

## **GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN 2015-2020**

GEMEENTE LANSINGERLAND

ONTWERP DEFINITIEF



13 oktober 2015  
077637586:C  
C01034.000298.0100

# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>6</b>
1.1 Inleiding.....	6
1.2 Werkwijze.....	6
1.3 Leeswijzer.....	7
<b>2 Beleid en ontwikkeling</b> .....	<b>8</b>
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Betrokken partijen, taken en bevoegdheden.....	8
2.3 Samenwerken in het stedelijk watersysteem.....	11
2.4 Gerelateerde plannen.....	11
2.5 Zorgplicht stedelijk afvalwater.....	12
2.6 Zorgplicht hemelwater.....	12
2.7 Zorgplicht grondwater.....	13
2.8 Afvalwater van bodemenergie systemen (WKO).....	13
2.9 Drie zorgplichten, drie systemen.....	14
2.10 Bedrijfsvoering.....	14
2.11 Omgevingswet.....	15
<b>3 Visie en doelen</b> .....	<b>16</b>
3.1 Inleiding.....	16
3.2 Visie en systeemdoelen.....	16
3.3 Lokale speerpunten.....	18
<b>4 Evaluatie</b> .....	<b>21</b>
4.1 Inleiding.....	21
4.2 Speerpunten voorgaande planperiode.....	21
4.3 Resultaten voorgaande planperiode.....	21
4.4 stelsel Functioneren.....	27
<b>5 Huidige situatie</b> .....	<b>28</b>
5.1 Inleiding.....	28
5.2 Afvalwatersysteem.....	28
5.3 Hemelwatersysteem.....	29
5.4 Grondwatersysteem.....	30
5.5 Bedrijfsvoering.....	30
5.5.1 Planvorming.....	30
5.5.2 Onderzoek.....	30
5.5.3 Onderhoud.....	31
5.5.4 Maatregelen.....	32
5.5.5 Facilitair.....	33
<b>6 Strategie rioleringszorg</b> .....	<b>34</b>
6.1 Inleiding.....	34
6.2 Ambities afvalwater.....	34

6.3	Ambities hemelwater .....	37
6.4	Ambities grondwater .....	42
6.5	Ambities bedrijfsvoering .....	43
6.6	Activiteiten planperiode .....	44
6.6.1	Planvorming .....	45
6.6.2	Onderzoek .....	45
6.6.3	Beheer en onderhoud .....	46
6.6.4	Uitvoeringsmaatregelen.....	47
6.6.5	Facilitair.....	49
<b>7</b>	<b>Organisatie en financiën .....</b>	<b>51</b>
7.1	Inleiding.....	51
7.2	Organisatie.....	51
7.3	Financiën.....	52
7.3.1	Uitgangspunten.....	52
7.3.2	Berekeningsresultaten.....	53
7.3.3	Ontwikkeling rioolheffing .....	56
<b>Bijlage 1</b>	<b>Begrippen en definities.....</b>	<b>57</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Wetgeving en beleid.....</b>	<b>64</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Handelen bij grondwaterproblemen.....</b>	<b>69</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Overzicht lozingspunten.....</b>	<b>70</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Overzicht ongerioleerd.....</b>	<b>72</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Afkoppel beslisboom .....</b>	<b>75</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Onderbouwing financiën .....</b>	<b>76</b>
<b>Bijlage 8</b>	<b>Samenwerking in de afvalwaterketen.....</b>	<b>82</b>
<b>Bijlage 9</b>	<b>Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden .....</b>	<b>85</b>
<b>Bijlage 10</b>	<b>Reactie waterpartners .....</b>	<b>90</b>
<b>Colofon.....</b>		<b>91</b>

# Samenvatting

Als gemeente zijn we verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van afval- en hemelwater en het voorkomen van structurele grondwateroverlast. Met dit Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2020 leggen we het rioleringsbeleid van Lansingerland voor de komende planperiode vast met een doorkijk naar de toekomst.

We staan niet alleen voor deze taak. De gemeente Lansingerland ligt in twee hoogheemraadschappen en werkt daarom ook samen binnen twee regio's. Met 11 gemeenten en het Hoogheemraadschap van Delfland werkt Lansingerland samen in het 'Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD)'. Lansingerland, buurgemeente Zuidplas en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard vormen gezamenlijk de regio 'Kortenoord'. Verder hebben ook burgers en bedrijven hun eigen taken en verantwoordelijkheden.

