuursakkoord is een aangepaste continuering van het voorgaand beleid. De keuze om bij bestaande lozingen waarvoor ontheffing is verleend en die niet voldoen aan het wettelijk vereiste minimum, te volstaan met het huidige saneringsmiddel, is voortgekomen uit doelmatigheidsafwegingen. De kosten die gepaard gaan met het saneren wegen niet op tegen het effect op de waterkwaliteit.



### **Bijlage 3: Resultaten GRP Koggenland (2009 t/m 2013)**

In tabel B3.1 zijn de voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit het GRP Koggenland, met planperiode 2009 t/m 2013, beschreven en is aangegeven in hoeverre de voornemens zijn gerealiseerd.

**Tabel B3.1 Voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit GRP 2009 t/m 2013**

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
<b>Maatregelen</b>			
1	Aanleg van riolering bij nieuwbouw	In de planperiode 2009 t/m 2013 worden circa 600 woningen gebouwd en 100 ha bedrijventerrein ontwikkeld, o.a. bedrijvenpark Jaagweg te Berkhout.	De woningbouw is grotendeels voltooid. De ontwikkeling van het regionaal bedrijventerrein Distriport te Berkhout is voorlopig van de baan.
2	Onderhoud vrijvervalriolen en overige objecten	De volgende reinigingsfrequenties zijn in het GRP 2009 t/m 2013 aangehouden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemengde riolen en DWA-riolen: 1x per 5 jaar</li> <li>• HWA-riolen: 1x per 10 jaar</li> <li>• kolken: 2x per jaar</li> <li>• rioolgemaal: 2x per jaar</li> <li>• drukrioolunits: 1x per jaar</li> <li>• persleidingen: niet</li> <li>• bergbezinkvoorzieningen</li> </ul>	Onderhoud wordt, gemiddeld genomen, conform de genoemde frequenties uitgevoerd.  Reiniging van bergbezinkvoorzieningen vindt plaats in combinatie met het reinigen van de hoofdrioolgemalen.
3	Vervanging en reparatie van vrijvervalriolering	Uit de vervangingsplanning voor de planperiode 2009 t/m 2013 blijkt dat voor circa € 400.000 wordt geïnvesteerd in vervanging en reparatie van vrijvervalriolering.	Van het gereserveerde bedrag is circa 50% besteed aan het relinen van bestaande buizen. In veel gevallen is relinen een goed alternatief voor vervanging. Vervanging van riolering heeft nauwelijks plaatsgevonden.
4	Vervanging en reparatie van overige objecten	Jaarlijks worden door derden inspecties uitgevoerd naar de toestand van de mechanisch / elektrische installaties van de rioolgemalen. Storingen worden door derden verholpen en benodigde aanpassingen worden ook door derden uitgevoerd. Voor de planperiode 2009 t/m 2013 is, op basis van de standaardlevensduren, vervanging voorzien van 1 rioolgemaal en de mechanisch / elektrische onderdelen van 33 rioolgemalen. Of vervanging echt noodzakelijk is, moet uit nader uit te voeren inspecties blijken. Gemiddeld worden jaarlijks 15 pompen van het drukrioleringssysteem vervangen.	In de planperiode zijn 6 rioolgemalen overgedragen aan het HHNK, te weten Koningsspil, Kathoek, Wieder, Overdorpstraat, Dwingel en Meerweijde / Polderweijde. Om de gemalen te laten voldoen aan de eisen van het HHNK zijn renovaties aan de gemalen uitgevoerd, ter grootte van € 600.000.  Er zijn geen gemalen of drukrioolunits vervangen. Wel is een aantal pompputten gecoat.  Waar nodig, zijn reparaties aan gemalen en drukrioolunits uitgevoerd.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
5	Verbetering functioneren gemengd stelsel	De gemeente voldoet in 2009 nog niet aan de basisinspanning voor de gemengde stelsels. Het werkelijk functioneren van het gemengde stelsel wordt de komende periode getoetst, door metingen aan de overstorten van het stelsel. Vooruitlopend op de resultaten van deze metingen, zijn geen milieumaatregelen gedefinieerd. Ook de noodzaak van de nog te nemen maatregel van het afkoppelen 0,144 ha verhard oppervlak te Oudendijk, zal na de meetperiode worden geëvalueerd.	De noodzaak van de nog te nemen maatregel van het afkoppelen 0,144 ha verhard oppervlak te Oudendijk, is nog niet geëvalueerd.
6	Afkoppelen verhard oppervlak	In de planperiode wordt een beperkte ontvlechting doorgevoerd. In combinatie met riool- en wegconstructies en woningrenovaties worden, mits doelmatig, relatief schone oppervlakken afgekoppeld. Dit kan tegen geringe meerkosten worden uitgevoerd.	Incidenteel wordt verhard oppervlak afgekoppeld. Omdat er nauwelijks riolering is vervangen in de afgelopen planperiode, doen zich weinig mogelijkheden voor om verhard oppervlak af te koppelen. De afkoppelkansen in de toekomst zijn beperkt doordat er steeds meer strengen worden gerelined in plaats van vervangen.
7	Aanbrengen telemetrie gemalen	In het beheergebied van de voormalige gemeente Obdam worden 15 hoofd-rioolgemalen en 90 drukrioolunits voorzien van telemetrie en aangesloten op de centrale hoofdpost.	Alle gemalen en drukrioolunits zijn voorzien van telemetrie en aangesloten op de centrale hoofdpost.
<b>Onderzoek</b>			
8	Databeheer	Het jaarlijks actualiseren van rioleringsgegevens, zodat actuele systeem- en objectinformatie beschikbaar is.  In de planperiode wordt software geïmplementeerd voor de uitwisseling van de digitale leidinggegevens van vrijval- en drukriolering (in kader WION).	Actualisatie van het rioolbeheerbestand vindt jaarlijks plaats. Het beheerbestand wordt in eigen beheer bijgewerkt. In 2012 is de gemeente overgestapt op een nieuw beheersysteem voor de riolering.  De grondwatervoorzieningen moeten nog worden geïnventariseerd en worden vastgelegd in rioolbeheersysteem.
9	Opstellen operationeel jaarplan	Aan het doelmatig organiseren van de zorgplicht voor de riolering wordt invulling gegeven door jaarlijks een operationeel programma op te stellen. Hierin wordt het in het GRP omschreven beleid vertaald in een operationeel rioleringsprogramma, waarin aanleg, onderzoek en maatregelen voor het komende jaar worden opgenomen. Het rioolbeheer wordt daarbij zo goed mogelijk afgestemd op andere gemeentelijke taken.	Er wordt geen operationeel jaarplan opgesteld.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
10	Inspectie vrijvervalriolen en gemalen	<p>Jaarlijks wordt, uit strategisch oogpunt, gemiddeld 6 km geïnspecteerd (10% van de vrijvervalriolering), aangevuld met die strengen die uit operationeel oogpunt nader moeten worden bekeken.</p> <p>De hoofdrioolgemalen, drukrioolunits en de pompen van de bergbezinkvoorzieningen worden jaarlijks geïnspecteerd, door derden.</p>	<p>In de planperiode hebben inspecties plaatsgevonden. 65% van alle strengen is geïnspecteerd.</p> <p>Inspecties aan hoofdrioolgemalen en drukrioolunits worden jaarlijks uitgevoerd, Waar nodig, zijn reparaties en aanpassingen aan gemalen en drukrioolunits uitgevoerd.</p>
11	Controle van vergunningen en verordeningen	<p>Controles van bedrijven met een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer worden geïntensiveerd, indien sprake is van klachten of aangetroffen gebreken. De controle van de lozingen op de riolering is ondergebracht bij de afdeling Bouwen en Milieu. Resultaat van dit onderzoek is dat er structureel een goed inzicht blijft bestaan in de toestand van de riolen en het functioneren van de riolering en ongeoorloofd gebruik van de riolering wordt beperkt.</p>	<p>De controles worden uitgevoerd door de Afdeling Bouwen en Milieu en de Regionale UitvoeringsDienst (RUD). Bij de rioolbeheerder is enig inzicht aanwezig in de lozingen van bedrijven.</p>
12	Opstellen actieplan diffuse bronnen	<p>In de planperiode wordt een actieplan diffuse bronnen opgesteld. Dit plan heeft tot doel de verontreiniging van afvoerend oppervlak en hiermee de verontreiniging van afstromend hemelwater en uiteindelijk het oppervlaktewater te reduceren. Het plan wordt opgesteld in het kader van de door het HHNK verleende Wvo-vergunning.</p>	Niet uitgevoerd.
13	Opstellen overzicht met risicovolle gebieden	<p>In de planperiode wordt een overzicht opgesteld van rioleringsgebieden, van waaruit de kans bestaat dat lozingen kunnen plaatsvinden die niet aan de signaleringswaarde voor het afvalwater voldoen (bv. bedrijventerreinen). Doel van dit onderzoek is voorkomen dat er stoffen worden geloosd die de doelmatige werking van de RWZI nadelig beïnvloeden.</p>	Niet uitgevoerd.
14	Onderzoek voorkomen foutieve aansluitingen	<p>Bekend is dat bij de drukriolering op diverse locaties hemelwater wordt geloosd. Er wordt een onderzoek gestart om inzicht te krijgen in het aantal foutieve aansluitingen. De resultaten worden vastgelegd in een rapportage. Mogelijk dat na overleg met het HHNK wordt besloten</p>	In Ursem is onderzoek gedaan het voorkomen van foutieve aansluitingen op het vrijvervalstelsel.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
		tot het opstellen van een plan voor het opheffen van de foutieve aansluitingen.	
15	Actueel inzicht in theoretisch functioneren vrijvervalriolering	In 2008 heeft een herberekening van het rioolstelsel van Koggenland plaatsgevonden. Hiermee wordt inzicht verkregen in het theoretisch functioneren van de vrijvervalriolering. Een herberekening moet plaatsvinden als zich, t.o.v. de Wvo-beschikking, significante wijzigingen hebben voorgedaan binnen of buiten het stelsel (afvoerend verhard oppervlak, droogweerafvoer, berging, pompovercapaciteit).	Er is geen herberekening uitgevoerd.
16	Actueel inzicht in werkelijk functioneren vrijvervalriolering	In samenwerking met de andere gemeenten in Westfriesland en het HHNK is in 2008 een meetplan opgesteld. In het meetplan zijn 11 meetpunten en 2 neerslagmeters opgenomen. In 2009 wordt de meetapparatuur geïnstalleerd en is het systeem operationeel. Jaarlijks wordt een rapportage met meetresultaten opgesteld. Het doel hiervan is: inzicht krijgen in het werkelijk functioneren van het gemengd stelsel.	Alle meetapparatuur is geïnstalleerd en het meetsysteem is operationeel. De meetresultaten hebben niet geleid tot beter of ander inzicht in het functioneren van het gemengd stelsel.
17	Opstellen calamiteitenplan	In de planperiode wordt een calamiteitenplan opgesteld. Dit plan legt de gemeentelijke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast, bij calamiteiten met de riolering.	Niet uitgevoerd.
18	Grondwaterzorgplicht	<p>In de planperiode 2009 t/m 2013 worden de volgende inspanningen verricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>opzetten beheerbestand voor grondwatervoorzieningen</i> Jaarlijks wordt het overzicht van grondwatervoorzieningen geactualiseerd, zodat actuele systeem- en objectinformatie beschikbaar is. Er wordt een inventarisatie gemaakt van de aanwezige grondwatervoorzieningen. Deze gegevens worden zo veel mogelijk vastgelegd in een beheersysteem. Op basis hiervan kan een onderhouds- en vervangingsplanning worden opgesteld en kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde financiële en personele middelen voor de zorgplicht grondwater.</li> </ul>	Niet uitgevoerd.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="549 215 970 360">• <i>inrichten grondwaterloket</i> Het grondwaterloket wordt in de komende planperiode geïmplementeerd binnen het bestaande klachtenmeldingssysteem.</li>   <li data-bbox="549 394 970 622">• <i>opzetten grondwatermeetnet bij klachten</i> Voor het opzetten van een grondwatermeetnet bij klachten, is in dit GRP een bedrag gereserveerd van €15.000. Voor het beheer van het meetnet wordt jaarlijks € 3.000 gereserveerd.</li> </ul>	<p data-bbox="999 215 1126 244">Uitgevoerd.</p> <p data-bbox="999 394 1353 450">Niet van toepassing in afgelopen planperiode.</p>

## **Bijlage 4: Voorkeuren beleid invulling zorgplichten watertaken**





# **Voorkeuren beleid invulling zorgplichten watertaken**

voor GRP Koggenland (2014 t/m 2018)

Definitief



Gemeente Koggenland

Grontmij Nederland B.V.  
Alkmaar, 16 juli 2013

# Verantwoording

**Titel** : Voorkeuren beleid invulling zorgplichten watertaken

**Subtitel** : voor GRP Koggenland (2014 t/m 2018)

**Projectnummer** : 326986

**Referentienummer** :

**Revisie** :

**Datum** : 16 juli 2013

**Auteur(s)** : ir. Karst Jan van Esch, ing. Arie Swets

**E-mail adres** : arie.swets@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : ir. Karst Jan van Esch

**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Robijnstraat 11  
1812 RB Alkmaar  
Postbus 214  
1800 AE Alkmaar  
T +31 72 547 57 57  
F +31 72 850 26 57  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Visie op gemeentelijke watertaken .....	5
2.1	Doelen gemeentelijke watertaken.....	5
2.2	Nieuwe ontwikkelingen .....	5
2.3	Regionale samenwerking afvalwaterketen .....	5
2.4	Relatie waterketen en watersysteem.....	6
2.5	De verschillende waterstromen.....	6
2.6	Visie gemeentelijke watertaken Koggenland .....	7
3	Ambities en beleidskeuzes .....	8
4	Zorgplicht stedelijk afvalwater.....	10
4.1	Wettelijke achtergrond .....	10
4.2	Huidige invulling zorgplicht .....	10
4.2.1	Inzameling en verwerking stedelijk afvalwater.....	10
4.2.2	Samenwerking in de afvalwaterketen .....	11
4.2.3	Afvalwater als bron van grondstoffen .....	12
4.2.4	Gescheiden sanitatie .....	12
4.2.5	Inventarisatie knelpunten en aandachtspunten .....	12
4.2.6	Beleidsvraag 1: Zetten we de huidige praktijk van inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater voort?.....	14
5	Zorgplicht hemelwater.....	16
5.1	Wettelijke achtergrond .....	16
5.2	Invulling zorgplicht hemelwater.....	16
5.3	Afkoppelen verhard oppervlak .....	17
5.3.1	Huidige invulling .....	17
5.3.2	Beleidsvraag 2: hoe omgaan met afkoppelen verhard oppervlak? .....	17
5.4	Rol particulier .....	18
5.4.1	Huidige invulling .....	18
5.4.2	Beleidsvraag 3: wat is de rol van de particulier bij hemelwaterafvoer? .....	18
5.5	Wateroverlast en klimaatverandering .....	19
5.5.1	Huidige invulling .....	19
5.5.2	Beleidsvraag 4: wanneer is ‘water op straat’ acceptabel?.....	19
6	Zorgplicht grondwater .....	22
6.1	Wettelijke achtergrond .....	22
6.2	Invulling zorgplicht .....	22
6.2.1	Inleiding.....	22
6.2.2	Beleidsvraag 5: Wat zijn structurele grondwaterproblemen en wat is de rol van de gemeente? .....	22
6.2.3	Aandachtspunten grondwaterzorgplicht .....	23
7	Samenvatting voorkeuren beleid zorgplichten.....	24

# 1 Inleiding

De gemeente Koggenland stelt in 2013 een nieuw Gemeentelijk Rioleringsplan op, met planperiode 2014 t/m 2018.

Het Gemeentelijk Rioleringsplan is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken voor de vastgestelde planperiode en de langere termijn weergeeft.

De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor drie gemeentelijke watertaken. Deze watertaken zijn gedefinieerd als zorgplichten voor:

1. de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater;
2. de inzameling en verwerking van hemelwater;
3. het voorkómen van grondwaterproblemen.

De zorgplicht voor stedelijk afvalwater is een resultaatsverplichting. De zorgplichten voor het hemel- en het grondwater hebben het karakter van een inspanningsverplichting, waarbij de gemeente bij de uitvoering van hun taak de beleidsvrijheid heeft die aanpak te kiezen die zij, gelet op de lokale omstandigheden, doelmatig vindt.

Vooruitlopend op het opstellen van het Gemeentelijk Rioleringsplan (hierna te noemen: GRP), wil de gemeente een watervisie opstellen. De watervisie geeft aan hoe de gemeente met het water wil omgaan.

In deze notitie is ingegaan op de ambitieniveaus en op de beleidskeuzes die door de gemeente en betrokken overheden moeten of kunnen worden gemaakt in het GRP. Omdat de watervisie wordt opgesteld in het kader van het GRP, ligt in deze notitie de focus op de beleidskeuzes op de watertaken zoals die in het GRP worden beschreven.

Deze notitie is mede gebaseerd op de uitkomst van de workshop die is gehouden op 23 mei 2013, in het gemeentehuis van de gemeente Koggenland, te De Goorn. Daarbij aanwezig waren:

- de heer G. van Harskamp - coördinator Civiele Techniek en Groen;
- de heer H. Ooijevaar - afdelingshoofd Wonen en Groen;
- de heer B. Schopman - medewerker milieu / duurzaamheidsbeleid;
- de heer J. Vis - beheermedewerker Civiele Techniek en Groen;
- de heer S. Wester - beheermedewerker Civiele Techniek en Groen;
- de heer M. van Beusekom - adviseur Riolering (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier);
- de heer K.J. van Esch - senior adviseur Riolering en stedelijk water (Grontmij);
- de heer A. Swets - adviseur Riolering (Grontmij).

## 2 Visie op gemeentelijke watertaken

### 2.1 Doelen gemeentelijke watertaken

De zorg voor water en riolering is een wettelijke kerntaak. De primaire maatschappelijke doelen van de gemeentelijke watertaken zijn:

- a) het beschermen van de volksgezondheid door het voorkomen van contact met stedelijk afvalwater;
- b) de veiligheid door het voorkomen van wateroverlast;
- c) de kwaliteit van de leefomgeving door voorkomen van wateroverlast, stank en waterkwaliteitsproblemen;
- d) het beschermen van het milieu; de bodem, grond- en oppervlaktewater door beperken van emissies vanuit de riolering (onder andere via riooloverstorten).

### 2.2 Nieuwe ontwikkelingen

De kijk op afvalwater is aan het veranderen. Tot voor kort werd al het afvalwater gezien als afvalstof die we, met het oog op de volksgezondheid, snel uit onze directe leefomgeving moeten verwijderen. In afvalwater zitten echter ook nuttige grondstoffen en energie die kunnen worden (her)gebruikt.

Zo wordt er landelijk onderzoek gedaan naar de rioolwaterzuiveringen (hierna te noemen: RWZI's) als 'Energiefabriek'. RWZI's ontvangen grote hoeveelheden afvalwater, waar veel energie in zit. Deze energie kan eruit worden gehaald en worden gebruikt voor de zuiveringsprocessen en andere zaken.

Ook zijn er projecten waarbij met warmtewisselaars in de riolering energie uit het veelal warme afvalwater wordt gehaald. Deze projecten draaien al met succes in Duitsland en Zwitserland en ook enkele gemeenten werken aan concrete projecten.

Gescheiden sanitatie wordt onderzocht in pilotprojecten, waarbij fosfaat en nitraat uit urine wordt teruggewonnen en bijvoorbeeld verwerkt in kunstmest. Gescheiden sanitatie vraagt om ander inzamel- en transportsystemen dan de conventionele gemengde riolering, zoals aangelegd in grote delen van onze gemeenten. Riolering die nu wordt aangelegd, ligt circa 60 jaar in de grond. Daarom is het goed bij maatregelen ook al rekening te houden met die toekomst, ook al lijkt die nog ver weg. Maatregelen aan de riolering die we nu nemen, moeten deze toekomst in ieder geval niet frustreren.

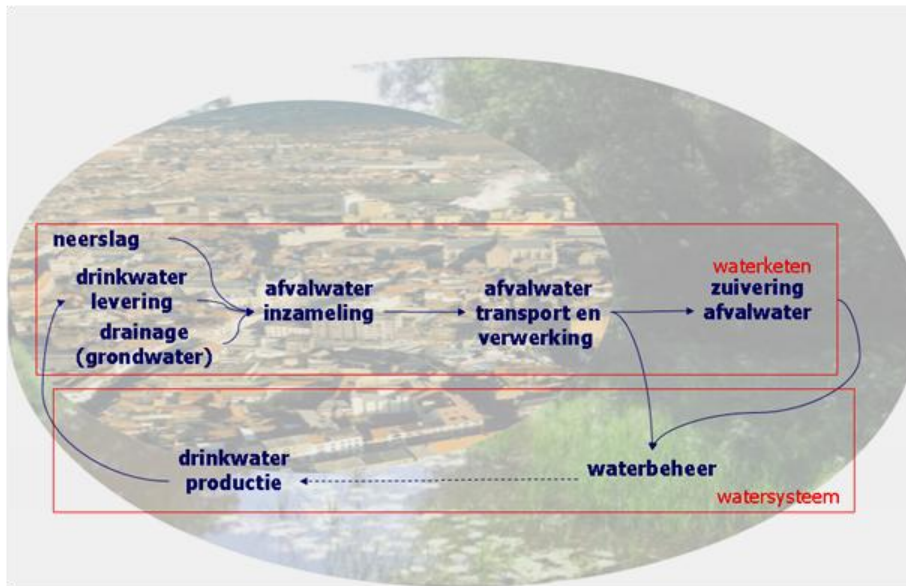
Klimaatverandering met meer neerslagextremen is ook een belangrijke ontwikkeling. Sinds 2005 heeft het KNMI nieuwe klimaatscenario's gepubliceerd en is naar voren gekomen dat we vaker rekening moeten houden met neerslagpieken. Deze piekbuien zullen ook extremer zijn. Om wateroverlastproblemen nu en in de toekomst het hoofd te bieden, zal er minder hemelwater afgevoerd moeten worden naar de riolering (afkoppelen) en meer ruimte gecreëerd moeten worden om overtollig hemelwater tijdelijk in de openbare ruimte of op particulier terrein op te vangen. Ook het oppervlaktewater binnen de gemeente speelt hierbij een belangrijke rol.

### 2.3 Regionale samenwerking afvalwaterketen

In het Bestuursakkoord Water (onderdeel van het Hoofdlijnenakkoord van het Rijk met decentrale overheden) wordt ingezet op een vergroting van de doelmatigheid en transparantie in de waterketen door een betere onderlinge samenwerking. De nadruk is daarbij gelegd op de afvalwaterketen en de samenwerking tussen gemeenten en hoogheemraadschappen / waterschappen en gemeenten onderling. Een slagvaardige regionale samenwerking kan leiden tot kostenbesparing, waar mogelijk een kwaliteitsverbetering in de afvalwaterketen door bundeling van kennis en capaciteit en vermindering van de kwetsbaarheid van de afzonderlijke organisaties.

## 2.4 Relatie waterketen en watersysteem

De (afval)waterketen staat niet op zichzelf, maar maakt onderdeel uit van de gehele waterketen (drinkwatervoorziening - riolering - afvalwaterzuivering) en heeft relaties met het watersysteem.



Figuur 1 Relatie (afval)waterketen en watersysteem

De samenhang tussen de riolering en RWZI en het watersysteem is belangrijk omdat de aanvoer vanuit de riolering ook de werking van de RWZI beïnvloedt. Daarnaast wordt de relatie met de ruimtelijke omgeving steeds belangrijker; niet alleen omdat riolering onderdeel vormt van de openbare ruimte maar ook bij het zoeken naar mogelijkheden om wateroverlast te beperken.

De afvalwaterketen heeft vooral via het hemelwater relaties met het watersysteem: afvloeiend hemelwater stroomt naar de laagst gelegen delen en wordt via hemelwateruitlaten of overstorten geloosd op oppervlaktewater of bereikt via infiltratie het grondwater. Maar ook het gezuiverde stedelijke afvalwater wordt vanuit de zuiveringen geloosd op oppervlaktewater. Overtollig grondwater kan via drainage worden ingezameld en afgevoerd.

Voor de toekomstige ontwikkelingen zijn onder andere de gevolgen van klimaatverandering (droogteperiodes, extreme neerslag) belangrijk.

## 2.5 De verschillende waterstromen

### Stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater (definitie Wet milieubeheer). Dit afvalwater moet worden ingezameld, getransporteerd en vervolgens gezuiverd in een RWZI. De gemeente is verantwoordelijk voor het inzamelen en transporteren van het afvalwater. Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het transport vanaf het overnamepunt naar de RWZI en de zuivering van het stedelijke afvalwater.

### Hemelwater

De gemeenten zijn verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater.

De heviger buien die door de klimaatverandering gaan vallen, kunnen niet meer alleen door het buizenstelsel in de grond (riolering) worden verwerkt. De ruimte (openbaar en wellicht ook particulier) gaat daarom een steeds belangrijker rol spelen bij het zoeken naar mogelijkheden om wateroverlast te beperken. De gemeente stemt af met het hoogheemraadschap en is aanspreekpunt voor de burger en behandelt klachten over wateroverlast.

Ook het oppervlaktewater speelt een belangrijke rol bij de afvoer van overtollige neerslag. Daarmee kan het onderdeel uitmaken van het 'hemelwaterstelsel' van de gemeente.

#### *Grondwater*

Grondwater is een natuurlijk verschijnsel dat we zoveel mogelijk op een natuurlijke manier willen laten functioneren. Binnen het beheergebied van de gemeente komen situaties voor waarbij het gewenste gebruik en de aanwezigheid van grondwater elkaar hinderen. Zo kan een te hoog grondwaterpeil leiden tot grondwateroverlast, bijvoorbeeld in de vorm van water in kelders en andere vochtproblemen. Overigens is de particulier zelf verantwoordelijk voor het waterdicht maken en houden van zijn woning, zowel aan de bovenkant als aan de onderkant. Er kunnen ook problemen ontstaan als gevolg van te lage grondwaterstand: grondwateronderlast. Dit kan leiden tot verrotting van houten paalfunderingen, met het risico op verzakking van gebouwen.

Het is de verantwoordelijkheid van de gemeente om, voor zover doelmatig, maatregelen in de openbare ruimte te treffen die structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Het hoogheemraadschap kan door het oppervlaktewaterpeil ook invloed uitoefenen op de grondwaterstand.

De gemeente is aanspreekpunt voor de burger en behandelt de grondwaterklachten.

### **2.6 Visie gemeentelijke watertaken Koggenland**

De visie op de afvalwaterketen van de gemeente Koggenland op de gemeentelijke watertaken, op de lange termijn, is als volgt verwoord.

Het zodanig duurzaam omgaan met afvalwater dat we verschillende afvalwaterstromen (huishoudelijk, bedrijfsafvalwater, hemel- en grondwater) scheiden en verontreiniging zo veel mogelijk voorkomen. Het stedelijk afvalwater bevat naast schadelijke componenten ook een aantal waardevolle grondstoffen. Het terugwinnen van grondstoffen kan het meest doelmatig plaatsvinden op de RWZI van het HHNK.

Gemeente, waterschap en perceeleigenaar hebben in de afvalwaterketen een gedeelde verantwoordelijkheid.

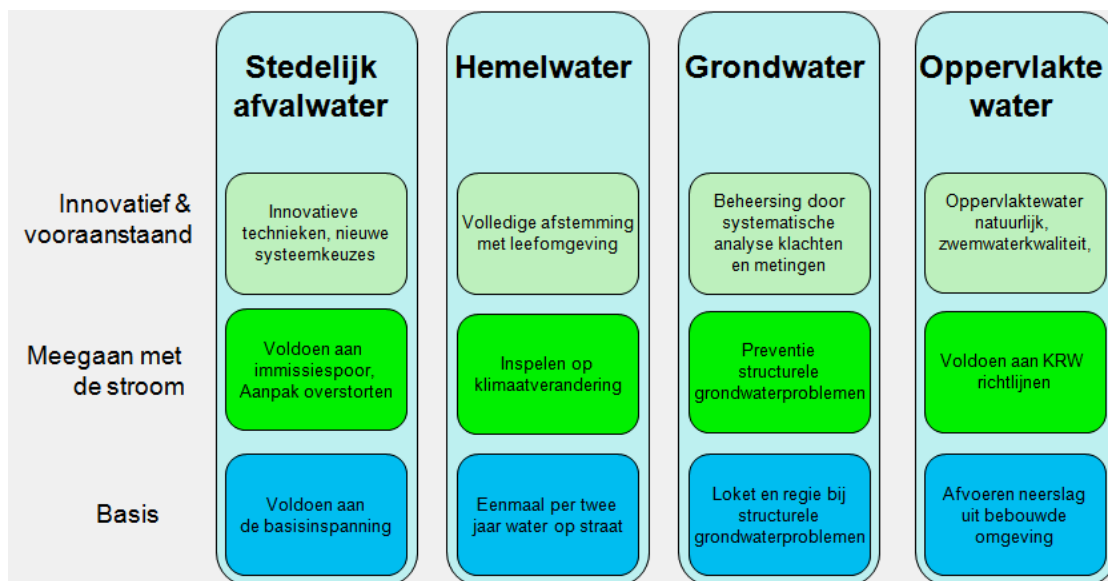
Bij het verwerken van afvloeiend hemelwater spelen het klimaat en de openbare ruimte een belangrijke rol. Niet al het hemelwater kan via buizen worden afgevoerd. Door optimaal gebruik te maken van de openbare ruimte zijn we goed toegerust om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen.

Water in de grond is een natuurlijk verschijnsel dat we zoveel mogelijk op een natuurlijke manier willen laten functioneren. Nieuwe hinder wordt voorkomen en op langere termijn is bestaande hinder weggenomen.

Wij voeren de zorg voor de afvalwaterketen zó uit dat de volksgezondheid wordt beschermd, een goede leefomgeving wordt bevorderd en schade aan het milieu wordt voorkomen. We houden de kosten hiervoor zo laag mogelijk en werken waar mogelijk en zinvol samen, met elkaar, maar mogelijk ook met andere partijen.

### 3 Ambities en beleidskeuzes

Ambities bepalen in belangrijke mate de inhoud van het GRP. In figuur 2 is aangegeven welke ambitieniveaus mogelijk zijn. De niveaus zijn zelf nader te definiëren, hoewel er in het verleden natuurlijk al wel keuzes zijn gemaakt. Per zorgplicht kan het ambitieniveau verschillen.



Figuur 2 Ambitieniveaus zorgplichten

De gemeente staat voor een aantal principiële keuzes: kiezen we voor een basisuitvoering of willen we méér doen? Aan het méér doen hangt mogelijk een prijskaartje en het kan moeilijk zijn om op voorhand een keuze te maken. Verder onderzoek en uitwerking van kosten en baten is dan nodig.

Mogelijke beleidskeuzes die gemaakt kunnen worden voor de drie zorgplichten op het gebied van de inzameling, transport en verwerking zijn in figuur 3 weergegeven.



Figuur 3 Mogelijke beleidskeuzes zorgplichten



Voor stedelijk afvalwater geldt volgens de Wet milieubeheer dat het naar de zuivering moet worden afgevoerd. Een alternatief (lokale verwerking) mag, maar dan moet volgens het GRP eenzelfde graad van milieubescherming worden bereikt.

Voor afvloeiend hemelwater zijn meer opties mogelijk: allereerst is de particulier aan zet met eigen voorzieningen. Als dat redelijkerwijs niet van hem kan worden geveerd, zamelt de gemeente het water in en verwerkt dat door infiltratie, afvoer naar oppervlaktewater of afvoer naar de RWZI. Ook het oppervlaktewater en de ruimtelijke ordening hebben direct met het omgaan met hemelwater te maken.

Voor grondwater geldt hetzelfde, alleen ligt infiltratie niet voor de hand en ook afvoer naar de zuivering is pas een laatste optie.

Naast de beleidskeuzes voor de drie zorgplichten, zijn er ook keuzes mogelijk over bijvoorbeeld samenwerking en over het omgaan met oppervlaktewater.

In de volgende hoofdstukken is per zorgplicht ingegaan op de mogelijke beleidskeuzes en de invulling die de gemeente daaraan wil geven.

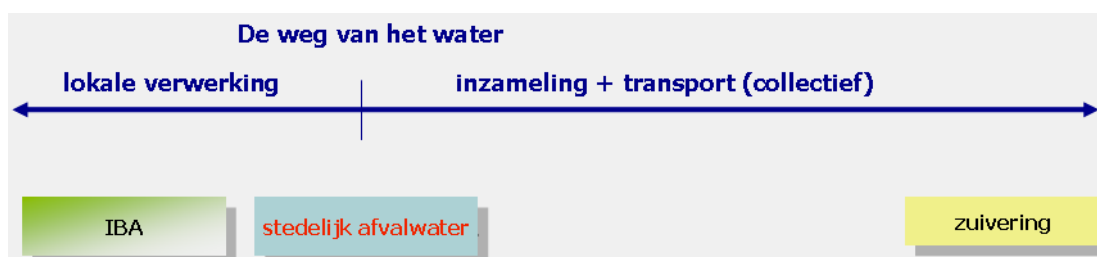
## 4 Zorgplicht stedelijk afvalwater

### 4.1 Wettelijke achtergrond

De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen. In de oude wetgeving kon de zorgplicht strikt genomen alleen door aansluiting op de riolering worden ingevuld. Toepassing van individuele afvalwatervoorzieningen in de bebouwde kom was formeel niet mogelijk.

Sinds 2008 mag de gemeente onder voorwaarden zelf kiezen via welke voorzieningen de zorgplicht wordt ingevuld, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. In plaats van een openbaar vuilwaterriool zijn andere systemen toegestaan, mits daarmee minstens een zelfde graad van milieubescherming wordt bereikt.

De effecten op het milieu (en natuurlijk ook de kosten) zijn dus bepalend voor deze afweging.



### 4.2 Huidige invulling zorgplicht

#### 4.2.1 Inzameling en verwerking stedelijk afvalwater

Binnen het bebouwd stedelijk gebied worden gemengde en (verbeterd) gescheiden rioolstelsels toegepast. Het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd naar de overnamepunten van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (hierna te noemen: HHNK). Het HHNK transporteert het afvalwater naar de RWZI Ursem, alwaar het gezuiverd wordt. Binnen de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op de riolering.

In het buitengebied wordt het stedelijk afvalwater ingezameld en verwerkt door drukriolering, IBA's<sup>1</sup> en bestaande septic tanks (niet zijnde een VST of IBA klasse I, II of III). Van de 1.014 percelen in het buitengebied zijn er 645 aangesloten op de drukriolering. Bij 37 percelen is een IBA klasse II geplaatst voor de lokale zuivering van afvalwater. De overige 332 percelen lozen het afvalwater via de bestaande septic tank op oppervlaktewater.

Voor 369 percelen in het buitengebied is ontheffing van de zorgplicht verleend door de Provincie Noord-Holland. Onder 'zorgplicht' wordt in dit verband verstaan: het aansluiten op de riolering.

In de bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland' (2013), is aangegeven dat bij bestaande lozingen, waarvan de ontheffing verloopt en die niet voldoen aan de wettelijke minimale eis van een verbeterde septic tank (IBA klasse I), kan worden volstaan met de bestaande voorziening, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de voorziening naar behoren functioneert. Als de voorziening niet meer functioneert, moet deze worden vervangen door een verbeterde septic tank.

1) IBA: installatie voor individuele behandeling van afvalwater  
VST: verbeterde septic tank, andere benaming voor IBA klasse I

In het geval er sprake is van sanering van lozingen in het buitengebied, kiest de gemeente voor de smalle zorgplicht. Hierbij gaat de zorg van de gemeente niet verder dan het aanleggen van (druk)riolering, waar dat doelmatig is. De doelmatigheid wordt uitgedrukt in een drempelbedrag. Als de kosten per rioolaansluiting voor de gemeente minder zijn dan dit bedrag, wordt riolering aangelegd. Als de kosten hoger zijn dan het drempelbedrag, gaat de gemeente over tot aanvraag van ontheffing van de zorgplicht.

Het drempelbedrag is door de gemeente Koggenland vastgesteld op € 7.500, exclusief btw. Dit bedrag is gebaseerd op de geschatte aanlegkosten van een IBA klasse I.

Voor die percelen waar de aanleg van (druk)riolering niet doelmatig is, wordt ontheffing aangevraagd bij de provincie. De provincie toetst de afweging. Voor die percelen waarvoor ontheffing wordt verleend, moet de lozer, in overleg met het HHNK, een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum (VST of IBA klasse I). Voor een dergelijke nieuwe lozing van afvalwater geldt ook een meldingsplicht aan het HHNK.

De gemeente kiest voor de smalle zorgplicht om de volgende redenen:

- De gemeente is van mening dat het treffen van maatregelen (aanleg riolering of plaatsen IBA) ten opzichte van de huidige voorziening (septic tank) nauwelijks bijdraagt aan de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.
- Uitvoering van de brede zorgplicht zorgt voor een onacceptabele verhoging van de financiële lasten en extra inzet van personele middelen, met de daarbij komende kosten.

Binnen de bebouwde kom wordt bij nieuwbouwingebieden altijd riolering aangelegd. Bij woningen wordt een gescheiden stelsel toegepast. Bij uitbreiding van bedrijventerreinen wordt eveneens een gescheiden of een verbeterd gescheiden stelsel toegepast.

#### 4.2.2 Samenwerking in de afvalwaterketen

De verantwoordelijkheden rond het (afval)waterbeheer zijn in de afgelopen jaren herverdeeld en verankerd in de Wet milieubeheer (2008), de Waterwet (2009), het Bestuursakkoord water (2011) en verschillende uitvoeringsbesluiten (AMvB's). Daarbij is samenwerking het uitgangspunt. Het uiteindelijke, landelijke doel is het behalen van € 380 miljoen aan doelmatigheidswinst in de waterketen, bij waterschappen en gemeenten.

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW) hebben besloten de samenwerking tussen gemeenten en waterschappen nog verder te intensiveren en minder vrijblijvend te maken. Hiervoor hebben zij een gezamenlijke aanpak voor de afvalwaterketen uitgewerkt. Naast kostenbesparing beoogt deze aanpak de uitvoering van de beheertaken in de afvalwaterketen minder kwetsbaar te maken voor lage personeelsbezetting en de kwaliteit te verbeteren. De essentie is nu samenwerken op basis van afspraken.

De samenwerking in de afvalwaterketen wordt concreet vorm gegeven in de regio Westfriesland. Naast de gemeente Koggenland, nemen Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Medemblik, Opmeer en Stede Broec hieraan deel.

In 2012 is een analyse gemaakt van de kansen die er zijn om de gestelde doelen uit het Bestuursakkoord water (2011) te behalen. De besparingen worden behaald door:

- het op een uniforme manier reinigen, inspecteren, beoordelen en renoveren van vrijvervalriolen;
- het bundelen van inkoop (aanbesteding);
- het onderbouwen van maatregelen op basis van metingen en monitoring;
- het afstemmen van werkzaamheden op het gebied van onderhoud en het oplossen van storingen;
- het gezamenlijk ontwikkelen van een visie op het gebied van rioleringsbeheer;
- duurzame financiering van investeringen in het rioleringsbeheer.

Het Bestuursakkoord Water is bestuurlijk geagendeerd in het regio-overleg VVRE (Verkeer & vervoer, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Economie). De Gemeente Opmeer is dossiertrekker en vertegenwoordigt de regio Westfriesland in het aanjaagteam met het HHNK. In 2013 worden bindende afspraken gemaakt met alle betrokken partijen en wordt de samenwerking juridisch verankerd.