De algemene doelen van de gemeente voor de zorgplichten afvalwater, hemelwater en grondwater zijn het beschermen van de volksgezondheid en het beperken van wateroverlast ten gevolge van overtollig hemelwater en grondwater. Daarnaast heeft de gemeente enkele thema's benoemd die zij belangrijk vindt en waaraan extra aandacht besteed wordt. Dit zijn: duurzaamheid, klimaatbestendigheid, doelmatigheid, transparantie, communicatie, glastuinbouw en samenwerking.

In de afgelopen planperiode is het grootste deel van de geplande activiteiten uitgevoerd. Een deel loopt nog of is uitgesteld of wordt niet uitgevoerd. Dit had verschillende oorzaken. Soms zijn op basis van voortschrijdend inzicht en veranderende wet- en regelgeving ambities bijgesteld. Verder is het moeilijk gebleken vacatures in te vullen (krapte op de arbeidsmarkt). Door in te zetten op extra externe ondersteuning konden uiteindelijk toch veel van de afgesproken doelen bereikt worden.

Overall functioneert het stelsel naar behoren en verkeert in goede toestand. Bij de gemalen is nog wel sprake van een hoge storingsgevoeligheid. Hier wordt komende planperiode nog extra op ingezet om dit omlaag te brengen. De uitgaven waren lager dan geprognoseerd. Enerzijds kwam dit doordat een deel van de activiteiten uitgesteld is of niet wordt uitgevoerd, maar meer nog omdat door op een slimmere wijze met investeringen omgegaan is en door marktwerking aanbestedingen lager uit zijn gevallen. Echter bleven ook de inkomsten achter op de begroting doordat de groei van het aantal heffingseenheden getemperd werd door de economisch crisis.

Omdat het systeem over het algemeen naar behoren functioneert en in goede fysieke toestand verkeert, concentreren de ambities voor de komende planperiode zich met name op het in stand houden van het systeem, het vernieuwen van de basisrioleringsplannen (BRP's) en het uitbouwen van kennis over het functioneren van het systeem door meten en monitoren. Waar in de voorgaande planperiode de focus lag op maatregelen ter verbetering van het rioolstelsel zullen in de komende planperiode nieuwe inzichten worden vergaard waar vervolgens weer nieuwe maatregelen uit zullen volgen. De gemeente kiest voor doelmatig en risicogestuurd werken. Zo veel mogelijk wordt integraal en wijkgericht gewerkt. Om uiteindelijk alle activiteiten te kunnen uitvoeren is volgens de theorie 8,9 fte benodigd in de organisatie.

Om de kosten als gevolg van de activiteiten te kunnen dekken stijgt de rioolheffing vanaf 2016 in 25 jaar geleidelijk met 1,7% per jaar tot een kostendekkend niveau van € 345,45 in 2041.

Door bereikte besparingen en door de stijging zo beperkt mogelijk te houden is voor zowel de huidige bewoners als voor toekomstige de impact beperkt. Daarmee kiezen we voor een robuuste aanpak en solidariteit tussen de generaties. Voor de komende planperiode betekent dit het volgende verloop van de rioolheffing:

Tabel 1: Verloop rioolheffing

Jaar	Heffing excl. indexatie	Heffing incl. indexatie	Percentage indexatie*	Groei conform GRP*
2015	€ 226,03	€ 229,32	1,5%	2,9%
2016	€ 226,03	€ 230,52	0,5%	0%
2017	€ 229,90	nbn	nbn	1,7%
2018	€ 233,83	nbn	nbn	1,7%
2019	€ 237,83	nbn	nbn	1,7%
2020	€ 241,90	nbn	nbn	1,7%

\*) T.o.v. heffingstarief van voorgaand jaar

# 1 Inleiding

## 1.1 INLEIDING

Aanleg en beheer van de rioleringsvoorzieningen zijn gemeentelijke taken die hun wettelijke basis hebben in de Wet milieubeheer (Wm art. 10.33). Met het inwerkingtreden van de Wet gemeentelijke watertaken op 1 januari 2008 hebben naast de zorg voor het stedelijk afvalwater ook de (gemeentelijke) zorg voor het afstromende hemelwater en grondwater een duidelijkere basis in de wetgeving gevonden. De gemeente is wettelijk verplicht een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te stellen (Wet milieubeheer, art.4.22). In Lansingerland vinden we het van belang om goede beleidsafwegingen te maken op het terrein van beheer openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem. Ook het financiële beleid, de inzet van middelen en toenemende lastendruk zijn hierbij belangrijke aandachtspunten. Het GRP dient als instrument om deze visie op rioleringszorg uiteen te zetten.