#### 4.2.3 Afvalwater als bron van grondstoffen

Het stedelijk afvalwater bevat naast schadelijke componenten ook een aantal waardevolle grondstoffen zoals energie, nutriënten, warmte en (schoon) water. Voordat het water geloosd wordt, kunnen deze grondstoffen gewonnen worden voor hergebruik. De gemeente is van mening dat het terugwinnen van grondstoffen het meest doelmatig kan plaatsvinden op de RWZI van het HHNK.

#### 4.2.4 Gescheiden sanitatie

Binnen de gemeente wordt het concept van gescheiden of decentrale sanitatie niet toegepast. Het huishoudelijke afvalwater bestaat uit ontlasting en urine ('zwart water'), bad-, douche-, was- en keukenwater ('grijs water') en hemelwater. Het ligt het voor de hand om deze verschillende stromen niet te mengen, te transporteren en centraal te verwerken, maar bij de bron te scheiden en apart te behandelen. De bestaande technieken zien er veelbelovend uit, maar moeten zich op het gebied van robuustheid en beheer en onderhoud nog bewijzen. Vooralsnog volgt de gemeente de ontwikkelingen. Waar mogelijk en doelmatig past ze bewezen technieken toe.

#### 4.2.5 Inventarisatie knelpunten en aandachtspunten

Tijdens de workshop van 23 mei is op het gebied van stedelijk afvalwater een aantal aandachtspunten gesignaleerd. Voor zover deze nog niet zijn behandeld in de voorgaande paragrafen, zijn deze hieronder uitgewerkt.

De gesignaleerde knelpunten en aandachtspunten zijn:

- a) *De samenwerking in de regio* (zie § 4.2.2)  
De samenwerking in de regio Westfriesland begint gestalte te krijgen. Daarnaast is ook de samenwerking met het HHNK verbeterd.
- b) *Afvalwater als grondstof* (zie § 4.2.3)
- c) *Het functioneren van voorzieningen*  
De volgende voorzieningen worden bedoeld: 37 IBA's, 5 bergbezinkbassins en -leidingen en 465 minigemalen in het buitengebied.  
De IBA's zijn eigendom van de gemeente. Het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door het HHNK. Het vermoeden bestaat dat het gewenste rendement van de IBA's in de praktijk niet wordt gehaald. Dit vermoeden wordt echter niet ondersteund door meetresultaten. De beheerkosten van een IBA zijn relatief hoog. De kosten worden vooral veroorzaakt door de benodigde personele kosten en de verwerking van het slib. Door het HHNK is de verwachting uitgesproken dat de beheerkosten de komende jaren zullen afnemen.

De gemeente heeft 5 bergbezinkbassins en -leidingen in beheer, met een totale inhoud van 515 m<sup>3</sup>. Sinds 2010 worden de externe overstorten van de bergbezinkbassins gemonitord. Uit de meetgegevens kunnen het aantal overstortingen en de overstortingsdebieten worden afgeleid. Er is nog geen inzicht in hoeverre de bassins bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Alle minigemalen in het buitengebied zijn voorzien van telemetrie en aangesloten op een centrale hoofdpst. Er is hierdoor goed inzicht in het functioneren van deze gemalen.

Het afkoppelen van verhard oppervlak wordt de komende jaren in beperkte mate voortgezet, waardoor de emissie vanuit het gemengd stelsel op het oppervlaktewater verder zal afnemen. Het is niet bekend of overstortingen van de gemengde stelsels of de verbeterd gescheiden stelsels, in de praktijk leiden tot knelpunten in de kwaliteit van het oppervlaktewater. In de planperiode van dit GRP (2014 t/m 2018) wordt onderzoek uitgevoerd naar het effect van de overstortingen op de kwaliteit van het oppervlaktewater in het stedelijk gebied. Dit zal in samenspraak met het HHNK plaatsvinden. Basis hiervoor is het 'Denkstappenplan lozingen stedelijk gebied' van de STOWA. Dit plan behelst een nieuwe manier van beoordelen van lozingen in stedelijk gebied, die niet normatief gericht is (zoals voorheen de basisinspanning) maar gebaseerd is op een effectgerichte benadering,

op het watersysteem. Mogelijk dat er op basis van dit onderzoek aanvullende maatregelen moeten worden getroffen.

Bij risicovolle overstorten zijn in het verleden adequate maatregelen genomen.

d) *Rioolvreemd water*

Rioolvreemd water vormt een ongewenste extra belasting van de afvalwatersystemen. De meest voorkomende bronnen zijn intredend grondwater, drainageaansluitingen op riolering en instromend oppervlaktewater. Er is geen inzicht in de omvang van de hoeveelheid rioolvreemd water. Het HHNK stelt een BasisZuiveringsPlan op voor de zuiveringskring Ursem. Mogelijk ontstaat hierdoor een beter beeld van de hoeveelheid rioolvreemd water in het stelsel van de gemeente Koggenland.

e) *Kwaliteit oppervlaktewater*

Een groot aantal maatregelen wordt uitgevoerd met als doel het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Denk hierbij aan de aanleg van de bergbezinkbassins, het plaatsen van IBA's, het afkoppelen van verhard oppervlak, het reinigen van vrijvervalriolen en de bestrijding van diffuse bronnen. Omdat specifiek inzicht in de (verandering van de) kwaliteit van het oppervlaktewater ontbreekt, kan hier in samenwerking met het HHNK op relevante locaties onderzoek naar worden gedaan.

f) *Relining vrijvervalriolering*

Als alternatief voor het vervangen van vrijvervalriolen, wordt vaker gebruik gemaakt van relining van buizen. Dit is een relatief nieuwe techniek waarbij de buizen van binnenuit worden bekleed ('kousmethode'). Relining is dikwijls goedkoper dan vervanging, geeft minder overlast voor de omwonenden en is goed toepasbaar op moeilijk bereikbare locaties (diepgelegen riolen, wegen met veel verkeer). Relining kan alleen worden toegepast als er geen verzakking in het te renoveren riool is opgetreden.

g) *Storingen drukrioolunits in het buitengebied*

Hoewel het aantal storingen de laatste jaren sterk is afgenomen, is er sprake van een aantal knelpunten in het drukrioolstelsel in het buitengebied. De knelpunten worden ondermeer veroorzaakt door overbelasting van het systeem vanwege foutieve aansluitingen en het in samenloop draaien van pompen. Theoretische berekeningen blijken in de praktijk niet altijd te kloppen. Knelpunten in het drukrioolstelsel worden zo veel mogelijk opgelost tijdens het groot onderhoud.

h) *Personele middelen*

Het vertrek van een aantal medewerkers in de afgelopen jaren en de leeftijdsopbouw van de afdeling beheer, wordt als een knelpunt ervaren.

i) *Inzicht in de kwaliteit van de riolering*

Ongeveer 65% van alle vrijvervalriolen is geïnspecteerd, waardoor een redelijk beeld is verkregen van de kwaliteit van de vrijvervalriolen in de gemeente Koggenland. De inspecties zijn in detail beoordeeld en waar nodig zijn maatregelen voorgesteld om de waargenomen schadebeelden te repareren. Een groot deel van de schadebeelden is inmiddels gerepareerd, veelal door het relinen van bestaande buizen.

j) *Rioolheffing*

Als gevolg van een wetswijziging, wordt vanaf 1 januari 2010 een rioolheffing geheven. De rioolheffing wordt geheven naar het soort perceel, conform de uitvoering van de Wet waardering onroerende zaken, en het aantal aansluitingen dat het perceel op de gemeentelijke riolering heeft. De heffing bedraagt een vast bedrag per aansluiting per perceel. De rioolheffing voor een woning is in de afgelopen planperiode gestegen van € 168,00 in 2009 tot € 194,30 in 2013. Het is de politieke wens de heffing de komende jaren niet te verhogen.

k) *Integrale aanpak projecten*

De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte. Dit vereist integraal beheer en onderlinge afstemming tussen de verschillende afdelingen.

De gemeente Koggenland is verantwoordelijk voor de uitvoering van het rioleringsbeheer. Rioleringsprojecten worden zo veel mogelijk integraal opgepakt met weg- en groenbeheer en ruimtelijke ordening. Op deze manier kan 'werk met werk worden gemaakt' en kunnen maatregelen zoals afkoppelen en de aanleg van ontwateringsmiddelen, doelmatig worden uitgevoerd.

Integrale aanpak betekent ook het, waar mogelijk, creëren van aanvullende waterberging in de openbare ruimte om het hoofd te kunnen bieden aan de intensievere buien (als gevolg van klimaatverandering). Waterberging in de openbare ruimte is thans beperkt mogelijk: op straat (tussen de banden) en in de bodem. Op projectbasis zullen de mogelijkheden moeten worden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op straat en / of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlaktewater kan plaatsvinden, zonder dat daarbij hinder ontstaat. Hier zal de komende jaren meer aandacht voor moeten zijn.

l) *Duurzaamheid*

Duurzaamheid en milieubewust bouwen met hoge kwaliteit is een belangrijk speerpunt van de gemeente Koggenland. De gemeente wil haar beleid met betrekking tot duurzaam bouwen een praktische invulling geven met de werkwijze DuBo Nieuwe Stijl; een werkwijze gericht op kwaliteit en duurzaamheid van projecten voor nieuwbouw en bestaande bouw. Per project worden afspraken gemaakt over de ambities voor duurzaam bouwen.

Echter, er wordt terughoudend omgegaan met de toepassing van nieuwe technieken, zolang deze hun waarde en effectiviteit in de praktijk nog niet bewezen hebben.

Evenwel wordt de mogelijkheid opengehouden om op projectbasis een pilot te starten waarin duurzaamheid en de toepassing van nieuwe technieken in de riolering worden toegepast, in het geval dat extra kansen biedt op het vlak van doelmatigheid.

## 4.2.6 Beleidsvraag 1: Zetten we de huidige praktijk van inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater voort?

Het heeft de voorkeur van de gemeente het huidige beleid, of de gevoerde praktijk, voort te zetten. De volgende voorkeuren voor beleid zijn geformuleerd:

1. Voor percelen waarvoor ontheffing van de zorgplicht voor de aanleg van riolering is verleend, wordt de huidige voorziening voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater gehandhaafd, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de voorziening naar behoren functioneert. Als de voorziening niet meer functioneert, moet deze worden vervangen door een verbeterde septic tank.
2. Aanleg van riolering in het buitengebied wordt als doelmatig beschouwd als de kosten per aansluiting lager zijn dan € 7.500. Als de kosten hoger zijn dan dit bedrag, wordt ontheffing aangevraagd bij de provincie. De provincie toetst de afweging. Voor die percelen waarvoor ontheffing wordt verleend, moet de lozer, in overleg met het HHNK, een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum (VST of IBA klasse I). Voor een dergelijke nieuwe lozing van afvalwater geldt ook een meldingsplicht aan het HHNK.
3. Binnen de bebouwde kom wordt bij nieuwbouw altijd riolering aangelegd voor de inzameling en de verwerking van stedelijk afvalwater.
4. Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op of onder de straat, in groenvoorzieningen en speelplaatsen of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlaktewater kan plaatsvinden, zonder dat daarbij onoverkomelijk veel hinder ontstaat.
5. De gemeente ziet een duidelijke meerwaarde in de samenwerking met de overige Westfriese gemeenten en zal hieraan actief meewerken.
6. In de planperiode van het GRP 2014 t/m 2018 wordt, in samenwerking met het HHNK, onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor optimalisatie van het stelsel van persleidingen, waarbij rekening wordt gehouden met de verwachte toename van het aantal woningen binnen de gemeente.
7. Er wordt terughoudend omgegaan met de toepassing van nieuwe technieken, zolang deze hun waarde en effectiviteit in de praktijk nog niet bewezen hebben.

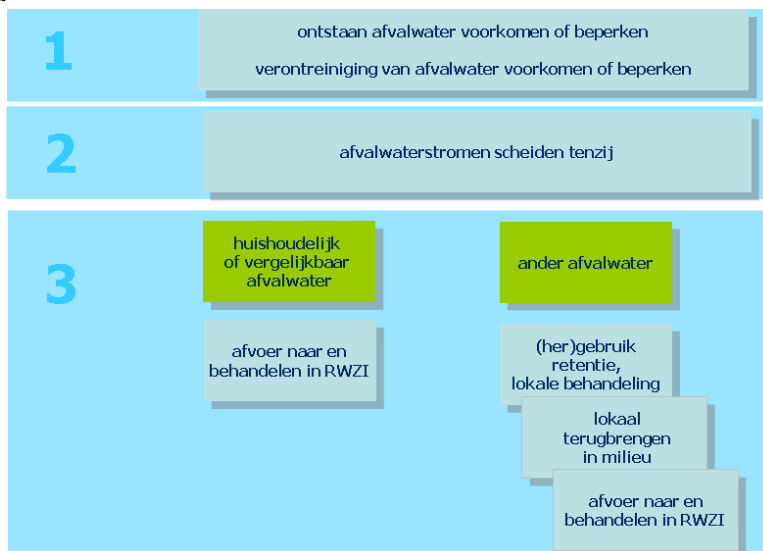
8. Gescheiden of decentrale sanitatieconcepten worden binnen de gemeente vooralsnog niet toegepast.
9. Het terugwinnen van grondstoffen uit stedelijk afvalwater kan het meest doelmatig plaatsvinden op de RWZI van het HHNK.

## 5 Zorgplicht hemelwater

### 5.1 Wettelijke achtergrond

De hemelwaterzorgplicht omvat het door de gemeente aanbieden van een voorziening waarin het hemelwater geloosd kan worden. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel er beleidsmatig een voorkeur bestaat voor gescheiden rioleren. Die voorkeur is ook in de wet vastgelegd in de vorm van een voorkeursvolgorde (zie figuur 4). Het is overigens *geen* (wettelijke) verplichting om afvalwaterstromen te scheiden.

Het is wenselijk het hemel- en grondwater zo weinig mogelijk te vermengen met huishoudelijk afvalwater. In de wet wordt dit aangeduid met de term *ontvlechting*.



Figuur 4 Voorkeursvolgorde afvalwater

Volgens de memorie van toelichting bij de nieuwe wetgeving is de percee-eigenaar primair verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op het eigen terrein. Alleen als de eigenaar zich niet anders kan ontdoen van hemelwater dan via het afvoeren ervan, dient de gemeente hiervoor een voorziening aan te bieden. Welke maatregelen in redelijkheid van de percee-eigenaar mogen worden verwacht kan van plaats tot plaats verschillen. Dat heeft bijvoorbeeld te maken met de bodemgesteldheid, de grondwaterstand en de nabijheid van oppervlaktewater. Ook maakt het verschil of er sprake is van nieuwbouw of van bestaande bebouwing. Door middel van een verordening kunnen regels gesteld worden aan de lozing van hemel en grondwater.

### 5.2 Invulling zorgplicht hemelwater

Voor het gemengd stelsel moeten in relatie tot de zorgplicht voor het hemelwater, drie vragen worden beantwoord:

1. in hoeverre streeft de gemeente ontvlechting van afvalwater en schoon hemelwater na en welk doel wil men daarmee bereiken?
2. op welke manier wordt de ontvlechting uitgevoerd, bijvoorbeeld boven- of ondergrondse afvoer naar het oppervlaktewater?
3. welke rol krijgt de particulier hierbij?

Op deze drie vragen is in de volgende paragrafen ingegaan.





### 5.3 Afkoppelen verhard oppervlak

#### 5.3.1 Huidige invulling

Het afkoppelen is voor de gemeente Koggenland geen doel op zich. Waar zich kansen voordoen, wordt, mits doelmatig, verhard oppervlak afgekoppeld. Het afkoppelen lift in beginsel mee met andere werkzaamheden en dient verschillende doelen (zie volgende paragraaf). Volgens de huidige praktijk worden alleen wegen afgekoppeld. Bij afkoppelen wordt een hemelwaterstelsel in de weg aangelegd. Waar mogelijk wordt dakoppervlak afgekoppeld, eventueel in samenwerking met de betrokken eigenaar. De achterkant van de woningen blijft aangesloten op het gemengd stelsel.

Afkoppelen vindt alleen dan plaats als:

- er oppervlaktewater aanwezig is nabij de af te koppelen objecten;
- er sprake is van verkeersluwe wegen;
- het kan worden gecombineerd met andere werkzaamheden, zoals wegconstructie en rioolvervanging.

De praktische mogelijkheden voor het afkoppelen van verhard oppervlak in de toekomst zijn beperkt omdat er relatief weinig riolen worden vervangen in de komende jaren. De noodzaak voor vervanging van vrijvervalriolen op de korte termijn is niet aanwezig. In plaats van vervangen wordt, daar waar mogelijk, relinen als renovatietechniek toegepast. In dat geval is afkoppelen niet aan de orde.

Door de relatief hoge grondwaterstand in het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland is infiltratie van hemelwater praktisch niet haalbaar. De voorkeur gaat daarom uit naar het direct lozen van hemelwater (van de afgekoppelde objecten) op het oppervlaktewater, middels een hemelwaterriool. In principe mag het afstromende hemelwater van daken en wegen zonder restricties in het oppervlaktewater worden geloosd.

Berging van hemelwater in de openbare ruimte is beperkt mogelijk: op straat (tussen de banden) en in de bodem. Bij de nieuwe ontwikkelingen zoals Polderweijde is veel ruimte gereserveerd voor open water. Hierdoor wordt extra berging gecreëerd voor het afstromend hemelwater.

Aandachtspunt voor de komende jaren is de bewustwording van de burgers over het omgaan met hemelwater. Denk hierbij aan: het aanmoedigen van de particulier om vrijwillig tot het zelf verwerken van hemelwater over te gaan, het hemel- en afvalwater (daar waar mogelijk en wenselijk) gescheiden aan te bieden, niet-uitloogbare materialen toe te passen en ongewenste lozings via afvoerputjes en straatkolken op hemelwaterriolen te voorkomen.

#### 5.3.2 Beleidsvraag 2: hoe omgaan met afkoppelen verhard oppervlak?

Hoe wordt in de komende jaren met het afkoppelen van verhard oppervlak in de bestaande situatie omgegaan en welke concepten worden toegepast bij nieuwbouw?

De volgende argumenten voor en tegen verdergaand afkoppelen spelen een rol:

a) voor verdergaand afkoppelen:

- Het leidt tot verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater, doordat het aantal overstortingen en ook de overstortingshoeveelheden uit het gemengd stelsel afnemen.
- Het draagt bij aan een duurzamer rioleringsstelsel, doordat er minder hemelwater naar de RWZI wordt afgevoerd.
- Het hydraulisch ontlasten van het gemengd stelsel om zodoende de gevolgen van de klimaatsverandering op te kunnen vangen. Door het hemelwater en vuilwater te ontvlechten wordt de riolering ontlast, komt er minder snel vuil water op straat en zijn er meer mogelijkheden om (water)overlast en schade te voorkomen of te reduceren.
- Het hydraulisch ontlasten van het persleidingensysteem, waardoor er meer ruimte ontstaat voor de afvoer van afvalwater van de uitbreidingsgebieden naar de RWZI Ursem.
- Hemelwater vasthouden in het gebied is goed voor het ecosysteem.
- Hemelwaterstromen kunnen bovengronds worden gehouden om foutieve aansluitingen zichtbaar te maken.
- De kwaliteit van het afstromend hemelwater is meestal goed genoeg om direct te lozen.

b) *tegen* verdergaand afkoppelen:

- De noodzaak van het afkoppelen hangt af van verschillende aspecten, zoals beschikbare ruimte, doelmatigheid, kosten en bestuurlijke keuzes.
- De basisinspanning is uitgevoerd en er zijn randvoorzieningen aangelegd. Meer afkoppelen is daarom niet nodig.
- Afkoppelen kost geld en er liggen daarom alleen kansen bij toekomstige grootschalige vervangingen.
- Foutieve aansluitingen vormen een risico voor de waterkwaliteit.