Met het voorliggend Gemeentelijk Rioleringsplan legt het gemeentebestuur het rioleringsbeleid vast voor de komende planperiode met een doorkijk naar de toekomst. In het voorgaande GRP van de gemeente Lansingerland is vooruitlopende op landelijke ontwikkelingen al een begin gemaakt met het onderscheiden van de zorg voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. In het voorliggende GRP 2015-2020 wordt deze lijn voortgezet, aangevuld en geconsolideerd.

## 1.2 WERKWIJZE

### *Geldigheidsduur*

Er is, op basis van de huidige kennis en aanwezige gegevens, een zo realistisch mogelijk beeld geschetst van de te verrichten activiteiten en te nemen maatregelen in de planperiode. Beleidsontwikkelingen, zoals Waterbeheer 21ste eeuw en de Europese Kaderrichtlijn Water, maar ook autonome ontwikkelingen als klimaatverandering, maken een plancyclus van 4 tot 6 jaar gewenst om het gemeentelijk beleid op de landelijke ontwikkelingen aan te laten sluiten. Het voorliggende GRP heeft daarom betrekking op een planperiode van 2015 tot en met 2020.

### *Evaluatie*

Om actualiteit te waarborgen wordt het GRP in 2018 tussentijds geëvalueerd.

### *Totstandkoming*

De bestuurlijke, financiële en juridische verantwoordelijkheid voor de invulling van de wettelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater ligt op grond van de Wet milieubeheer bij de gemeente. De gemeente heeft zich bij het opstellen van het GRP laten ondersteunen door ARCADIS.

### *Overleg met andere overheden*

Het GRP is afgestemd en besproken met het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) en het Hoogheemraadschap van Delfland (HHD). Zij hebben het GRP getoetst op het in kaart brengen van de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen en van de in het plan aangekondigde activiteiten zoals in artikel 4.22, lid 2 onder d, van de Wet Milieubeheer is aangegeven. De gezamenlijke formele reacties van de waterschappen zijn in Inleiding Bijlage 10 opgenomen.

## **1.3 LEESWIJZER**

Dit GRP kent een opbouw van algemeen naar specifiek. Zo wordt in hoofdstuk 2 de (wettelijke) kaders beschreven voor uitvoering van de gemeentelijke watertaken. In hoofdstuk 3 worden doelen van de gemeente geformuleerd die aansluiten bij het beleid uit hoofdstuk 2. In hoofdstuk 4 en 5 wordt de voorgaande planperiode geëvalueerd en de huidige situatie beschouwd om te bepalen of er extra aandachtspunten zijn voor de komende planperiode. In hoofdstuk 6 wordt dit vervolgens vertaald in een strategie voor de komende planperiode. Waarna in hoofdstuk 7 deze strategie wordt doorvertaald naar de benodigde rioolheffing en personele middelen om deze strategie te kunnen volgen.

# 2

## Beleid en ontwikkeling

### 2.1 INLEIDING

Bij (stedelijk) waterbeheer zijn vele partijen betrokken die ieder een eigen verantwoordelijkheid hebben: de gemeenten, de hoogheemraadschappen, de provincies, Rijkswaterstaat en de perceeleigenaren. Om goed te kunnen samenwerken en het eigen beleid te kunnen vormgeven is het van belang een helder beeld te hebben van ieders taken en bevoegdheden.

In dit hoofdstuk zijn op hoofdlijnen de (wettelijke) kaders beschreven voor uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Achtereenvolgens worden de volgende onderwerpen behandeld:

- Betrokken partijen
- Samenwerken in het stedelijk watersysteem
- Gerelateerde plannen
- Zorgplicht stedelijk afvalwater
- Zorgplicht hemelwater
- Zorgplicht grondwater
- Afvalwater van bodemenergiesystemen
- De systemen rondom de zorgplichten
- De bedrijfsvoering
- De omgevingswet

### 2.2 BETROKKEN PARTIJEN, TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

De belangrijkste wetten en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit gemeentelijke rioleringsplan zijn de *Europese Kaderrichtlijn Water*, de *Waterwet*, de *Wet milieubeheer*, de *Gemeentewet* en de *Algemene lozingenbesluiten*. Deze worden in Bijlage 2 nader toegelicht. De focus in deze paragraaf ligt op de verschillende taken en bevoegdheden van iedere betrokken partij die uit deze wetten voortvloeien. Tabel 2 geeft hiervan een overzicht.



Tabel 2: Taken en bevoegdheden (stedelijk) waterbeheer

Actor	Taken en bevoegdheden
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	<p>De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en strategie. De provincie is opsteller van het Provinciaal Waterplan 2010-2015.</p> <p>De provincie is tevens bevoegd gezag voor vergunningverlening, toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Industriële onttrekkingen &gt; 150.000 m<sup>3</sup></li> <li>▪ Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning</li> <li>▪ Bodemenergiesystemen</li> </ul> <p>Ten aanzien van het GRP heeft de provincie een adviserende rol.</p>
Actor	Taken en bevoegdheden
<b>Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard en hoogheemraadschap van Delfland</b>	<p>Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Dit betekent dat zij zorgen voor droge voeten (veiligheid), schoon en voldoende water. Het hoogheemraadschap heeft de volgende taken en bevoegdheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ten aanzien van het GRP heeft het hoogheemraadschap een adviserende rol.</li> <li>▪ Het hoogheemraadschap heeft een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater</li> <li>▪ Het hoogheemraadschap is bevoegd gezag voor directe lozingen op de rwzi en naar het oppervlaktewater.</li> <li>▪ Voor de regulering van indirecte lozingen (naar het riool) heeft het hoogheemraadschap een adviserende rol naar gemeenten.</li> <li>▪ Het hoogheemraadschap heeft eveneens een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren hoogheemraadschappen o.a. door middel van algemene regels, verordeningen en een Watervergunning.</li> <li>▪ Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor vergunningverlening, het toezicht en de handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties in haar beheergebied, met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is.</li> <li>▪ Met betrekking tot bodemenergiesystemen is het hoogheemraadschap bevoegd gezag bij lozingen op oppervlaktewater. In deze hoedanigheid is het van belang om bij vergunningverlening nader af te stemmen met het hoogheemraadschap, aangezien lozingen van spoelwater op het oppervlaktewater kunnen resulteren in waterkwaliteitsproblemen (bijvoorbeeld brak water).</li> </ul> <p>Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen hoogheemraadschap en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de watertoetsprocedure. Hierbij wordt o.a. toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van ontwikkelingen. De resultaten hiervan worden vastgelegd in de waterparagraaf van een ruimtelijk plan.</p>
<b>Gemeente</b>	<p>De gemeente heeft drie zorgplichten t.a.v. stedelijk waterbeheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater tot een met de hoogheemraadschappen overeengekomen aansluit-/lozingspunt.</li> <li>▪ Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater dat perceeleeigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen.</li> <li>▪ Treffen van maatregelen om in stedelijk gebied structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het</li> </ul>