De gemeente Koggenland onderschrijft het belang van ontvlechting van waterstromen, uit duurzaamheidsoverwegingen. De gemeente vindt echter dat afkoppelen op een doelmatige manier moet plaatsvinden, door dit gecombineerd met andere werkzaamheden uit te voeren. In de huidige praktijk van het afkoppelen is een goede balans tussen beide criteria gevonden. Het heeft daarom de voorkeur van de gemeente de huidige werkwijze van afkoppelen van verhard oppervlak in de komende planperiode van het GRP voort te zetten.

## 5.4 Rol particulier

### 5.4.1 Huidige invulling

Op particulier terrein is, volgens de wet, primair de eigenaar verantwoordelijk voor de afvoer en verwerking van hemelwater, bij voorkeur naar oppervlaktewater of in de bodem. Wanneer de particulier redelijkerwijs hiervoor niet kan zorg dragen, is de gemeente verplicht een voorziening aan te bieden voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen.

Van de particulier wordt verwacht dat hij zijn stedelijk afvalwater loost op de gemeentelijke riolering, tenzij er door de gemeente ontheffing van de zorgplicht is verkregen van de provincie. Van burgers en bedrijven wordt op grond van het Lozingenbesluit afvalwater huishoudens en het Activiteitenbesluit verder verwacht dat zij zodanig lozen dat er geen schade aan de riolering, het milieu of de RWZI ontstaat.

### 5.4.2 Beleidsvraag 3: wat is de rol van de particulier bij hemelwaterafvoer?

De gemeente geeft er de voorkeur aan om particulieren in bestaand stedelijk gebied, die lozen op een vrijvervalstelsel, niet te verplichten het hemelwater op het eigen terrein te verwerken. De huidige lozingssituatie wordt bij voorkeur gehandhaafd. De redenen voor het niet verplicht stellen van het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein, zijn:

- Om aan de milieueisen te voldoen, is het afkoppelen van verhard oppervlak van particulier terrein niet noodzakelijk.
- Verwerking van hemelwater op eigen perceel is vaak beperkt of niet mogelijk, vanwege de hoge grondwaterstand of door de afwezigheid van oppervlaktewater nabij het perceel.
- De risico's voor het milieu worden beperkt, in verband met het gebruik van onkruidbestrijdings- en schoonmaakmiddelen door particulieren.
- Het gescheiden aanbieden van afvalwater en hemelwater brengt vaak hoge kosten voor de perceeleigenaar met zich mee, waardoor de maatschappelijke kosten en baten niet in redelijke verhouding tot elkaar staan.
- De handhavende taak van de gemeente blijft hierdoor beperkt.

Bij nieuwbouw en renovatie wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater. De gemeente is hiertoe bevoegd op grond van het Bouwbesluit 2012. Per project wordt de doelmatigheid van het lozen van hemelwater op het eigen terrein, getoetst.

De gemeente gaat niet actief over tot het stimuleren van het afkoppelen van verhard oppervlak door particulieren. Particulieren worden, mits doelmatig, alleen verplicht tot afkoppelen als dit leidt tot het opheffen van capaciteitsproblemen in het rioolstelsel (als gevolg van foutieve aansluitingen) of als hiermee knelpunten in de kwaliteit van het oppervlaktewater kunnen worden weggenomen.

## 5.5 Wateroverlast en klimaatverandering

### 5.5.1 Huidige invulling

De gewenste situatie voor het omgaan met hemelwater heeft ook betrekking op wateroverlast. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen, moet de riolering als totaal voldoende afvoercapaciteit hebben. Wateroverlast kan ontstaan als bij hevige neerslag niet al het water direct kan worden afgevoerd: het met huishoudelijk afvalwater vermengde hemelwater stort over op oppervlaktewater, komt uit de riolering op straat of het hemelwater kan bijvoorbeeld door verstopte kolken of overbelasting niet in het riool stromen.

Wateroverlast kan ook optreden als woningen en gebouwen onvoldoende beschermd zijn tegen het instromen van hemelwater, bijvoorbeeld door het ontbreken van drempels.

Op een aantal locaties in het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland is sprake van 'water op straat' bij hevige neerslag, met name in Ursem-West. Deze veroorzaken echter geen materiële schade.



*Figuur 5 'Water op straat' in Ursem-West, als gevolg van extreme neerslag (augustus 2012)*

De verwachting is dat door de klimaatverandering er steeds vaker, kortere maar hevigere buien zullen vallen, dan nu het geval is. Voor stedelijke gebieden is de verandering relevant omdat de afvoercapaciteit van de riolering hier niet op is ontworpen en daardoor de kans op 'water op straat', hinder, wateroverlast of schade toeneemt (zie figuur 6). Het accepteren van een bepaalde mate van hinder of overlast door bewoners lijkt hierbij onvermijdelijk.

Zolang er sprake is van hinder, en het is beperkt van omvang en van korte duur, is het ongemak te overzien. In de toekomst, wanneer er meer hevige buien dreigen te komen, zullen burgers vaker moeten accepteren dat er waterhinder of wateroverlast ontstaat als het niet doelmatig is om hiervoor andere voorzieningen te realiseren. De bewustwording bij de burgers hierover is een punt van aandacht in de komende jaren.

### 5.5.2 Beleidsvraag 4: wanneer is 'water op straat' acceptabel?

Het is de ambitie van de gemeente om in te spelen op de klimaatverandering. Het systeem (rioolstelsel en maaiveldinrichting) moet zodanig zijn gedimensioneerd en ontworpen dat tijdens hevige neerslag aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er mag geen schade ontstaan doordat er water in winkels, bedrijven en woningen stroomt;
- er mag geen afvalwater via het rioolstelsel op straat terecht komen;
- de verkeersveiligheid mag niet in het geding komen.

Om aan deze voorwaarden te kunnen voldoen, wordt door de gemeente de volgende aanpak gevolgd:

- Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op of onder de straat, in groenvoorzieningen en speelplaatsen of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlaktewater kan plaatsvinden, zonder dat daarbij onoverkomelijk veel hinder ontstaat. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt extra ruimte gereserveerd voor open water. Doordat de openbare ruimte nodig is bij de verwerking van hemelwater, wordt afstemming tussen verschillende gemeentelijke afdelingen steeds belangrijker.
- Door het afkoppelen van verhard oppervlak wordt het bestaande gemengd rioolstelsel minder zwaar belast en ontstaat er meer ruimte voor het opvangen van de voorspelde toename van de neerslagintensiteit.
- Door het reinigen van riolen, kolken en wegen, zorgt de gemeente er voor dat de afstroming naar de riolen en in de riolen gewaarborgd wordt. Verstoppingen worden daarmee zo veel mogelijk voorkomen. Aanpak van verstoppingen is een effectieve maatregel voor het voorkomen en verminderen van wateroverlast.
- Daar waar doelmatig wordt diametervergroting van het rioolstelsel toegepast om de hydraulische capaciteit van het stelsel te vergroten.
- Bij de hydraulische doorrekening zal het rioolstelsel worden gecontroleerd op het functioneren bij de intensievere buien die als gevolg van de klimaatverandering zullen optreden.

Ondanks de hierboven beschreven aanpak, kan het toch voorkomen dat er een bui valt die wel tot schade leidt.

Zolang er sprake is van hinder, en het is beperkt van omvang en van korte duur, is het ongemak te overzien. In de toekomst, wanneer er meer hevige buien dreigen te komen, zullen burgers vaker moeten accepteren dat er waterhinder of wateroverlast ontstaat als het niet doelmatig is om hiervoor andere voorzieningen te realiseren.

- A. *Hinder* kan gezien worden als er een korte periode na hevige neerslag, water op de straat blijft staan. De riolering, of de afwatering van hemelwater kan tijdelijk de hoeveelheid niet aan. Het gaat dan slechts om een kleine laag water dat gedurende een aantal minuten op straat blijft staan. Hinder is er vooral voor langzaam verkeer.

**Hinder:** kortdurende beperkte hoeveelheden 'water op straat'.



- B. *Wateroverlast* is erger dan hinder en ontstaat wanneer langdurig 'water op straat' voorkomt of wanneer bepaalde verkeersroutes niet meer begaanbaar zijn.

**Wateroverlast:** forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen kelders en/of tunnels, opdrijvende putdeksels.



- C. *Schade* ontstaat als hemelwater bedrijven en woningen instroomt of de bereikbaarheid langdurig beperkt is. Wateroverlast en schade moeten we zoveel mogelijk voorkomen om de leefbaarheid op peil te houden. Hierbij moet het afvloeiend hemelwater zo nodig via het oppervlak worden afgeleid naar open water.

**Schade:** langdurig en op grote schaal 'water op straat', water in winkels, bedrijven en woningen met materiële schade en ernstige belemmering van het (economische) verkeer.



*Opmerking: foto's hebben geen betrekking op het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland en dienen alleen als voorbeeld.*

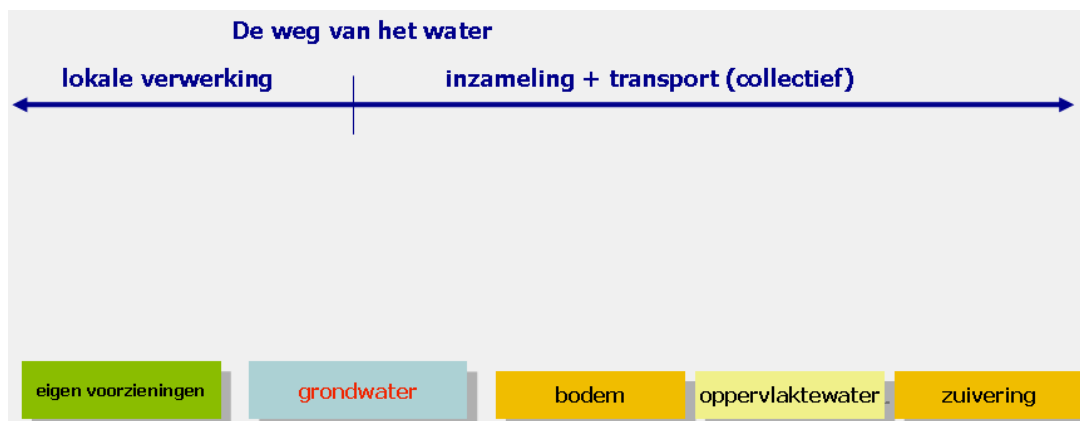
*Figuur 6 Gradaties 'water op straat'*

## 6 Zorgplicht grondwater

### 6.1 Wettelijke achtergrond

De zorgplicht grondwater is in de wet als volgt geformuleerd: het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het hoogheemradschap of de provincie behoort.

De zorgplicht heeft duidelijk het karakter van een inspanningsverplichting, waarbij de gemeente bij de uitvoering van haar taak de beleidsvrijheid heeft die aanpak te kiezen die, gelet op de lokale omstandigheden, doelmatig is.



### 6.2 Invulling zorgplicht

#### 6.2.1 Inleiding

De grondwaterzorgplicht richt zich op het voorkomen en oplossen van structurele grondwateroverlast. De gemeente is aanspreekbaar voor grondwateroverlast maar niet verantwoordelijk en aansprakelijk voor de *grondwaterstand*.

Volgens de Waterwet vormt de gemeente het loket voor klachten en zorgt zijn in samenwerking met de waterbeheerder en de provincie voor een doelmatige aanpak van de grondwateroverlast.

#### 6.2.2 Beleidsvraag 5: Wat zijn structurele grondwaterproblemen en wat is de rol van de gemeente?

De gemeente Koggenland wil in haar gebied een grondwaterstand hebben, die geen structurele overlast veroorzaakt bij woningen en bedrijven.

Er wordt van structurele grondwateroverlast gesproken als er hinder of schade in de woning, erf of tuin optreedt, als gevolg van een te hoge grondwaterstand.

Op basis van het aantal binnengekomen klachten en meldingen van bewoners en bedrijven en de omvang van de problemen, is geconcludeerd dat er geen sprake is van grootschalige grondwateroverlast in het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland. Bij de invulling van de grondwaterzorgplicht gaat de voorkeur van de gemeente er naar uit alleen dat te doen wat wettelijk verplicht is.

Er zijn geen ontwateringscriteria bepaald voor het vaststellen van (structurele) grondwateroverlast. Hiervoor ontbreekt het inzicht in de grondwaterstanden in het stedelijk gebied.

De huidige strategie bij een melding van grondwateroverlast is als volgt:

1. Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van overlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek. Als blijkt dat er sprake is van overlast, wordt een peilbuis geplaatst. Gedurende 2 jaar wordt de grondwaterstand gemeten. Hieruit kan worden afgeleid of de overlast het gevolg is van een te hoge grondwaterstand in de openbare ruimte.  
Er wordt voornamelijk geen gemeentedeckend grondwatermeetnet ingericht. Peilbuizen die worden geplaatst bij de uitvoering van werkzaamheden (bv. grondwaterbemaling) worden zo veel mogelijk gehandhaafd voor toekomstige grondwatermonitoring.
2. Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast; een en ander in samenspraak met de particulier.  
De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden. In het stedelijk gebied van de gemeente Koggenland wordt op een aantal locaties grondwateroverlast ervaren, met name in Ursem. Een aantal problemen is opgelost door de aanleg van drainage in de openbare ruimte, tot aan de erfgrans. De bewoners moeten zelf de aansluiting van het eigen drainagesysteem op het gemeentelijk stelsel verzorgen.
3. Op eigen terrein heeft de burger zelf de verantwoordelijkheid het grondwaterprobleem op te lossen en te voorkomen. Bouwtechnische maatregelen en aanleg van drainage op particulier terrein worden niet door de gemeente gefinancierd. Als verwerking van overtollig grondwater op eigen perceel niet mogelijk is, zal de gemeente, indien doelmatig, aan particulieren de mogelijkheid bieden zich te ontdoen van grondwater door dit bijvoorbeeld aan te laten sluiten op het aanwezige of nieuw aan te leggen gemeentelijk drainagesysteem of op de (hemelwater)riolering.

Bij nieuwbouw wordt rekening gehouden met het heersende grondwaterregime door de nieuwbouw op een zo gunstig mogelijke plek in het watersysteem te positioneren en hydrologisch neutraal<sup>1</sup> te ontwikkelen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het 'niet afwentelen'-principe (WB21). De gemeente hanteert bij de ontwikkeling van nieuwe (stedelijke) gebieden een ontwateringsdiepte van minimaal 0,70 m beneden het gemiddeld straatpeil. Deze wordt veelal door ophoging gerealiseerd.

Voor de borging van een goede ontwatering van te ontwikkelen gebieden, wordt een watertoets uitgevoerd, waarin is aangegeven: de benodigde oppervlakte open water, hoe met hemelwater wordt omgegaan en op welke wijze voldoende ontwatering wordt gerealiseerd.

De hierboven beschreven strategie wordt in de planperiode van het GRP 2014 t/m 2018 gehandhaafd.

### 6.2.3 Aandachtspunten grondwaterzorgplicht

Op een aantal locaties worden Infiltratie-Transport- of Drainage-Transportriolen aangelegd voor de afvoer van overtollig grondwater. Het functioneren van dit type stelsel wordt de komende jaren gemonitord.

De laatste jaren is het besef gegroeid dat planmatig onderhoud van drainagemiddelen van groot belang is. In het GRP 2014 t/m 2018 zal hiervoor een onderhoudsbedrag worden opgenomen.

---

1) Het zo veel mogelijk, binnen de ontwikkeling, neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. De ontwikkeling mag geen hydrologische verandering aan de randen van het plangebied, ten opzichte van de referentiesituatie, tot gevolg hebben.

## 7 Samenvatting voorkeuren beleid zorgplichten

De voorkeuren voor het te voeren beleid voor de invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater, zijn in tabel 1 samengevat.

**Tabel 1 Samenvatting voorkeuren beleid voor invulling zorgplichten**

thema	onderdeel	beleidsvoorkeur
zorgplicht stedelijk afvalwater	buitengebied	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor percelen waarvoor ontheffing van de zorgplicht is verleend, wordt de huidige voorziening voor de zuivering van het afvalwater gehandhaafd, mits de lozing niet plaatsvindt in een gebied waarvoor een bijzondere bescherming geldt én de voorziening naar behoren functioneert. Als dit niet het geval is, moet deze worden vervangen door een verbeterde septic tank.</li> <li>Aanleg van riolering wordt als doelmatig beschouwd als de kosten per rioolaansluiting lager zijn dan het drempelbedrag van € 7.500.</li> <li>In het geval er sprake is van sanering van lozingen in het buitengebied, kiest de gemeente voor de smalle zorgplicht. Voor die percelen waar de aanleg van (druk)riolering niet doelmatig is, wordt ontheffing aangevraagd. Eigenaren van deze percelen moeten zelf zorgen voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater.</li> </ul>
	binnen de bebouwde kom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij nieuwbouw wordt in principe altijd riolering aangelegd voor de inzameling en de verwerking van stedelijk afvalwater.</li> </ul>
	diversen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er wordt terughoudend omgegaan met de toepassing van nieuwe technieken, zolang deze hun waarde en effectiviteit in de praktijk nog niet bewezen hebben.</li> <li>Huidige toegepaste stelseltypen worden gehandhaafd, tenzij er gegronde redenen zijn voor het aanpassen of ombouwen daarvan (bijvoorbeeld het ombouwen van het verbeterd gescheiden stelsel van bedrijventerrein tot een gescheiden stelsel).</li> <li>De gemeente ziet een duidelijke meerwaarde in de samenwerking in de regio Westfriesland en zal hieraan actief meewerken.</li> <li>Het terugwinnen van grondstoffen kan het meest doelmatig plaatsvinden op de RWZI van het HHNK.</li> <li>Gescheiden of decentrale sanitatieconcepten worden binnen de gemeente vooralsnog niet toegepast.</li> </ul>
zorgplicht hemelwater	afkoppelen verhard oppervlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>In de planperiode wordt, mits doelmatig, verhard oppervlak afgekoppeld van het gemengd stelsel. Het afkoppelen wordt gecombineerd met andere werkzaamheden.</li> </ul>
	rol particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op het eigen terrein te verwerken.</li> <li>Bij nieuwbouw en renovatie wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater.</li> </ul>



thema	onderdeel	beleidsvoorkeur
	gemeentelijke voorzieningen voor inzameling hemelwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In bestaande situaties worden de aanwezige rioleringsystemen gehandhaafd en uitgebreid met een hemelwaterstelsel, daar waar wordt afgekoppeld.</li> <li>• Binnen de bebouwde kom wordt bij nieuwbouwingebieden altijd riolering aangelegd. Bij woningen wordt een gescheiden stelsel toegepast. Bij uitbreiding van bedrijventerreinen wordt een verbeterd gescheiden stelsel toegepast.</li> <li>• Het is de ambitie van de gemeente om in te spelen op de klimaatverandering. Het systeem (rioolstelsel en maaiveld) moet zodanig worden gedimensioneerd en ingericht dat tijdens hevige neerslag aan de volgende voorwaarden wordt voldaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ er mag geen schade ontstaan doordat er water in winkels, bedrijven en woningen stroomt;</li> <li>◦ er mag geen afvalwater via het rioolstelsel op straat terecht komen;</li> <li>◦ de verkeersveiligheid mag niet in het geding komen.</li> </ul> </li> <li>• Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied toe. Om hierop te anticiperen worden de volgende maatregelen getroffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ de aanleg van hemelwaterriolen en het afkoppelen van verhard oppervlak;</li> <li>◦ het reinigen van riolen, kolken en wegen, waardoor de afstroming naar en in de riolen wordt gewaarborgd;</li> <li>◦ op projectbasis worden de mogelijkheden voor berging en oppervlakkige afvoer van hemelwater, in de openbare ruimte, onderzocht.</li> </ul> </li> </ul>
zorgplicht grondwater	grondwater-overlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek.</li> <li>• Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast bij de gemeente ligt, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast, in de openbare ruimte (tot aan de erfgrans). De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.</li> <li>• Er worden geen ontwateringscriteria bepaald, voor het vaststellen van (structurele) grondwateroverlast.</li> <li>• Er wordt geen grondwatermeetnet ingericht. Er wordt alleen gemeten ter plaatse van het perceel waar overlast voorkomt.</li> </ul>
	nieuwbouw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij nieuwbouw wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld en er wordt voldoende ontwateringsdiepte gecreëerd.</li> </ul>