Actor	Taken en bevoegdheden
<b>Gemeente</b>	<p>hoogheemraadschap/provincie behoren. De gemeente is het loket voor grondwatervraagstukken binnen haar beheersgebied.</p> <p>Met betrekking tot lozingen is de gemeente bevoegd gezag bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde.</li> <li>▪ Met betrekking tot bodemenergiesystemen zijn gemeenten bevoegd gezag bij lozingen op de riolering. In deze hoedanigheid is het aanbevolen om bij vergunningverlening nader af te stemmen met gemeenten, aangezien lozingen van spoelwater op de riolering kunnen resulteren in hydraulische- en kwaliteit gerelateerde problemen.</li> </ul> <p>Taken en verantwoordelijkheden in de ondergrond:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De juiste ligging van gemeentelijke kabels en leidingen te registreren en beschikbaar te stellen (WION).</li> <li>▪ In het kader van het Besluit op de lijkbezorging hebben gemeenten een toetsende rol in de ontwatering van begraafplaatsen.</li> </ul> <p>Vanuit het deltaprogramma is de ambitie gesteld dat in 2050 de openbare ruimte zo goed mogelijk klimaatbestendig en water robuust is ingericht. Voor gemeenten houdt dit het volgende in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaatbestendig en water robuust inrichten moet uiterlijk in 2020 onderdeel zijn van het beleid en handelen van de gemeente;</li> <li>▪ De watertoets zijn wettelijke verankering als procesinstrument behoudt en de toepassing vroeg in het ruimtelijk proces plaats vindt;</li> <li>▪ Een analyse van de klimaatbestendigheid van de gemeente dient uitgevoerd te worden in de vorm van een klimaat 'stresstest'.</li> </ul>
<b>Perceeleigenaar</b>	<p>De particuliere perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel (Bouwbesluit 2012). Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid en luchtdichtheid te garanderen en voor de inzameling van stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater. In sommige gevallen (bijvoorbeeld bij drukriolering) is de gemeente verantwoordelijk voor (een deel van) de riolering op het terrein van de particuliere perceeleigenaar.</p> <p>Pas als de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige water, is er een taak voor de gemeente of hoogheemraadschap.</p> <p>De perceeleigenaar heeft ook een zorgplicht. Dit betekent dat hij geen handelingen mag verrichten waarvan hij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.</p> <p>Voor bedrijven (bijv. glastuinbouw) geldt dat er nadere eisen/verplichtingen gesteld kunnen worden om te bufferen.</p>

## 2.3 SAMENWERKEN IN HET STEDELIJK WATERSYSTEEM

Zoals blijkt uit paragraaf 2.1 hebben diverse overheidsinstanties taken en bevoegdheden in het waterbeheer. Dit vraagt om samenwerking en het maken van afspraken. Deze samenwerking is niet vrijblijvend, zoals blijkt uit onderstaande wetsartikel.

### Waterwet, artikel 3.8

Waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater.

Om verder invulling te geven aan samenwerking zijn het rijk, de provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven in het Bestuursakkoord Water (BAW, 2011) afspraken voor een doelmatig waterbeheer overeengekomen. De belangrijkste doelstellingen hierbij zijn:

- Eenduidigheid en verbetering in kwaliteit van de algemene beleidsuitgangspunten gedragen door de deelnemende partijen.
- Doelmatigheidswinst, doordat meerdere gemeenten samen beschikken over uniform beleid, en een bredere kennis met als doel kwaliteitsverbetering.
- Personele kwetsbaarheid verminderen.
- Toekomstige kostenbesparingen door het realiseren van bovenstaande doelstellingen.

Teneinde dit alles te bereiken zijn samenwerkingsregio's gevormd. Lansingerland participeert in een tweetal van deze samenwerkingsregio's: Netwerk Afvalwaterketen Delfland en Regio Kortenoord. Meer informatie over deze samenwerking is te vinden in hoofdstuk 6.5 (Ambities bedrijfsvoering) en Bijlage 8.

## 2.4 GERELATEERDE PLANNEN

De beleidsvoornemens in dit GRP zijn in lijn met de volgende plannen en beleidsdocumenten en afspraken:

### Lokaal

- Vuilemissiereductieplan / Waterkwaliteitsspoor Gemeente Bergschenhoek planperiode 2005 – 2015 (2006) – T15.12148 & T15.12150 (bijlagen).
- Gemeente Berkel en Rodenrijs Herberekening riolering (1995) – I12.27846.
- Emissiereductie Riolering gemeente Berkel en Rodenrijs, toetsing aan de basisinspanning (2000) – T12.12130.
- Uitwerking Waterkwaliteitsspoor Berkel en Rodenrijs (2004) – I12.27936.
- Vuilemissieplan 2009 (actualisatie 2011) gemeente Lansingerland, kern Bleiswijk – I12.08771.
- Waterkwaliteitsspoor Gemeente Lansingerland, kern Bleiswijk, 2011 – I12.08777.
- Gebiedsrapportage Lansingerland detailanalyse KRW (2008) – A08.00029.
- Milieubeleidsplan 2012-2015 – T11.04037.
- Waterplan (2010) – T11.02989.
- Actieprogramma Realistisch Duurzaam – T15.09915
- Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR) - Deel 1 Beleid; T14.14338, Deel 2 proces; T14.14340, Deel 3 ontwerp en inrichting; T14.14342, Deel 4 Techniek en details; T14.14343.

**Regionaal**

- Tweede Rioleringsnota Delfland (2003).
- Het gemeentelijk Rioleringsplan en het Waterschap, HHSK (brochure).
- Bestuurlijke overeenkomst Afvalwaterketen Delfland (2013) – I13.56589.
- Uitvoeringsafspraken bij bestuurlijke overeenkomst Afvalwaterketen Delfland (2013) – I13.56588.
- Afvalwaterakkoord regio Kortenoord (2015)– I15.03263.
- Langetermijnvisie Netwerk Afvalwaterketen Delfland (2014) – I14.49950.
- Strategisch Ketenplan Netwerk Afvalwaterketen Delfland (2015) – conceptversie september.
- Waterbeheerplan en KRW-plan, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.
- Waterbeheerplan Hoogheemraadschap van Delfland (2010-2015).
- Bestuursovereenkomst schoon en gezond water 2015-2021 (KRW).
- Afsprakenkader regionale samenwerking op weg naar de emissieloze kas 2027 (2014) – I14.21178.

**Nationaal**

- Waterbeleid voor de 21<sup>e</sup> eeuw (2000).
- Bestuursakkoord Waterketen 2007 (BWK 2007).
- Nationaal Waterplan 2009-2015 (2009).
- Bestuursakkoord Water 2011 (BAW 2011).
- Bouwbesluit 2012.

**Internationaal**

- Europese richtlijn Stedelijk Afvalwater.
- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

**2.5 ZORGPLICHT STEDELIJK AFVALWATER**

De zorgplicht afvalwater houdt in een zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater bestaande uit: huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater en al het andere water wat daarmee eventueel gemengd wordt. Dat betekent dat hemelwater, vermengd met afvalwater, nog steeds onder deze zorgplicht valt. Voor onvermengd hemelwater geldt de zorgplicht hemelwater.

Binnen de sfeer van de zorgplicht afvalwater zijn het Besluit lozing afvalwater huishoudens (BLAH), het Activiteitenbesluit en het Besluit lozen buiten inrichtingen (BLBI) van toepassing.

De gemeente heeft dus een zorgplicht voor stedelijk afvalwater, maar deze zorgplicht is niet onbeperkt. Zo geldt bijvoorbeeld voor bedrijven dat in bepaalde gevallen de gemeente aan hun lozing aanvullende voorwaarden mag stellen. Dit met het oog op doelmatigheid. Er wordt een afweging gemaakt tussen grote investeringen en maatwerkoplossingen zoals bufferen of het spreiden van de lozing.

**2.6 ZORGPLICHT HEMELWATER**

Als een perceeleigenaar zich niet redelijkerwijs van het hemelwater kan ontdoen is de gemeente gehouden aan het treffen van maatregelen (Waterwet, art. 9a). Als de gemeente oordeelt dat de perceeleigenaar onder de gegeven omstandigheden niet in staat is om zich van het hemelwater te ontdoen, moet de gemeente voorzieningen treffen om dit water in te zamelen en af te voeren.

In het GRP moet de gemeente haar hemelwaterbeleid duidelijk uiteen zetten. De voorgenomen plannen moeten worden gespecificeerd naar plaats, tijd en aanpak, zodat de burger hier kennis van kan nemen. Bij

(gebiedsgerichte) verordening kan de gemeente in een volgende fase de perceeleigenaren in een bepaald gebied benaderen. De verordening bevat onder meer regels en termijnen waaraan de eigenaren zich moeten houden. In individuele gevallen kan de gemeente nog gebruik maken van een zogenaamd maatwerkvoorschrift om de medewerking af te dwingen.

## 2.7 ZORGPLICHT GRONDWATER

De gemeenten hebben sinds 2008 de zorgplicht grondwater. Deze zorgplicht houdt in: het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zo veel mogelijk te voorkomen of beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

Belangrijk uitgangspunt bij hierbij is de verantwoordelijkheid die perceeleigenaren hebben voor de staat van het eigen terrein en voor maatregelen op eigen terrein tegen grondwaterproblemen.