## **Bijlage 5: Overstorten, hemelwateruitlaten en niet-gerioleerde percelen**

## OVERSTORTEN GEMENGD STELSEL (pagina 2)

nr	rioleringssectie	knoop- nummer	type voorziening	x-coördinaat  (m)	y-coördinaat  (m)	drempel	
						breedte (mm)	hoogte (m +NAP)
1	Ursem, Ammerdorfferstraat	53	Interne overstortput	121643.48	515931.06	900	-2.86
2	Spierdijk, dr.Bloemstraat	71	Interne overstortput	124719.53	518177.83	3000	-2.95
3	Ursem, Zuidgouw (+ Ursem-Oo	117	Interne overstortput	121869.86	515501.19	800	-3.35
4	Avenhorn, Het Hoog (Konings	118	Interne overstortput	125771.26	514789.47	800	-2.90
5	Berkhout, Beemsterboerstraa	123	Interne overstortput	128796.34	517369.78	800	-2.75
6	Avenhorn, Het Hoog (Konings	136	Interne overstortput	125497.83	514558.59	800	-2.89
7	Avenhorn, Het Hoog (Konings	160	Interne overstortput	125432.14	514650.22	800	-3.14
8	Avenhorn, Het Hoog (Konings	193	Interne overstortput	125683.21	515023.70	800	-3.44
9	De Goorn, Dwingel	686	Interne overstortput	125374.04	514930.65		
10	De Goorn, Dwingel	692	Interne overstortput	125378.50	515173.94		
11	Obdam Dorpsstraat Noord	12A	Interne overstortput	122972.72	521450.60	2600	-2.34
1	Avenhorn, Julianastraat	1	Overstortput	124946.33	515404.34	1250	-3.06
2	Zuidermeer, Zuidermeerweg	4	Overstortput	127238.00	519765.00	800	-2.49
3	Ursem, Noorddijkerweg	5	Overstortput	121384.47	515488.25	800	-2.94
4	Ursem, Ammerdorfferstraat	6	Overstortput	121505.68	515823.63		
5	Scharwoude, D.Kampstraat	8	Overstortput	129638.77	514957.09	1000	-3.46
6	Zuid-Spierdijk, Landrust	012	Overstortput	124544.84	516735.16	900	-2.92
7	Avenhorn, Julianastraat	17	Overstortput	124838.20	515061.94	800	-4.40
8	Binnenweere III	20	Overstortput	121667.49	520868.58	1500	-2.61
9	Ursem, Noorddijkerweg	20	Overstortput	121404.54	515801.56	1200	-2.89
10	Berkhout, Beemsterboerstraa	24	Overstortput	128873.32	517186.63	1000	-2.20
11	Obdam Dorpsstraat Noord	28	Overstortput	122777.04	521391.50	1000	-2.52
12	De Goorn, Overdorpstraat	30	Overstortput	124894.73	515874.71	1000	-2.93
13	Ursem, Ammerdorfferstraat	31	Overstortput	121518.40	515475.28	800	-2.91
14	Binnenweere II	32	Overstortput	121965.39	520747.04	1500	-2.63
18	Berkhout, Beemsterboerstraa	43	Overstortput	129003.35	517293.00	3000	-2.86
19	Berkhout, Beemsterboerstraa	44	Overstortput	129010.37	517342.72	3000	-2.88
20	Binnenweere II	58	Overstortput	122044.69	520929.47	1200	-2.66
21	Obdam-West	62	Overstortput	122157.63	521016.30	2000	-2.35
22	De Goorn, Overdorpstraat	72	Overstortput	125140.84	515636.03	800	-2.88
23	Spierdijk, dr.Bloemstraat	72	Overstortput	124638.96	518233.56	3000	-2.94
24	Kern HERNsbroek	80	Overstortput	121367.12	519621.11	2300	-2.34
25	Ursem, Reigerslaan	104	Overstortput	121390.70	515990.93	200	-2.85
26	Obdam-West	137	Overstortput	122146.83	520974.36	2000	-2.29
27	Berkhout, Beemsterboerstraa	140	Overstortput	129171.67	517301.81	1500	-3.55
28	Vredemaker Oost	501	Overstortput	126012.47	515513.57	3500	-3.60
29	De Goorn, Overdorpstraat	505	Overstortput	124938.30	515697.30	1000	-2.84
30	Ursem, Reigerslaan	510	Overstortput	121298.13	516028.22	1000	-3.59
31	Vredemaker Oost	527	Overstortput	126297.38	515162.09	3500	-3.62
32	Ursem, Reigerslaan	534	Overstortput	121235.80	515691.58	1000	-3.63
33	De Goorn, Dwingel	666	Overstortput	125547.09	515237.31	1250	-3.53
34	De Goorn, Dwingel	677	Overstortput	125318.81	515286.91	1500	-3.55
35	Obdam Dorpsstraat Noord	11A	Overstortput	122916.99	521488.15	2600	-2.28
36	Kern HERNsbroek	49A	Overstortput	120675.50	518721.30	1150	-2.15
37	Oudendijk, Lange weide	4A	Overstortput	126506.45	512853.84	1000	-3.44
38	Rustenburg, Drinkmeer	5A	Overstortput	120531.88	516617.75	250	-0.91
39	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	O1	Overstortput	122662.46	520904.95	2000	-2.22
40	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	O2	Overstortput	122693.33	520930.34	2000	-2.20
41	Meerweijde fase 1/2/3	OV101	Overstortput	122684.92	520742.68	1000	-3.05
42	Meerweijde fase 1/2/3	R016	Overstortput	122931.90	520799.10	2000	-3.19
43	Polderweijde	R305	Overstortput	122386.50	520478.56	2100	-3.07
44	Polderweijde	R331	Overstortput	122370.09	520521.04	400	-3.00
45	Braken	R60	Overstortput	121545.50	520100.64	2000	-2.94
46	Obdam Dorpsstraat Noord	R7	Overstortput	122976.27	521152.34	1500	-2.20
47	Avenhorn, Het Veer	RGAV	Overstortput	125769.65	514719.72	2000	-3.00
48	Avenhorn, Het West	RGAW	Overstortput	125125.40	514933.90	1500	-2.77

## HEMELWATERUITLATEN (pagina's 3 en 4)

nr	rioleringssectie	knoop- nummer	type voorziening	x-coördinaat	y-coördinaat	drempel	
						breedte (mm)	hoogte (m +NAP)
				(m)	(m)		
1	Braken	R32	Stuwput	121559.58	520636.19	2400	-3.02
2	Braken	R53	Stuwput	121351.68	520408.78	2500	-2.93
1	Berkhout, Beemsterboerstraa	46	Uitlaat	129047.26	517345.50		
2	De Goorn, Burghtlanden	119	Uitlaat	125592.78	515623.01		
3	De Goorn, Burghtlanden	514	Uitlaat	125484.00	515642.78		
4	De Goorn, Burghtlanden	515	Uitlaat	125552.93	515858.82		
5	De Goorn, Burghtlanden	520	Uitlaat	125431.67	515715.39		
6	Scharwoude, D.Kampstraat	520	Uitlaat	129693.11	514789.52		
7	De Goorn, Burghtlanden	523	Uitlaat	125458.49	515924.19		
8	Avenhorn, Het Veer	525	Uitlaat	125805.80	514911.88		
9	De Goorn, Burghtlanden	535	Uitlaat	125301.09	515777.18		
10	De Goorn, Dwingel	732	Uitlaat	125414.00	515177.33		
11	Zuid-Spierdijk, Landrust	012B	Uitlaat	124541.72	516739.72		
12	Ursem, Reigerslaan	104A	Uitlaat	121392.70	515998.81		
13	Obdam-West	137B	Uitlaat	122127.63	520982.06		
14	Berkhout, Beemsterboerstraa	140U	Uitlaat	129200.80	517301.16		
15	Avenhorn, Julianastraat	17B	Uitlaat	124834.89	515059.75		
16	Avenhorn, Julianastraat	1B	Uitlaat	124946.17	515407.16		
17	Binnenweere III	20A	Uitlaat	121664.47	520857.89		
18	Ursem, Noorddijkerweg	20B	Uitlaat	121404.44	515806.25		
19	Berkhout, Beemsterboerstraa	24C	Uitlaat	128886.85	517189.28		
20	Obdam Dorpsstraat Noord	28B	Uitlaat	122801.38	521377.66		
21	De Goorn, Overdorpstraat	30B	Uitlaat	124857.70	515854.30		
22	Ursem, Ammerdorfferstraat	31B	Uitlaat	121518.40	515480.06		
23	Binnenweere II	32A	Uitlaat	121962.13	520743.55		
24	Zuidermeer, Zuidermeerweg	4B	Uitlaat	127250.00	519736.00		
25	Avenhorn, Het Veer	501A	Uitlaat	125776.83	514727.59		
26	De Goorn, Dwingel	501A	Uitlaat	125332.16	515434.16		
27	Vredemaker Oost	501A	Uitlaat	125968.56	515529.09		
28	Zuidermeer, Zuidermeerweg	501B	Uitlaat	127254.00	519739.00		
29	Berkhout, Beemsterboerstraa	502A	Uitlaat	129050.19	517358.34		
30	Zuidermeer, Zuidermeerweg	502U	Uitlaat	127128.60	519820.46		
31	Zuidermeer, Zuidermeerweg	503U	Uitlaat	127100.31	519752.30		
32	Zuidermeer, Zuidermeerweg	504U	Uitlaat	127030.54	519809.74		
33	De Goorn, Overdorpstraat	505B	Uitlaat	124939.00	515699.80		
34	Scharwoude, D.Kampstraat	505U	Uitlaat	129796.84	514951.91		
35	Zuidermeer, Zuidermeerweg	505U	Uitlaat	127072.61	519749.83		
36	De Goorn, Overdorpstraat	506A	Uitlaat	125112.14	515554.56		
37	Avenhorn, Het Hoog (Konings	507A	Uitlaat	125722.87	514794.75		
38	Avenhorn, Julianastraat	507A	Uitlaat	124922.13	515209.63		
39	De Goorn, Overdorpstraat	507B	Uitlaat	125067.54	516078.28		
40	Ursem, Zuidgouw (+ Ursem-Oo	507B	Uitlaat	121664.95	515444.28		
41	Avenhorn, Julianastraat	508A	Uitlaat	124922.52	515202.69		
42	De Goorn, Overdorpstraat	508B	Uitlaat	125043.27	516111.00		
43	De Goorn, Overdorpstraat	509A	Uitlaat	124983.93	516132.88		
44	Scharwoude, D.Kampstraat	509A	Uitlaat	129793.76	514969.12		
45	Ursem, Ammerdorfferstraat	509A	Uitlaat	121681.16	515794.47		
46	Berkhout, Beemsterboerstraa	510A	Uitlaat	128964.88	517504.47		
47	Ursem, Reigerslaan	510A	Uitlaat	121291.55	516030.78		
48	Avenhorn, Het Hoog (Konings	514A	Uitlaat	125708.20	514715.22		
49	Ursem, Zuidgouw (+ Ursem-Oo	517A	Uitlaat	121873.80	515495.72		
50	Berkhout, Beemsterboerstraa	518A	Uitlaat	128907.53	517508.75		
51	Avenhorn, Het Hoog (Konings	523A	Uitlaat	125524.34	514680.25		
52	Berkhout, Beemsterboerstraa	523B	Uitlaat	128793.73	517360.16		
53	De Goorn, Dwingel	524A	Uitlaat	125298.41	515365.63		
54	Avenhorn, Het Veer	526A	Uitlaat	125671.27	514410.88		
55	Vredemaker Oost	527A	Uitlaat	126293.20	515147.88		
56	Avenhorn, Het Hoog (Konings	528A	Uitlaat	125559.37	514596.63		
57	Avenhorn, Het Veer	531A	Uitlaat	125796.77	514512.75		
58	Ursem, Reigerslaan	531A	Uitlaat	121164.11	515781.66		
59	Avenhorn, Het Veer	532A	Uitlaat	125800.96	514516.28		
60	Avenhorn, Het Hoog (Konings	534A	Uitlaat	125504.29	514553.13		

nr	rioleringssectie	knoop- nummer	type voorziening	x-coördinaat	y-coördinaat	drempel	
				(m)	(m)	breedte (mm)	hoogte (m +NAP)
61	Ursem, Reigerslaan	534A	Uitlaat	121230.52	515689.44		
62	Avenhorn, Het Hoog (Konings	538A	Uitlaat	125611.87	514754.69		
63	De Goorn, Dwingel	538A	Uitlaat	125066.34	515439.53		
64	Ursem, Ammerdorfferstraat	53B	Uitlaat	121629.27	515941.78		
65	De Goorn, Dwingel	541A	Uitlaat	125377.27	515531.28		
66	Avenhorn, Het Hoog (Konings	545A	Uitlaat	125444.18	514773.22		
67	Ursem, Zuidgouw (+ Ursem-Oo	546A	Uitlaat	121871.96	515357.25		
68	Avenhorn, Het Hoog (Konings	560A	Uitlaat	125547.01	514856.66		
69	De Goorn, Dwingel	569A	Uitlaat	125282.93	515765.75		
70	Avenhorn, Het Hoog (Konings	579A	Uitlaat	125820.40	514935.90		
71	Avenhorn, Het Hoog (Konings	585A	Uitlaat	125677.51	515033.16		
72	De Goorn, Dwingel	587A	Uitlaat	125582.90	515558.25		
73	Binnenweere II	58A	Uitlaat	122040.97	520928.31		
74	Ursem, Noorddijkerweg	5B	Uitlaat	121405.48	515488.97		
75	Rustenburger, Drinksmeer	5C	Uitlaat	120539.58	516653.22		
76	De Goorn, Dwingel	602A	Uitlaat	125843.01	515673.38		
77	De Goorn, Dwingel	608A	Uitlaat	125801.24	515523.16		
78	De Goorn, Dwingel	615A	Uitlaat	125374.64	515362.16		
79	De Goorn, Dwingel	622A	Uitlaat	125497.26	515363.50		
80	De Goorn, Dwingel	625A	Uitlaat	125550.20	515317.59		
81	De Goorn, Dwingel	636A	Uitlaat	125544.27	515472.03		
82	De Goorn, Dwingel	644A	Uitlaat	125519.27	515435.59		
83	De Goorn, Dwingel	666A	Uitlaat	125547.77	515243.06		
84	De Goorn, Dwingel	677A	Uitlaat	125328.30	515295.34		
85	De Goorn, Dwingel	689A	Uitlaat	125446.02	515035.31		
86	De Goorn, Dwingel	692A	Uitlaat	125416.76	515166.73		
87	Ursem, Ammerdorfferstraat	6B	Uitlaat	121514.30	515825.47		
88	De Goorn, Dwingel	713A	Uitlaat	125290.11	514966.55		
89	De Goorn, Overdorpstraat	72B	Uitlaat	125153.06	515629.94		
90	Spierdijk, dr. Bloemstraat	72U	Uitlaat	124614.33	518254.06		
91	De Goorn, Dwingel	753B	Uitlaat	125243.72	515210.93		
92	Kern HERNSBROEK	80A	Uitlaat	121362.65	519623.59		
93	Polderweijde	H305	Uitlaat	122694.98	520642.38		
94	Polderweijde	H310	Uitlaat	122715.28	520525.72		
95	Polderweijde	H315	Uitlaat	122661.95	520446.19		
96	Polderweijde	H320	Uitlaat	122568.41	520359.69		
97	Polderweijde	H325	Uitlaat	122449.30	520346.59		
98	Polderweijde	H330	Uitlaat	122344.74	520402.75		
99	Polderweijde	H335	Uitlaat	122289.73	520623.02		
100	Polderweijde	H340	Uitlaat	122355.17	520699.67		
101	Polderweijde	H345	Uitlaat	122430.88	520759.50		
102	Binnenweere I	R004	Uitlaat	122007.25	521026.61		
103	Meerweijde fase 1/2/3	R016A	Uitlaat	122935.83	520788.82		
104	Obdam-West rwa-riool	R02	Uitlaat	122283.54	520947.62		
105	Binnenweere I	R035	Uitlaat	121984.46	521040.09		
106	Binnenweere I	R046	Uitlaat	121889.34	521077.74		
107	Binnenweere I	R056	Uitlaat	121776.09	521267.84		
108	Binnenweere I	R071	Uitlaat	121790.51	521207.64		
109	Binnenweere I	R075	Uitlaat	121690.28	521095.63		
110	Binnenweere I	R078	Uitlaat	121690.51	521115.62		
111	Braken	R08A	Uitlaat	121769.95	520580.16		
112	Obdam-West rwa-riool	R09	Uitlaat	122109.76	520922.60		
113	Binnenweere I	R104	Uitlaat	121590.83	521257.41		
114	Binnenweere I	R105	Uitlaat	121699.58	521195.10		
115	Binnenweere I	R111	Uitlaat	121697.02	521171.62		
116	Kern HERNSBROEK	R15	Uitlaat	121032.31	519403.31		
117	Kern HERNSBROEK	R23	Uitlaat	121224.23	519031.50		
118	Hensbroek West	R30	Uitlaat	120495.17	519155.58		
119	Polderweijde	R304	Uitlaat	122380.75	520485.66		
120	Polderweijde	R339	Uitlaat	122384.30	520507.34		
121	Braken	R34	Uitlaat	121555.40	520642.93		
122	Braken	R54	Uitlaat	121344.20	520410.78		
123	Braken	R60U	Uitlaat	121544.12	520090.25		
124	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	U01	Uitlaat	122699.27	520926.03		
125	Obdam Dorpsstraat Noord	U1	Uitlaat	122974.40	521148.11		
126	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	U1	Uitlaat	122641.20	520982.90		
127	Meerweijde fase 1/2/3	U101	Uitlaat	122679.62	520745.04		
128	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	U2	Uitlaat	122653.03	520914.06		
129	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	U3	Uitlaat	122654.10	520932.50		
130	Obdam-Oost/Kerkw.-Handelskade	U4	Uitlaat	122754.70	520846.00		

**NIET-GERIOLEERDE PERCELEN (pagina's 5 t/m 10)**

<i>nr</i>	<i>adres</i>	<i>huis-nr.</i>	<i>binnen/buiten bebouwde kom</i>	<i>aard adres</i>	<i>vervuilings- omvang (ve)</i>	<i>lozingsplaats</i>	<i>voorziening</i>
1	Berkmeerdijk	18	buiten	woning & bedrijf	6	vaart	IBA klasse II
2	Berkmeerdijk	19	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
3	Berkmeerdijk	20	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
4	Berkmeerdijk	21	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
5	Berkmeerdijk	22	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
6	Berkmeerdijk	23	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
7	Berkmeerdijk	24	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
8	Berkmeerdijk	25	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
9	Berkmeerdijk	18a	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
10	Berkmeerdijk	1	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
11	Berkmeerdijk	2	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
12	Berkmeerdijk	3	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
13	Berkmeerdijk	4	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
14	Berkmeerdijk	5	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
15	Berkmeerdijk	6	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
16	Berkmeerdijk	7	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
17	Berkmeerdijk	8	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
18	Berkmeerdijk	9	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
19	Berkmeerdijk	10	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
20	Berkmeerdijk	11	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
21	Berkmeerdijk	12	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
22	Berkmeerdijk	13	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
23	Berkmeerdijk	14	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
24	Berkmeerdijk	15	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
25	Berkmeerdijk	16	buiten	woning & bedrijf	3	poldersloot	IBA klasse II
26	Berkmeerdijk	17	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
27	Berkmeerdijk	1a	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
28	Berkmeerdijk	6a	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
29	Plemdijk	2	buiten	woning & bedrijf	6	sloot	IBA klasse II
30	Berkmeerdijk	26	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
31	Berkmeerdijk	26a	buiten	recreatiewon.	1	poldersloot	IBA klasse II
32	Berkmeerdijk	27	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
33	Berkmeerdijk	28	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
34	Berkmeerdijk	29	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
35	Berkmeerdijk	30	buiten	woning & bedrijf	6	poldersloot	IBA klasse II
36	Berkmeerdijk	31	buiten	woning	3	poldersloot	IBA klasse II
37	Berkmeerdijk	31	buiten	bedrijf	3	poldersloot	IBA klasse II
1	Beetskoogkade	1	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
2	Beetskoogkade	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
3	Bobeldijk	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
4	Bobeldijk	1a	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
5	Bobeldijk	1b	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
6	Bobeldijk	1c	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
7	Bobeldijk	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
8	Bobeldijk	2a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
9	Bobeldijk	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
10	Bobeldijk	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
11	Bobeldijk	4a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
12	De Burg	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
13	Beetskoogkade	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
14	Beetskoogkade	5	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
15	Beetskoogkade	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank

<i>nr</i>	<i>adres</i>	<i>huis-nr.</i>	<i>binnen/buiten bebouwde kom</i>	<i>aard adres</i>	<i>vervuilings- omvang (ve)</i>	<i>lozingsplaats</i>	<i>voorziening</i>
16	De Leet	4	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
17	De Leet	6	buiten	woning & bedrijf	4	opp. water	oude septic tank
18	De Leet	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
19	De Leet	12	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
20	De Leet	14	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
21	De Leet	17	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
22	De Leet	18	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
23	De Leet	19	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
24	De Leet	20	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
25	De Leet	27	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
26	De Leet	29	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
27	De Leet	32	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
28	De Leet	33	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
29	De Leet	34	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
30	De Leet	35	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
31	De Leet	36	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
32	De Leet	36a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
33	De Leet	38	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
34	De Leet	39	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
35	De Leet	40	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
36	De Leet	40a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
37	De Leet	41	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
38	De Leet	45	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
39	De Leet	51	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
40	De Leet	53	buiten	woning & bedrijf	4	opp. water	oude septic tank
41	De Leet	55	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
42	De Leet	59	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
43	De Leet	61	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
44	De Leet	65	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
45	Dorpsweg	111	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
46	Dorpsweg	112	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
47	Drechterlandsedijk	26	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
48	Grootweg	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
49	Grootweg	12	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
50	Grootweg	13	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
51	Grootweg	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
52	Grootweg	17	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
53	Grootweg	18	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
54	Grootweg	20	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
55	Grootweg	20a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
56	Grootweg	21	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
57	Grootweg	22	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
58	IJselmeerdijk	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
59	IJselmeerdijk	18	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
60	Julianastraat	21a	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
61	Julianastraat	21b	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
62	Julianastraat	23	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
63	Julianastraat	24	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
64	Julianastraat	25	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
65	Julianastraat	25a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
66	Julianastraat	26	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
67	Julianastraat	27	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
68	Julianastraat	27a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
69	Julianastraat	28	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
70	Julianastraat	29	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
71	Julianastraat	29a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
72	Julianastraat	30	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
73	Julianastraat	30	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
74	Julianastraat	31	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
75	Julianastraat	32	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
76	Julianastraat	36	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
77	Julianastraat	38	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
78	Julianastraat	45	buiten	bedrijf	8	opp. water	oude septic tank



<i>nr</i>	<i>adres</i>	<i>huis-nr.</i>	<i>binnen/buiten bebouwde kom</i>	<i>aard adres</i>	<i>vervuilings- omvang (ve)</i>	<i>lozingsplaats</i>	<i>voorziening</i>
79	Kerkebuurt	202	buiten	bedrijf	15	bodem	oude septic tank
80	Koggeweg	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
81	Koggeweg	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
82	Koggeweg	5	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
83	Koggeweg	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
84	Koggeweg	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
85	Lekerveer	12	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
86	Lekerveer	13	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
87	Lekerveer	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
88	Lijsbeth Tijsweg	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
89	Lutkedijk	44	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
90	Mijzerdijk	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
91	Mijzerdijk	12	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
92	Mijzerdijk	13	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
93	Mijzerdijk	13a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
94	Mijzerdijk	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
95	Mijzerdijk	15	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
96	Mijzerdijk	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
97	Mijzerdijk	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
98	Mijzerdijk	4	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
99	Mijzerdijk	5	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
100	Mijzerdijk	6	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
101	Mijzerdijk	6a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
102	Mijzerdijk	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
103	Mijzerdijk	8	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
104	Mijzerdijk	9	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
105	Mijzerdijk	10	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
106	Mijzerdijk	11	buiten	woning & bedrijf	4	opp. water	oude septic tank
107	Mijzerdijk	16	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
108	Mijzerdijk	17	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
109	Mijzerdijk	18	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
110	Mijzerdijk	19	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
111	Mijzerdijk	19a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
112	Mijzerdijk	20	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
113	Mijzerdijk	21	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
114	Noord-Spiedijkerweg	215	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
115	Noord-Spiedijkerweg	207	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
116	Noord-Spiedijkerweg	208	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
117	Noord-Spiedijkerweg	209	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
118	Noord-Spiedijkerweg	210	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
119	Noord-Spiedijkerweg	211	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
120	Noord-Spiedijkerweg	212	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
121	Noord-Spiedijkerweg	213	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
122	Noord-Spiedijkerweg	214	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
123	Noord-Spiedijkerweg	216	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
124	Noord-Spiedijkerweg	217	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
125	Noord-Spiedijkerweg	217a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
126	Noord-Spiedijkerweg	218	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
127	Noord-Spiedijkerweg	219	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
128	Noorddijkerweg	65	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
129	Noorddijkerweg	67	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
130	Noorddijkerweg	69	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
131	Noorddijkerweg	124 A	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
132	Noorddijkerweg	126	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
133	Noorddijkerweg	128	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
134	Noorddijkerweg	130	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
135	Noorddijkerweg	132	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
136	Noordermeer	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
137	Noordermeer	2	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
138	Noordermeer	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
139	Noordermeer	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
140	Noordermeer	5	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
141	Noordermeer	5a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
142	Noordermeer	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
143	Noordermeer	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
144	Noordermeer	8	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
145	Noordermeer	9	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
146	Noordermeer	10	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
147	Noordermeer	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
148	Noordermeer	12	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
149	Noordermeer	14	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank

<i>nr</i>	<i>adres</i>	<i>huis-nr.</i>	<i>binnen/buiten bebouwde kom</i>	<i>aard adres</i>	<i>vervuilings- omvang (ve)</i>	<i>lozingsplaats</i>	<i>voorziening</i>
150	Oost-Mijzen	1	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
151	Oost-Mijzen	1	buiten	bedrijf	1	opp. water	oude septic tank
152	Oost-Mijzen	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
153	Oost-Mijzen	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
154	Oost-Mijzen	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
155	Oost-Mijzen	9	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
156	Oost-Mijzen	5	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
157	Oost-Mijzen	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
158	Oost-Mijzen	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
159	Oost-Mijzen	8	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
160	Rustenburgerdijk	24	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
161	Rustenburgerdijk	24a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
162	Rustenburgerdijk	26	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
163	Teding van Berkhoutweg	2a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
164	Teding van Berkhoutweg	2	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
165	Veldhuizerweg	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
166	Veldhuizerweg	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
167	Veldhuizerweg	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
168	Veldhuizerweg	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
169	Veldhuizerweg	5	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
170	Veldhuizerweg	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
171	Vredemakersweg	2	buiten	bedrijf	1	opp. water	oude septic tank
172	Vredemakersweg	3	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
173	Vredemakersweg	5	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
174	Vredemakersweg	9	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
175	Vredemakersweg	11	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
176	Walingsdijk	107	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
177	Walingsdijk	109	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
178	Walingsdijk	111	buiten	bedrijf	1	opp. water	oude septic tank
179	Walingsdijk	113	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
180	Walingsdijk	115	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
181	Walingsdijk	117	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
182	Walingsdijk	119	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
183	Wogmeer	107	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
184	Wogmeer	109	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
185	Wogmeer	130	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
186	Wogmeer	131	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
187	Wogmeer	133	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
188	Wogmeer	135	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
189	Zuidermeerweg	5	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
190	Zuidermeerweg	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
191	Zuidermeerweg	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
192	Bobeldijk	102a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
193	Bobeldijk	103	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
194	Bobeldijk	104	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
195	Bobeldijk	105	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
196	Bobeldijk	105a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
197	Bobeldijk	106	buiten	bedrijf	5	opp. water	oude septic tank
198	Bobeldijk	107	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
199	Bobeldijk	108	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
200	Bobeldijk	109	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
201	Bobeldijk	110	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
202	Bobeldijk	111	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
203	Bobeldijk	112	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
204	Bobeldijk	112a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
205	Bobeldijk	113	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
206	Bobeldijk	115	buiten	woning & bedrijf	4	opp. water	oude septic tank
207	Bobeldijk	116	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
208	Uitgang (Ursem)	1	buiten	woning & bedrijf	?	opp. water	oude septic tank
209	Uitgang (Ursem)	1a	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank
210	Uitgang (Ursem)	1b	buiten	woning & bedrijf	?	opp. water	oude septic tank
211	Uitgang (Ursem)	2	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank
212	Uitgang (Ursem)	3	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank
213	Uitgang (Ursem)	3a	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank
214	Uitgang (Ursem)	4	buiten	woning & bedrijf	?	opp. water	oude septic tank
215	Uitgang (Ursem)	5	buiten	woning & bedrijf	?	opp. water	oude septic tank
216	Uitgang (Ursem)	5a	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank
217	Uitgang (Ursem)	6a	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank
218	Uitgang (Ursem)	7	buiten	woning & bedrijf	?	opp. water	oude septic tank
219	Uitgang (Ursem)	8	buiten	woning	?	opp. water	oude septic tank

<i>nr</i>	<i>adres</i>	<i>huis-nr.</i>	<i>binnen/buiten bebouwde kom</i>	<i>aard adres</i>	<i>vervuilings- omvang (ve)</i>	<i>lozingsplaats</i>	<i>voorziening</i>
220	Lutkedijk	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
221	Lutkedijk	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
222	Lutkedijk	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
223	Lutkedijk	8	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
224	Lutkedijk	10	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
225	Lutkedijk	12	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
226	Lutkedijk	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
227	Lutkedijk	14	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
228	Lutkedijk	20	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
229	Lutkedijk	24	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
230	Lutkedijk	10a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
231	Lutkedijk	24a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
232	Lutkedijk	24a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
233	Lutkedijk	24b	buiten	?	3	opp. water	oude septic tank
234	Molenweg	1	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
235	Molenweg	8	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
236	Noorderbrug	5	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
237	Noorderbrug	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
238	Noorderbrug	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
239	Noorderbrug	1	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
240	Noorderbrug	?	buiten	?	3	opp. water	oude septic tank
241	Noorderbrug	?	buiten	?	3	opp. water	oude septic tank
242	Molendijksweg	12	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
243	Obdammerdijk	9	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
244	Obdammerdijk	10	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
245	Obdammerdijk	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
246	Obdammerdijk	12	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
247	Obdammerdijk	13	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
248	Obdammerdijk	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
249	Obdammerdijk	16	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
250	Obdammerdijk	17	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
251	Obdammerdijk	18	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
252	Obdammerdijk	19	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
253	Obdammerdijk	20	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
254	Obdammerdijk	21	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
255	Obdammerdijk	20b	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
256	Oudelandsdijkje	16	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
257	Geveland	1	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
258	Geveland	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
259	Geveland	2	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
260	Geveland	5	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
261	Geveland	6	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
262	Molendijksweg	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
263	Molendijksweg	2	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
264	Molendijksweg	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
265	Molendijksweg	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
266	Molendijksweg	6	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
267	Molendijksweg	7	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
268	Molendijksweg	8	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
269	Molendijksweg	10	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
270	Gemaalweg	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
271	Gemaalweg	3	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
272	Gemaalweg	4	buiten	recreatiewon.	1	opp. water	oude septic tank
273	Gemaalweg	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
274	Gemaalweg	8	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
275	Gemaalweg	10	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
276	Gemaalweg	11	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
277	Gemaalweg	12	buiten	woning & bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
278	Gemaalweg	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
279	Gemaalweg	10a	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
280	Hofland	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
281	Hofland	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
282	Hofland	4	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
283	Hofland	6	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
284	Hofland	10 vh 13	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank

<i>nr</i>	<i>adres</i>	<i>huis-nr.</i>	<i>binnen/buiten bebouwde kom</i>	<i>aard adres</i>	<i>vervuilings- omvang (ve)</i>	<i>lozingsplaats</i>	<i>voorziening</i>
285	Duinweid	9	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
286	Duinweid	10	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
287	Duinweid	10	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
288	Duinweid	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
289	Duinweid	1a	buiten	?	1	opp. water	oude septic tank
290	Duinweid	8a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
291	Braken	9	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
292	Braken	10	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
293	Burg. Kooimanweg	18	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
294	Burg. Kooimanweg	?	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
295	Wogmeer	12	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
296	Wogmeer	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
297	Molenpad	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
298	Molenpad	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
299	Wogmeerdijk	3	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
300	Wogmeerdijk	5	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
301	Wogmeerdijk	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
302	Wogmeerdijk	9	buiten	woning & bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
303	Wogmeerdijk	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
304	Wogmeerdijk	7a	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
305	Mensonidesweg	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
306	Ursemmerweg	1	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
307	Ursemmerweg	3	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
308	Oudelandsdijkje	2a	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
309	Julianaweg	8	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
310	Kerkweg	11	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
311	Kerkweg	13	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
312	Kerkweg	15	buiten	bedrijf	3	opp. water	oude septic tank
313	Kerkweg	16	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
314	Kerkweg	17	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
315	Kerkweg	18	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
316	Kerkweg	20	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
317	Kerkweg	9a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
318	Oudelandsdijkje	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
319	Oudelandsdijkje	8	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
320	Oudelandsdijkje	9	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
321	Oudelandsdijkje	11	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
322	Oudelandsdijkje	12	buiten	woning & bedrijf	6	opp. water	oude septic tank
323	Oudelandsdijkje	13	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
324	Oudelandsdijkje	14	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
325	Oudelandsdijkje	15	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
326	Oudelandsdijkje	11a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
327	Obdammerdijk	1	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
328	Obdammerdijk	2	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
329	Obdammerdijk	3	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
330	Obdammerdijk	4	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
331	Obdammerdijk	6	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
332	Obdammerdijk	7	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
333	Obdammerdijk	8	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank
334	Obdammerdijk	7a	buiten	woning	3	opp. water	oude septic tank

## **Bijlage 6: Uitgangspunten kostendekkingsplan**

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor het kostendekkingsplan weergegeven.

## 1. Rioolheffing

### **Artikel 228a**

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
  - b. de inzameling van afvloeiend hemelwater en de verwerking van het ingezamelde hemelwater, alsmede 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.

In het kostendekkingsplan, behorende bij dit GRP 2014 t/m 2018, is uitgegaan van één heffing voor de totale kosten van de zorgplichten. De heffing mag maximaal kostendekkend zijn.

## 2. Toegepaste methode voor berekening rioolheffing op lange termijn

De berekening van de hoogte van de heffing wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar, in de periode 2014 t/m 2073, worden contant gemaakt naar 1 januari 2014. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per aansluiting berekend.

Het inflatie- en rentepercentage wordt gebruikt voor het contant maken van de toekomstige uitgaven en inkomsten.

## 3. Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV)

Bij het opstellen van het kostendekkingsplan wordt rekening gehouden met de richtlijnen uit het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).

In overeenstemming met de BBV wordt gebruik gemaakt van een tariefegalisereserve riolering, om ongewenste schommelingen in de rioolheffing te voorkomen. Deze reserve wordt gevormd voor kosten die in een volgend begrotingsjaar worden gemaakt. Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren.

Volgens de 'Notitie Riolering' van de commissie BBV (20 oktober 2009) kunnen de lasten die verbonden zijn met het rioolstelsel grofweg voortkomen uit de volgende componenten:

1. de jaarlijks terugkerende lasten van beheer, klein onderhoud, energie, schoonhouden, administratie, verzekering, enz.;
2. de kosten van groot onderhoud;
3. de kosten van vervangingsinvesteringen;
4. de kapitaallasten van geactiveerde investeringen.

Onderdeel 3 'de kosten van vervangingsinvesteringen' is niet van toepassing. Nieuwe investeringen worden niet geactiveerd. Alle onderhoud loopt via de exploitatie. De hiervoor benodigde investeringen worden direct afgeboekt. Hierbij wordt een ideaalcomplex nagestreefd, waarbij het bedrag dat jaarlijks wordt besteedt aan vervanging, ongeveer gelijk is aan het bedrag dat in de rioolheffing voor vervangingsinvesteringen is opgenomen.

Artikel 62 van de BBV (de regeling bijdrage van derden) maakt dit mogelijk. De gemeente moet de bedragen wel voorafgaand aan de afboeking in de vervangingsvoorziening hebben gestort.

#### 4. Inkomsten en heffingseenheden in het jaar 2013

De inkomsten zijn als volgt opgebouwd:

##### a. *Rioolheffing per 1 januari 2013*

De rioolheffing wordt geheven naar het soort perceel, conform de uitvoering van de Wet waardering onroerende zaken, en het aantal aansluitingen dat het perceel op de gemeentelijke riolering heeft. De heffing bedraagt een vast bedrag per aansluiting per perceel. De tarieven zijn hieronder weergegeven, evenals de maatstaf van de heffing.

<b>Artikel 5 Maatstaf van de heffing</b>	
1.	De heffing als bedoeld in artikel 2 wordt geheven naar het soort perceel conform de uitvoering van de Wet waardering onroerende zaken en het aantal aansluitingen dat het perceel op de gemeentelijke riolering heeft.
2.	Voor de toepassing van de in artikel 6 genoemde belastingtarieven, wordt voor de bepaling van het soort perceel volgens het eerste lid, de objectafbakening conform de uitvoering van de Wet waardering onroerende zaken gevolgd.
3.	De heffing bedraagt een vast bedrag per aansluiting per perceel.

<b>Artikel 6 Belastingtarieven</b>	
1. De heffing als bedoeld in artikel 2, bedraagt per perceel en belastingjaar:	
a.	voor iedere woning, per aansluiting: € 194,30;
b.	voor iedere niet-woning, naar aard en bestemming toegankelijk voor derden, of waar 5 of meer personen werkzaam zijn, met uitzondering van niet-commerciële sportaccommodaties en jeugdgebouwen, per aansluiting: € 388,50;
c.	voor iedere niet-woning, naar aard en bestemming beperkt toegankelijk voor derden, of waar minder dan 5 personen werkzaam zijn, per aansluiting: € 194,30;
d.	voor iedere niet-woning, dat minder dan 3 m <sup>3</sup> water per jaar verbruikt, per aansluiting: € 48,50;
e.	het vaste bedrag van de leden a, b, c en d van dit artikel, wordt voor iedere extra aansluiting vermeerderd met: € 48,50;
f.	voor ieder verzorgingstehuis per kamer: € 48,50;
g.	voor iedere vaste staanplaats op een camping € 145,70;
h.	voor iedere passantenplaats op een camping € 19,30.

De inkomsten uit de rioolheffing voor 2013 zijn geraamd op € 1,91 miljoen. Bij een basistarief van € 194,30 per woning, wordt gerekend met 9.830 eenheden basistarief. Er wordt rekening gehouden met een toename van het aantal heffingseenheden in de periode 2014 t/m 2018, van 50 eenheden per jaar.