Deze verantwoordelijkheid geldt voor particulieren en andere private partijen en ook voor de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte. De verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar komt neer op het voldoen aan de bouwregelgeving. Bij grondwaterproblemen mag daarom in de eerste plaats van de perceeleigenaar worden verwacht dat hij op eigen terrein de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt. De gemeente is verantwoordelijk voor een goede toestand van het openbaar gebied. Grondwaterproblemen in het bebouwd gebied kunnen veelal worden voorkomen of verminderd via een goede ontwatering van de openbare ruimte. Bijv. door voldoende open water (natuurlijke ontwatering).

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsverplichting. Dat wil zeggen dat de gemeente niet verantwoordelijk is voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied. De zorgplicht werkt niet met terugwerkende kracht en leidt niet tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden. De wetgeving geeft aan dat de burger met grondwaterproblemen bij de gemeente met zijn probleem terecht moet kunnen. De gemeente is eerste aanspreekpunt voor de burger (loketfunctie).

In het GRP moet de gemeente definiëren wat zij verstaat onder het begrip 'structureel nadelige gevolgen'. Daar waar maatregelen in het publieke domein worden voorzien, moeten ze in het GRP worden gespecificeerd naar plaats, tijd en aanpak, zodat de burger hier kennis van kan nemen. De gemeente kan in een volgende fase de perceeleigenaar per gebiedsgerichte verordening apart benaderen. Daarin kunnen de regels en termijnen worden opgenomen waaraan de eigenaren zich moeten houden. In individuele gevallen kan de gemeente nog gebruik maken van een zogenaamd maatwerkvoorschrift om de medewerking af te dwingen.

### Voorbeeld zorgplicht

De zorgplicht kan bijvoorbeeld inhouden dat, nadat is vastgesteld dat sprake is van structurele overlast, de gemeente pas maatregelen gaat treffen als er een samenloop is met andere maatregelen (doelmatigheidseis). Dit zou ook pas over enkele jaren kunnen zijn, doordat dan het riool vervangen gaat worden. Structurele overlast impliceert derhalve niet dat door de gemeente meteen maatregelen worden genomen.

## 2.8 AFVALWATER VAN BODEMENERGIE SYSTEMEN (WKO)

Een beleidsthema dat betrekking heeft op zowel de zorgplicht afvalwater als de zorgplicht grondwater zijn de 'bodemenergiesystemen'. Vandaar dat hierop nog apart wordt ingezoomd. Bij de aanleg en het onderhoud van dergelijke systemen komt afvalwater vrij. Dit afvalwater kan als volgt worden onderscheiden:

- *Spoelwater als gevolg van de aanleg van bodemenergiesystemen*: Dit is een eenmalige, relatief kleine lozing. Het water bevat bentoniet en polymeren.
- *Spoelwater als gevolg van ontwikkelen en onderhouden van bodemenergiesystemen*: Dit zijn periodieke lozingen van grote hoeveelheden grondwater.

Voor de bodemenergiesystemen is de provincie in beginsel bevoegd gezag. Voor de aanleg is een watervergunning vereist. Ondanks dat het niet wettelijk verplicht is, is het van belang dat voor verlening van de vergunning afgestemd wordt met de gemeente. De lozingen kunnen namelijk kwaliteitsproblemen (bijvoorbeeld brak water) en hydraulische problemen veroorzaken voor de riolering. Hiervoor is voldoende afstemming met de provincie (voor lozingen bij bestaande bouw) en de gemeentelijke afdeling bouwzaken (voor lozingen bij nieuwbouw) nodig om te garanderen dat de lozingen bekend zijn bij de juiste partijen.

In het beleidsondersteunend document: 'Lozingen bij aanleg en onderhoud van bodemenergiesystemen', opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu wordt een voorkeursvolgorde voor het afvoeren van lozingen gegeven (zie Tabel 3). Echter binnen het grondgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland is deze veelal niet toepasbaar vanwege de samenstelling van het grondwater. Bodemeigen stoffen komen in relatief hoge concentraties voor waardoor lozen op oppervlaktewater vaak niet is toegestaan. In deze gevallen heeft lozen in de bodem de voorkeur. Per situatie moet dan ook bepaald worden of/hoe de lozing plaats kan vinden en of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

Tabel 3: Lozingsvolgorde bodemenergie systemen volgens beleidsdocument ministerie van I&M.