##### b. *Verfijningsuitkering riolering*

In 2014 wordt in het kader van de Verfijningsuitkering riolering een bedrag ontvangen van € 81.374. Na 2014 wordt de uitkering stopgezet.

##### c. *Tariefegalisatiereserve riolering*

De geschatte stand van de reserve per 1 januari 2014 bedraagt € 9,8 miljoen.

##### d. *Derving inkomsten*

Er is rekening gehouden met kwijtschelding van de rioolheffing voor 176 huishoudens. Daarnaast is er van uitgegaan dat voor 40 huishoudens de rioolheffing, als oninbaar moet worden beschouwd.

#### 5. Tariefegalisatiereserve riolering

Er wordt geen rente aan de tariefegalisatiereserve riolering toegevoegd. Gedurende de planningshorizon van het GRP mag de tariefegalisatiereserve niet negatief worden.

#### 6. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 60 jaar: 2014 t/m 2073. Deze termijn is gekoppeld aan de technische levensduur van de rioleringsobjecten in de gemeente Koggenland.

7. Inflatie  
Er wordt gerekend met een inflatie van 1,5%.
8. Prijspeil  
Alle in het GRP genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2013, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* btw. Hiervoor zijn de volgende waarden gehanteerd:
- uitvoeringskosten (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden) : 10%;
  - algemene kosten, winst en risico : 12%;
  - voorbereiding, honorarium en toezicht : 15%.
9. Kostendekkendheid  
Alle kosten van de rioleringszorg in de te beschouwen periode (zie 6. Planningshorizon) worden volledig gedekt uit de rioolheffing.
10. Indexering rioolheffing  
Het in het kostendekkingsplan berekende tarief moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de gemeentebegroting afgehandeld.
11. Kapitaallasten in verleden gedane investeringen  
In de berekening van de rioolheffing is rekening gehouden met de kapitaallasten van de vóór 1 januari 2014 gedane investeringen.
12. Rioolheffing en btw  
Het tarief is exclusief de betaalde, compensabele btw.  
Sinds de invoering van het btw-compensatiefonds (BCF) per 1 januari 2003, hebben gemeenten de mogelijkheid om de door hen betaalde btw op een groot aantal activiteiten, waarbij zij een 'niet ondernemerstaak' (overheidstaak) uitoefenen, te compenseren bij het BCF.
13. Investeringen voor nieuwbouw  
Investeringen voor nieuwbouw mogen niet worden verrekend via de rioolheffing. Deze worden verrekend via de grondexploitatie. Herinvesteringen komen wel ten laste van de rioolexploitatie.  
De overige kosten voor aansluiting op de riolering worden op basis van voorcalculatie verrekend, in een privaatrechtelijke overeenkomst.
14. Exploitatie-uitgaven  
In het kostendekkingsplan wordt rekening gehouden met de exploitatie-uitgaven, voor beheer en onderhoud van de riolering en grondwatervoorzieningen, zoals stroomverbruik, onderzoek, reiniging, personeelskosten, vervanging e.a. Ook een deel van de kosten voor straatreiniging wordt structureel toegerekend aan de rioleringszorg.



## **Bijlage 7: Financiële tabellen behorende bij kostendekkingsplan**

## Inhoud bijlage 8

<b>tabel</b>	<b>onderwerp</b>	<b>pagina</b>
1	exploitatie-uitgaven	3
2	onderzoeksuitgaven	4
3	kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen	5
4	vrijvervalriolen	6
5	hoofdrioolgemalen	7
6	persleidingen	8
7	drukrioolunits	9
8	totaaloverzicht uitgaven, exclusief btw	10
9	batens, exclusief rioolheffing	11
10	eenheden basistarief	12
11	kostendekkingsberekening, trend lange termijn	13

## Exploitatie-uitgaven

bedragen in EURO prijs peil 2013

TABEL 1

budgetbeh.	kosten-	omschrijving	Uitgaven	
			excl. BTW	BTW
4306	4.31.0010	Energie	60.000	-
4306	4.33.3010	Investeringen	-	-
4306	4.34.3130	Telemetrie drukriolering (belkosten)	15.000	-
4306	4.34.3390	Diverse kosten	9.000	-
4306	4.34.3390	Onderzoek riolering + lba's	16.000	-
4306	4.34.3420	Onderhoud meetpunten	6.000	-
4306	4.34.3420	Onderhoud riolering (grondwatermeetnet)	-	-
4306	4.34.3420	Onderhoud riolering (derden)	50.000	-
4306	4.34.3440	Onderhoud materialen (derden)	5.000	-
4306	4.34.3480	Wijziging aansluiting drukriolering	5.000	-
4306	4.34.3490	Onderhoud hoofdrioolgemalen	65.000	-
4306	4.34.3500	Onderhoud drukriolerings pompen	140.000	-
4306	4.34.3510	Alarmering hoofdrioolgemalen	10.000	-
4306	4.34.3520	Revisie/vervanging hoofdpompen (vervanging pompen en telemetrie)	20.000	-
4306	4.34.3530	Revisie/vervanging minipompen	60.000	-
4306	4.34.3540	Reinigen en inspectie	50.000	-
5102	4.61.0010	Kapitaallas ten/rente	-	-
5102	4.61.0010	Kapitaallas ten/afschrijving	-	-
5102	4.62.2080	KP Buitendienst	14.315	-
5102	4.62.2105	KP Wonen & Groen	184.058	-
5102	4.62.2110	KP Ruimte & Groen	-	-
		vervanging / renovatie vrijvervalriolen	550.000	-
		vervanging / renovatie drukrioolunits (bouw kundig deel) - <b>vanaf 2029</b>	270.000	-
		straatreiniging en kolkenreiniging 50% van € 50.000 totale kosten	25.000	-
		onderhoud drainage	25.000	-
		oninbaar 40 huis houdens à € 194,30 per eenheid	7.772	-
		kwijtschelding 176 huis houdens à € 194,30 per eenheid	34.197	-
		<b>TOTAAL</b>	<b>1.621.342</b>	<b>-</b>

Als gevolg van de uitbreiding van de riolering en de daaraan gerelateerde toename van het aantal heffings eenheden, nemen de exploitatiekosten toe met € 164,10 per eenheid, per jaar.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Datum: 18-sep-13



**Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen**  
bedragen \* EURO 1.000

**TABEL 3**

jaar	Voor BTW Compensatiefonds		Na BTW Compensatiefonds			TOTAAL
	inclusief BTW		Exclusief BTW		BTW	
	nominaal	prijspeil 2013	nominaal	prijspeil 2013	meer te rekenen	
2014	-	-	271	271	-	271
2015	-	-	178	175	-	175
2016	-	-	178	172	-	172
2017	-	-	178	170	-	170
2018	-	-	178	167	-	167
2019	-	-	178	165	-	165
2020	-	-	178	162	-	162
2021	-	-	178	160	-	160
2022	-	-	178	158	-	158
2023	-	-	178	155	-	155
2024	-	-	178	153	-	153
2025	-	-	178	151	-	151
2026	-	-	178	148	-	148
2027	-	-	106	87	-	87
2028	-	-	106	86	-	86
2029	-	-	102	82	-	82
2030	-	-	48	38	-	38
2031	-	-	39	31	-	31
2032	-	-	9	7	-	7
2033	-	-	1	1	-	1
2034	-	-	1	1	-	1
2035	-	-	1	1	-	1
2036	-	-	1	1	-	1
2037	-	-	1	1	-	1
2038	-	-	1	1	-	1
2039	-	-	-	-	-	-
2040	-	-	-	-	-	-
2041	-	-	-	-	-	-
2042	-	-	-	-	-	-
2043	-	-	-	-	-	-
2044	-	-	-	-	-	-
2045	-	-	-	-	-	-
2046	-	-	-	-	-	-
2047	-	-	-	-	-	-
2048	-	-	-	-	-	-
2049	-	-	-	-	-	-
2050	-	-	-	-	-	-
2051	-	-	-	-	-	-
2052	-	-	-	-	-	-
2053	-	-	-	-	-	-
2054	-	-	-	-	-	-
2055	-	-	-	-	-	-
2056	-	-	-	-	-	-
2057	-	-	-	-	-	-
2058	-	-	-	-	-	-
2059	-	-	-	-	-	-
2060	-	-	-	-	-	-
2061	-	-	-	-	-	-
2062	-	-	-	-	-	-
2063	-	-	-	-	-	-
2064	-	-	-	-	-	-
2065	-	-	-	-	-	-
2066	-	-	-	-	-	-
2067	-	-	-	-	-	-
2068	-	-	-	-	-	-
2069	-	-	-	-	-	-
2070	-	-	-	-	-	-
2071	-	-	-	-	-	-
2072	-	-	-	-	-	-
2073	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	-	-	<b>2.818</b>	<b>2.541</b>	-	<b>2.541</b>

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van 1,50 % inflatie

Project: verbreed GRP Koggenland 2014 t/m 2018

Scenario: basis

Bestandnaam: GRP Koggenland wv1

Projectnummer: 326986

Datum: 18-sep-13



**Vrijvervalriolen**

bedragen \* EURO 1.000 prijspeil 2013

**TABEL 4**

jaar	vervanging	toeslagen			Totaal incl toesl.	Totaal gem. excl. BTW	BTW
		renovatie	Aannemer	V & T			
			0%	0%			
2014	400	-	150	-	550	-	-
2015	400	-	150	-	550	-	-
2016	400	-	150	-	550	-	-
2017	400	-	150	-	550	-	-
2018	400	-	150	-	550	-	-
2019	400	-	150	-	550	-	-
2020	400	-	150	-	550	-	-
2021	400	-	150	-	550	-	-
2022	400	-	150	-	550	-	-
2023	400	-	150	-	550	-	-
2024	400	-	150	-	550	-	-
2025	400	-	150	-	550	-	-
2026	400	-	150	-	550	-	-
2027	400	-	150	-	550	-	-
2028	400	-	150	-	550	-	-
2029	400	-	150	-	550	-	-
2030	400	-	150	-	550	-	-
2031	400	-	150	-	550	-	-
2032	400	-	150	-	550	-	-
2033	400	-	150	-	550	-	-
2034	400	-	150	-	550	-	-
2035	400	-	150	-	550	-	-
2036	400	-	150	-	550	-	-
2037	400	-	150	-	550	-	-
2038	400	-	150	-	550	-	-
2039	400	-	150	-	550	-	-
2040	400	-	150	-	550	-	-
2041	400	-	150	-	550	-	-
2042	400	-	150	-	550	-	-
2043	400	-	150	-	550	-	-
2044	400	-	150	-	550	-	-
2045	400	-	150	-	550	-	-
2046	400	-	150	-	550	-	-
2047	400	-	150	-	550	-	-
2048	400	-	150	-	550	-	-
2049	400	-	150	-	550	-	-
2050	400	-	150	-	550	-	-
2051	400	-	150	-	550	-	-
2052	400	-	150	-	550	-	-
2053	400	-	150	-	550	-	-
2054	400	-	150	-	550	-	-
2055	400	-	150	-	550	-	-
2056	400	-	150	-	550	-	-
2057	400	-	150	-	550	-	-
2058	400	-	150	-	550	-	-
2059	400	-	150	-	550	-	-
2060	400	-	150	-	550	-	-
2061	400	-	150	-	550	-	-
2062	400	-	150	-	550	-	-
2063	400	-	150	-	550	-	-
2064	400	-	150	-	550	-	-
2065	400	-	150	-	550	-	-
2066	400	-	150	-	550	-	-
2067	400	-	150	-	550	-	-
2068	400	-	150	-	550	-	-
2069	400	-	150	-	550	-	-
2070	400	-	150	-	550	-	-
2071	400	-	150	-	550	-	-
2072	400	-	150	-	550	-	-
2073	400	-	150	-	550	-	-
<b>Totalen</b>	<b>24.000</b>	<b>-</b>	<b>9.000</b>	<b>-</b>	<b>33.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Project: verbreed GRP Koggenland 2014 t/m 2018

Scenario: basis

Filenaam: GRP Koggenland w1

Projectnummer: 326986

Datum: 18-sep-13











jaar	Investerings				subtotaal invest.	jaarlijkse uitgaven			kap lasten verleden	Totaal excl. BTW
	vrijerval	gemalen bouw kundig	mech/elek	pers leiding		Onderzoek	Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.		
2014	-	51	-	-	51	23	1.351	1.374	271	1.696
2015	-	-	-	-	-	23	1.380	1.382	175	1.657
2016	-	-	-	-	-	23	1.368	1.380	172	1.663
2017	-	-	-	9	9	23	1.376	1.388	170	1.578
2018	-	-	-	-	-	43	1.384	1.427	167	1.594
2019	-	67	-	2	69	23	1.384	1.407	165	1.641
2020	-	-	-	-	-	23	1.384	1.407	162	1.669
2021	-	-	-	-	-	23	1.384	1.407	160	1.667
2022	-	60	-	-	60	23	1.384	1.407	158	1.624
2023	-	26	-	123	149	23	1.384	1.407	155	1.711
2024	-	-	-	-	-	23	1.384	1.407	153	1.660
2025	-	-	-	-	-	23	1.384	1.407	151	1.657
2026	-	13	-	11	24	23	1.384	1.407	148	1.679
2027	-	-	-	-	-	23	1.384	1.407	87	1.494
2028	-	-	-	-	-	23	1.384	1.407	86	1.492
2029	-	75	-	103	178	23	1.654	1.677	82	1.936
2030	-	9	-	20	29	23	1.654	1.677	38	1.744
2031	-	75	-	38	113	23	1.654	1.677	31	1.820
2032	-	89	-	1	90	23	1.654	1.677	7	1.773
2033	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	1	1.677
2034	-	22	-	-	22	23	1.654	1.677	1	1.699
2035	-	32	-	32	64	23	1.654	1.677	1	1.741
2036	-	29	-	1	30	23	1.654	1.677	1	1.707
2037	-	-	-	1	1	23	1.654	1.677	1	1.678
2038	-	4	-	-	4	23	1.654	1.677	1	1.681
2039	-	49	-	2	51	23	1.654	1.677	-	1.728
2040	-	42	-	3	45	23	1.654	1.677	-	1.721
2041	-	13	-	11	24	23	1.654	1.677	-	1.700
2042	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2043	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2044	-	18	-	2	20	23	1.654	1.677	-	1.696
2045	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2046	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2047	-	-	-	3	3	23	1.654	1.677	-	1.680
2048	-	9	-	7	16	23	1.654	1.677	-	1.693
2049	-	13	-	0	13	23	1.654	1.677	-	1.690
2050	-	49	-	-	49	23	1.654	1.677	-	1.725
2051	-	31	-	-	31	23	1.654	1.677	-	1.708
2052	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2053	-	-	-	24	24	23	1.654	1.677	-	1.701
2054	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2055	-	18	-	-	18	23	1.654	1.677	-	1.696
2056	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2057	-	13	-	-	13	23	1.654	1.677	-	1.690
2058	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2059	-	51	-	-	51	23	1.654	1.677	-	1.728
2060	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2061	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2062	-	-	-	9	9	23	1.654	1.677	-	1.688
2063	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2064	-	67	-	2	69	23	1.654	1.677	-	1.746
2065	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2066	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2067	-	60	-	-	60	23	1.654	1.677	-	1.737
2068	-	26	-	123	149	23	1.654	1.677	-	1.826
2069	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2070	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2071	-	13	-	11	24	23	1.654	1.677	-	1.700
2072	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
2073	-	-	-	-	-	23	1.654	1.677	-	1.677
<b>Totaal</b>	-	<b>1.023</b>	-	<b>538</b>	<b>1.561</b>	<b>1.370</b>	<b>95.118</b>	<b>96.498</b>	<b>2.541</b>	<b>100.589</b>

Project: verbreed GRP Koggenland 2014 t/m 2018

Scenario: basis

Bestandnaam: GRP Koggenland wvt

Projectnr: 326996

Datum: 18-sep-13

**Baten, excl. rioolheffing, Totaal**

**TABEL 9**

bedragen x 1.000

jaar	tarief-	aansluitvergoedingen		verfijningsregeling		vergoeding Opmeer		Totaal	Totaal
	egalisatie- reserve 2014	nominaal	prijspeil	nominaal	prijspeil	nominaal	prijspeil	nominaal	prijspeil
2014	9.823	5	5	81	81	1	1	9.910	9.910
2015	-							-	-
2016	-							-	-
2017	-							-	-
2018	-							-	-
2019	-							-	-
2020	-							-	-
2021	-							-	-
2022	-							-	-
2023	-							-	-
2024	-							-	-
2025	-							-	-
2026	-							-	-
2027	-							-	-
2028	-							-	-
2029	-							-	-
2030	-							-	-
2031	-							-	-
2032	-							-	-
2033	-							-	-
2034	-							-	-
2035	-							-	-
2036	-							-	-
2037	-							-	-
2038	-							-	-
2039	-							-	-
2040	-							-	-
2041	-							-	-
2042	-							-	-
2043	-							-	-
2044	-							-	-
2045	-							-	-
2046	-							-	-
2047	-							-	-
2048	-							-	-
2049	-							-	-
2050	-							-	-
2051	-							-	-
2052	-							-	-
2053	-							-	-
2054	-							-	-
2055	-							-	-
2056	-							-	-
2057	-							-	-
2058	-							-	-
2059	-							-	-
2060	-							-	-
2061	-							-	-
2062	-							-	-
2063	-							-	-
2064	-							-	-
2065	-							-	-
2066	-							-	-
2067	-							-	-
2068	-							-	-
2069	-							-	-
2070	-							-	-
2071	-							-	-
2072	-							-	-
2073	-							-	-
<b>Totalen</b>	<b>9.823</b>		<b>5</b>		<b>81</b>		<b>1</b>		<b>9.910</b>

Project: verbreed GRP Koggenland 2014 t/m 2018

Scenario: basis

Projectnr: 326986

Filenaam: GRP Koggenland ww1

Datum: 18-sep-13



## Eenheden basistarief (Totaal)

TABEL 10

jaar	rekeneenheden 2014	stijging nieuw bouw	stijging 3	stijging 4	stijging 5	stijging 6	totaal eenheden	
2014	9.830	50					9.880	
2015		50					9.930	
2016		50					9.980	
2017		50					10.030	
2018		50					10.080	
2019							10.080	
2020							10.080	
2021							10.080	
2022							10.080	
2023							10.080	
2024							10.080	
2025							10.080	
2026							10.080	
2027							10.080	
2028							10.080	
2029							10.080	
2030							10.080	
2031							10.080	
2032							10.080	
2033							10.080	
2034							10.080	
2035							10.080	
2036							10.080	
2037							10.080	
2038							10.080	
2039							10.080	
2040							10.080	
2041							10.080	
2042							10.080	
2043							10.080	
2044							10.080	
2045							10.080	
2046							10.080	
2047							10.080	
2048							10.080	
2049							10.080	
2050							10.080	
2051							10.080	
2052							10.080	
2053							10.080	
2054							10.080	
2055							10.080	
2056							10.080	
2057							10.080	
2058							10.080	
2059							10.080	
2060							10.080	
2061							10.080	
2062							10.080	
2063							10.080	
2064							10.080	
2065							10.080	
2066							10.080	
2067							10.080	
2068							10.080	
2069							10.080	
2070							10.080	
2071							10.080	
2072							10.080	
2073							10.080	
<b>Totalen</b>	-	9.830	-	250	-	-	-	604.310

Project: verbreed GRP Koggenland 2014 t/m 2018

Scenario: basis

Projectnr: 326986



Filenaam: GRP Koggenland w1

Datum: 18-sep-13

**Kostendekkingsberekening TOTAAL, trend lange termijn**  
bedragen \* 1.000 EURO, tenzij anders vermeld

directe investeringen  
prijspeil 2013

CW rente  
Inflatie

0,00% alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 1,5% per jaar indexeren  
1,50% BTW-dekking 100% kostendekkingsperiode: 2014 t/m 2073

**TABEL 11**

jaar	Lasten excl. BTW		onderzoek en exploitatie	oude kap. lasten	subtotaal excl BTW	compensabele BTW invest. 100%	compensabele BTW O&E 100%	Baten excl heffing en voorziening	Benodigde dekking		Dekking			Egalisatievoorziening				saldo	
	nieuw e investeringen	cum. nieuw e kapitaallast							te dekken saldo (A)	te dekken per eenheid	tarief excl infl. corr	stijging in eur excl infl. corr	stijging in % excl infl. corr	eenheden	dekking (B)	geïndexeerde stand vorig jaar	mutatie A-B *		rente voorz. 0,00%
2014	51	-	1.374	271	1.696	-	-	87	1.609	€ 162,86	€ 156,84	€ 37,46-	-19,3%	9.880	1.550	9.823	60-	-	9.763
2015	-	-	1.382	175	1.557	-	-	-	1.557	€ 156,79	€ 156,84	€ -	0,0%	9.930	1.557	9.619	0	-	9.620
2016	-	-	1.390	172	1.563	-	-	-	1.563	€ 156,57	€ 156,84	€ -	0,0%	9.980	1.565	9.477	3	-	9.480
2017	9	-	1.398	170	1.578	-	-	-	1.578	€ 157,28	€ 156,84	€ -	0,0%	10.030	1.573	9.340	4-	-	9.336
2018	-	-	1.427	167	1.594	-	-	-	1.594	€ 158,13	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	9.198	13-	-	9.185
2019	69	-	1.407	165	1.641	-	-	-	1.641	€ 162,75	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	9.049	60-	-	8.989
2020	-	-	1.407	162	1.569	-	-	-	1.569	€ 155,65	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.856	12	-	8.868
2021	-	-	1.407	160	1.567	-	-	-	1.567	€ 155,42	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.737	14	-	8.752
2022	60	-	1.407	158	1.624	-	-	-	1.624	€ 161,13	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.622	43-	-	8.579
2023	149	-	1.407	155	1.711	-	-	-	1.711	€ 169,73	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.452	130-	-	8.322
2024	-	-	1.407	153	1.560	-	-	-	1.560	€ 154,72	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.199	21	-	8.221
2025	-	-	1.407	151	1.557	-	-	-	1.557	€ 154,50	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.099	24	-	8.123
2026	24	-	1.407	148	1.579	-	-	-	1.579	€ 156,62	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	8.003	2	-	8.005
2027	-	-	1.407	87	1.494	-	-	-	1.494	€ 148,19	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	7.887	87	-	7.974
2028	-	-	1.407	86	1.492	-	-	-	1.492	€ 148,06	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	7.856	88	-	7.944
2029	178	-	1.677	82	1.936	-	-	-	1.936	€ 192,09	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	7.827	355-	-	7.472
2030	29	-	1.677	38	1.744	-	-	-	1.744	€ 172,97	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	7.361	163-	-	7.199
2031	113	-	1.677	31	1.820	-	-	-	1.820	€ 180,55	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	7.092	239-	-	6.853
2032	90	-	1.677	7	1.773	-	-	-	1.773	€ 175,92	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	6.752	192-	-	6.560
2033	-	-	1.677	1	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,39	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	6.463	96-	-	6.366
2034	22	-	1.677	1	1.699	-	-	-	1.699	€ 168,57	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	6.272	118-	-	6.154
2035	64	-	1.677	1	1.741	-	-	-	1.741	€ 172,76	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	6.063	160-	-	5.903
2036	30	-	1.677	1	1.707	-	-	-	1.707	€ 169,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	5.815	126-	-	5.689
2037	1	-	1.677	1	1.678	-	-	-	1.678	€ 166,48	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	5.605	97-	-	5.508
2038	4	-	1.677	1	1.681	-	-	-	1.681	€ 166,79	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	5.427	100-	-	5.326
2039	51	-	1.677	-	1.728	-	-	-	1.728	€ 171,44	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	5.248	147-	-	5.101
2040	45	-	1.677	-	1.721	-	-	-	1.721	€ 170,77	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	5.025	140-	-	4.885
2041	24	-	1.677	-	1.700	-	-	-	1.700	€ 168,70	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	4.813	120-	-	4.693
2042	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	4.624	96-	-	4.528
2043	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	4.461	96-	-	4.365
2044	20	-	1.677	-	1.696	-	-	-	1.696	€ 168,30	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	4.301	116-	-	4.185
2045	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	4.123	96-	-	4.028
2046	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	3.968	96-	-	3.873
2047	3	-	1.677	-	1.680	-	-	-	1.680	€ 166,64	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	3.815	99-	-	3.717
2048	16	-	1.677	-	1.693	-	-	-	1.693	€ 167,92	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	3.662	112-	-	3.550
2049	13	-	1.677	-	1.690	-	-	-	1.690	€ 167,66	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	3.497	109-	-	3.388
2050	48	-	1.677	-	1.725	-	-	-	1.725	€ 171,09	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	3.338	144-	-	3.195
2051	31	-	1.677	-	1.708	-	-	-	1.708	€ 169,41	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	3.147	127-	-	3.021
2052	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.976	96-	-	2.880
2053	24	-	1.677	-	1.701	-	-	-	1.701	€ 168,76	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.838	120-	-	2.718
2054	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.677	96-	-	2.582
2055	18	-	1.677	-	1.695	-	-	-	1.695	€ 168,12	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.544	114-	-	2.430
2056	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.394	96-	-	2.298
2057	13	-	1.677	-	1.690	-	-	-	1.690	€ 167,62	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.264	109-	-	2.156
2058	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	2.124	96-	-	2.028
2059	51	-	1.677	-	1.728	-	-	-	1.728	€ 171,39	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.998	147-	-	1.851
2060	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.824	96-	-	1.728
2061	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.703	96-	-	1.607
2062	9	-	1.677	-	1.686	-	-	-	1.686	€ 167,26	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.583	105-	-	1.478
2063	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.456	96-	-	1.361
2064	69	-	1.677	-	1.746	-	-	-	1.746	€ 173,19	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.341	165-	-	1.176
2065	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.158	96-	-	1.063
2066	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	1.047	96-	-	951
2067	60	-	1.677	-	1.737	-	-	-	1.737	€ 172,29	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	937	156-	-	781
2068	149	-	1.677	-	1.826	-	-	-	1.826	€ 181,11	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	770	245-	-	525
2069	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	517	96-	-	422
2070	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	415	96-	-	320
2071	24	-	1.677	-	1.700	-	-	-	1.700	€ 168,67	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	315	119-	-	196
2072	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	193	96-	-	97
2073	-	-	1.677	-	1.677	-	-	-	1.677	€ 166,33	€ 156,84	€ -	0,0%	10.080	1.581	96	96-	-	0-

Project: verbreed GRP Koggenland 2014 t/m 2018

Scenario: basis

Bestand: GRP Koggenland ww1

Projectnr: 326986

Datum: 18-sep-13

Projectnr: 326986

Datum: 18-sep-13



## **Bijlage 8: Personele aspecten**

## 1. Inleiding

In deze bijlage is aandacht besteed aan de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden om de gestelde doelen voor de rioleringszorg te kunnen halen. Aan de hand van vijf deeltaken is de benodigde formatie ingeschat. Hierbij is gebruik gemaakt van module D2000 'Personele aspecten van gemeentelijke watertaken' van de Leidraad Riolering.

Deze onderscheiden deeltaken zijn:

1. *Planvorming* : opstellen verbreed GRP, afstemming andere plannen (waterplan, RO-plannen), opstellen jaarprogramma's;
2. *Onderzoek* : inventarisatie, inspectie / controle, meten, berekenen;
3. *Onderhoud* : riolen / kolken, gemalen / mechanische riolering, infiltratievoorzieningen / lokale zuiveringen, grondwatervoorzieningen;
4. *Maatregelen* : aanleg, reparatie, renovatie / vervanging, verbetering;
5. *Facilitair* : verwerking, vergunningen en voorlichting, klachtenanalyse en -verwerking).

Nadat de huidige situatie is vastgelegd en is bepaald welke activiteiten de komende jaren moeten plaatsvinden, wordt de benodigde formatie vastgesteld. De kengetallen voor 'planvorming', 'onderzoek' en 'facilitair' zijn gerelateerd aan de gemeentegrootte. De kengetallen voor 'onderhoud' en 'maatregelen' zijn sterk afhankelijk van andere lokale factoren.

## 2. Planvorming, onderzoek en facilitair

Voor de deeltaken 'planvorming', 'onderzoek' en 'facilitair' worden landelijke kengetallen gebruikt. De grootte van een gemeente speelt daarbij een rol. Daarom geeft de module D2000 de personele inzet voor deze deeltaken apart voor gemeenten van:

- minder dan 20.000 inwoners;
- 20.000 - 50.000 inwoners;
- meer dan 50.000 inwoners.

De gemeente Koggenland telt 22.376 inwoners (peildatum: 1 januari 2013, bron: afdeling Burgerzaken).

### 2.1 Planvorming

Planvorming is het gehele proces rond het vastleggen van voornemens. Dit omvat ook alle voorbereidende werkzaamheden. De planvormingstaken zijn:

- *opstellen (verbreed) GRP*. De Wet Milieubeheer verplicht de gemeente een GRP op te stellen. Hierin legt zij vast hoe de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater wordt verzorgd. Daarnaast moet aandacht worden besteed aan de zorgplicht voor hemel- en grondwater.
- *in- en externe afstemming*. De verbreding van de gemeentelijke watertaken vergt steeds méér afstemming en overleg. Jaarlijks moet meer tijd worden gereserveerd voor afstemming met andere beheerders, bijdragen aan andere plannen (zoals het waterplan) en procedures (bv. de watertoets) en overleg met het management en gemeentebestuurders.
- *opstellen jaarprogramma's*. In de jaarprogramma's worden de te verrichten onderzoeken en de voorgenomen maatregelen uit het GRP verder uitgewerkt. Vaak is een jaarprogramma geen statisch geheel maar vinden gedurende het jaar nog wijzigingen plaats. Het opstellen van een jaarprogramma bestaat uit:
  - beoordelen inspectieresultaten en verwerken in onderhouds- en vervangingsplanning;
  - beoordelen van de meetresultaten;
  - bepalen te verrichten aanleg, onderzoek en maatregelen;
  - uitwerken jaarprogramma:
    - aard maatregel / type onderzoek;
    - planning;
    - benodigde middelen;
    - overleg en afstemming met andere (in- en externe) beheerders en afdeling Financiën;
    - opstellen jaarbegroting.



## 2.2 Onderzoek

De onderzoekstaken bestaan uit:

- *inventarisatie*. De gemeente verzamelt gegevens en beoordeelt de kwaliteit ervan. Inventarisatie kan zowel vanaf papier (tekening) als in het veld gebeuren (bv. het inmeten van rioolputten). Om een beeld te krijgen van de grondwaterstanden in de gemeente en in hoeverre sprake is van overlast, is veel tijd nodig. Naast het plaatsen van peilbuizen (meten) is de analyse van klachten van bewoners een belangrijke informatiebron.
- *inspectie / controle*. Inspectie en controle zijn nodig om inzicht te krijgen (en te houden) in de toestand van riolen, gemalen, putten en andere voorzieningen voor stedelijk afvalwater, regen- en grondwater. Dit inzicht is erg belangrijk voor de uitvoering van andere deeltaken, zoals onderhoud en vervanging. De werkzaamheden bestaan uit:
  - opstellen inspectie- / controleplan;
  - maken bestek of werkinstructie;
  - uitbesteden werkzaamheden;
  - uitvoeren inspectie- en controlewerkzaamheden;
  - financiële en administratieve afwikkeling.
- *meten*. Door te meten wordt een goed beeld verkregen over het functioneren van de riolering. Hierbij zijn de werking van overstorten, gemalen en waterstanden binnen het stelsel belangrijke elementen. Voor het grondwater worden waterstanden in peilbuizen gemeten.
- *berekenen*. Berekeningen zijn nodig om het hydraulische functioneren van de riolering te toetsen aan de functionele eisen en maatstaven, alsmede om de belasting van het oppervlaktewater (vuiluitworp) te bepalen. Onder berekenen valt ook onderzoek om de werking van het totale afvalwatersysteem te optimaliseren (OAS). De werkzaamheden bestaan uit:
  - verzamelen gegevens;
  - bepalen functioneren huidige situatie;
  - toetsen aan maatstaven;
  - bepalen maatregelen;
  - overleg en afstemming met derden;
  - toetsen maatregelen;
  - overleg en afstemming met derden.

## 2.3 Facilitair

Voor het invullen van de gemeentelijke watertaken, zijn ondersteunende of facilitaire activiteiten nodig:

- *verwerking revisiegegevens*: een volledig en actueel overzicht van alle voorzieningen is een van de basisvoorwaarden voor beheer;
- *vergunningen voor en voorlichting over het gebruik*: voorlichting aan burgers en bedrijven is zeer belangrijk om de goede werking van de voorzieningen te kunnen waarborgen. Zeker voor systemen die stedelijk afvalwater via individuele voorzieningen zuiveren of regenwater infiltreren of rechtstreeks afvoeren naar het oppervlaktewater;
- *klachtenanalyse en -verwerking*: klachten van burgers en bedrijven geven belangrijke informatie over de toestand en het functioneren van de voorzieningen.

Binnen de module D2000 'Personele aspecten van gemeentelijke watertaken' is geen rekening gehouden met de inzet van de afdeling Financiën (bv. perceptiekosten).

## 2.4 Inschatting benodigde formatie voor planvorming, onderzoek en facilitair

In tabel B8.1 is een schatting gegeven van de tijdbesteding voor de taken planvorming, onderzoek en facilitair. De tabel geeft een korte beschrijving van de gemeentelijke regie bij de uitvoering van de werkzaamheden. Per activiteit is aangegeven welk deel wordt uitbesteed. Sommige taken lenen zich niet voor uitbesteding, zoals afstemming en overleg. In de volgende twee tabellen is een inschatting gegeven van de benodigde formatie voor planvorming, onderzoek en facilitair.

**Tabel B8.1a Inschatting benodigde formatie voor planvorming, onderzoek en facilitair, voor gemeente met 20.000 inwoners**

gemeente 20.000 inwoners					
	tijdbesteding dagen/jaar	max. uit te besteden	uitbesteding uw situatie	tijdbesteding dagen/jaar	regie
<b>Planvorming</b>					
(verbreed) GRP	45	70%	70%	14	terugkoppeling binnen gemeente, overleg, strategie en middelen
afstemming en overleg	20	-		20	eigen taak organisatie
jaarprogramma's	70	40%	0%	70	overleg en afstemming andere beheerders, jaarbegroting
<b>Onderzoek</b>					
inventarisatie	5	-		5	eigen taak organisatie
inspectie/controlle	90	80%	0%	90	plan, uitbesteding, finan.afwikkeling
meten	30	50%	50%	15	verwerking en verantwoording
functioneren (berekeningen, afkoppelplannen, OAS)	20	-		20	
<b>Facilitair</b>					
verwerken revisiegegevens	10	90%	25%	8	
vergunningen en voorlichting gebruik	15	-		15	eigen taak organisatie
klachtenanalyse en -verwerking	20	-		20	eigen taak organisatie
			tijdsbesteding	276	dagen/jaar
			fte (175 dagen/jaar)	1,6	

### 3. Onderhoud

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

- *riolen, kolken, mechanische riolering en gemalen*. Het betreft reiniging van de riolen, het zuigen van de kolken en onderhoud van gemalen en pompen van drukriolering. De werkzaamheden bestaan uit:
  - maken uitvoeringsplannen;
  - maken bestek of werkinstructie;
  - uitbesteden onderhoudswerkzaamheden;
  - uitvoeren onderhoudswerkzaamheden;
  - financiële en administratieve afwikkeling.
- *drainage / grondwatervoorzieningen*. Het onderhoud van drainage- en grondwatervoorzieningen bestaat uit het doorspuiten van de drains.

Voor de onderhoudsinspanningen is het areaal bepalend. Daarom worden de onderhoudsinspanningen gebaseerd op de lengte per rioelstelseltype en het aantal gemalen, pompunits en andere bijzondere voorzieningen. In tabel B8.2 is de onderhoudstijdbesteding per jaar weergegeven. Vrijwel alle onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed.

**Tabel B8.2 Inschatting benodigde formatie voor onderhoud**

type stelsel	lengte km	aantal voorzieningen	opmerkingen
gemengd	30		
gescheiden	74		km buis DWA+ km buis RWAI
verbeterd gescheiden	0		km buis DWA+ km buis RWAI
aantal pompunits drukriolering		645	
aantal bijzondere voorzieningen regenwater		0	aantal Wadi's, aantal locaties met kratten, doorlatende verharding
drainage	10		

onderdeel	dagen/jaar	% uitbesteed	dagen gemeente
riolen/kolken	207	100%	0
gemalen/mechanische riolering	290	75%	73
infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen	0	100%	0
drainage	14	100%	0
planning en begeleiding	15		15
	526		88

onderdeel	fte	% uitbesteed	fte gemeente
riolen/kolken	1,2	100%	0,0
gemalen/mechanische riolering	1,7	75%	0,4
infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen	0	100%	0,0
drainage	0,1	100%	0,0
planning en begeleiding	0,1		0,1
	3,1		0,5

#### 4. Maatregelen

Investeringsmaatregelen worden ingedeeld in:

- *aanleg* (voor nieuwbouw en bestaande bebouwing) en *beheer* (reparatie, renovatie/vervanging en verbetering). De werkzaamheden voor elk van deze maatregelen zijn in grote lijnen gelijk:
  - ontwerpen voorzieningen (voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater);
  - afstemming met derden;
  - in detail uitwerken voorzieningen / maken bestek;
  - aanvragen vergunningen en controleren op algemene regels;
  - aanbesteden werkzaamheden;
  - communicatie met bewoners;
  - uitvoeren werkzaamheden;
  - toezicht houden;
  - financiële en administratieve afwikkeling.
- *reparatie*. De lokale omstandigheden zijn bepalend voor de personele inzet.

De benodigde personele inspanningen zijn berekend op basis van de geplande investeringen, zoals opgenomen in dit GRP. In tabel B8.3 zijn de investeringen naar personele inzet vertaald. Onder 'kale kostprijs' wordt verstaan: de geraamde kosten, exclusief uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico.

**Tabel B8.3 Inschatting benodigde formatie voor maatregelen**

	investeringen "kale" kostprijs	perc V+T	kosten personeel	maximale uit te besteden	uitbesteding uw situatie	personeelsinzet dagen
<b>aanleg</b>						
nieuwbouw	-	15%	-	60%	0%	-
bestaande bebouwing	-	15%	-	60%	0%	-
drainage	-	15%	-	60%	0%	-
reparatie	-	15%	-	60%	0%	-
renovatie	-	15%	-	60%	0%	-
vervanging	444.000	15%	66.600	60%	25%	83
verbetering		15%	-	60%	0%	-
					<b>Totaal</b>	<b>83</b>
					<b>fte (175 dagen/jaar)</b>	<b>0,5</b>

#### 5. Benodigde formatie voor uitvoeren doelen GRP 2014 t/m 2018

In tabel B8.4 is de benodigde formatie aangegeven, voor de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden om de gestelde doelen voor de rioleringszorg te kunnen halen. Voor de raming is er van uitgegaan dat 1,0 fte overeenkomt met een tijdsbesteding van 1.400 uur.

**Tabel B8.4 Benodigde formatie voor uitvoering GRP 2014 t/m 2018**

nr.	deeltaak	tijdsbesteding (uur)		benodigd aantal fte (bij 1.400 uur / jaar)
		(uur)	(dagen)	
1	planvorming, onderzoek en facilitair	2.208	276	1,58
2	onderhoud	704	88	0,50
3	maatregelen	664	83	0,47
<b>totaal (afgerond)</b>		<b>3.600</b>	<b>450</b>	<b>2,6</b>



## **Bijlage 9: Reactie hoogheemraadschap op concept-GRP**