Type afvalwater	Kenmerken	Voorkeursvolgorde lozing
Spoelwater als gevolg van de aanleg van bodemenergiesystemen	- water met bentoniet en polymeren - relatief kleine hoeveelheid - eenmalige lozing	1. vuilwater riolering 2. op de bodem 3. overige routes
Spoelwater als gevolg van ontwikkelen en onderhouden van bodemenergiesystemen	- grondwater, zoals lokaal aanwezig - grote hoeveelheden - herhaaldelijk in de gebruiksfase	1. in de bodem 2. oppervlaktewater 3. hemelwater riolering 4. vuilwater riolering 5. externe verwerker

## 2.9 DRIE ZORGPLICHTEN, DRIE SYSTEMEN

Om de taken voor de drie zorgplichten te kunnen uitvoeren zijn drie hoofdsystemen noodzakelijk:

1. Vuilwatersysteem voor de inzameling en afvoer van huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater, eventueel vermengd met vervuild hemelwater. Voorzieningen die tot deze categorie behoren zijn vuilwater- en gemengde riolering, drukriolering, rioolgemalen en persleidingen, bergbezinkbassins, enz.
2. Hemelwatersystemen voor de inzameling en verwerking van relatief schoon hemelwater. Hiertoe behoren voorzieningen als hemelwaterriolering, infiltratievoorzieningen, afscheiders, enz.
3. Drainagesysteem voor het handhaven van acceptabele grondwaterstanden.

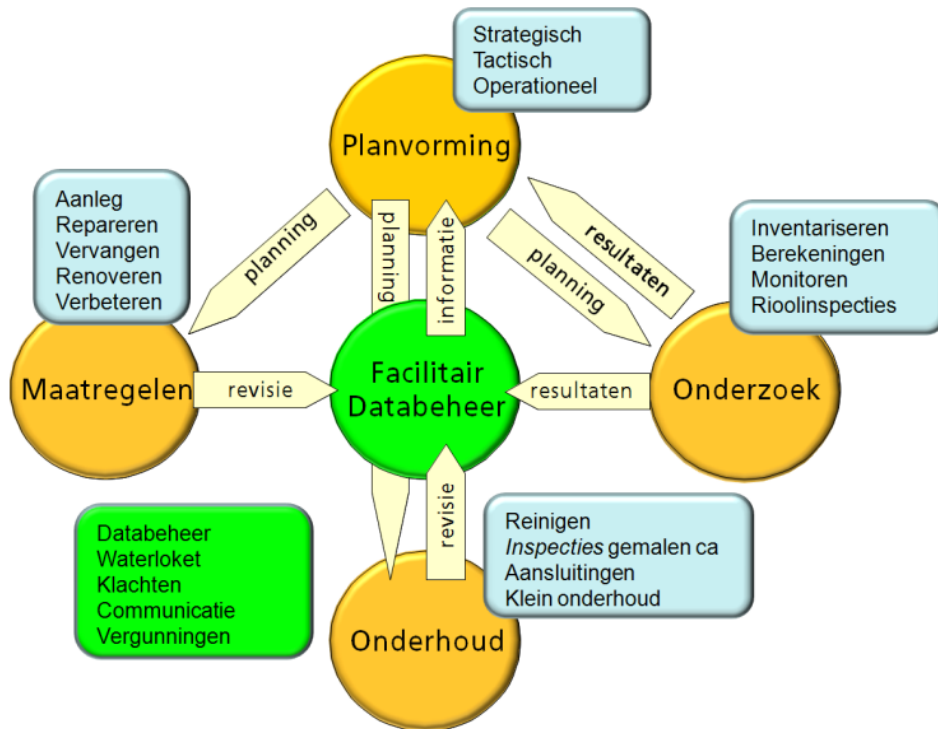
## 2.10 BEDRIJFSVOERING

Om de drie deelsystemen in stand te houden is de menselijke factor, ofwel de wijze waarop de beheeractiviteiten worden uitgevoerd, van doorslaggevende betekenis. Een goede inbedding daarvan in de gemeentelijke organisatie is een voorwaarde voor een goed rioolbeheer en de vervulling van de drie

zorgplichten. In dit GRP zijn de personele activiteiten onderverdeeld in vijf taakvelden conform de richtlijnen uit de Leidraad Riolerings van Stichting RIONED, te weten:

- Planvorming.
- Onderzoek.
- Onderhoud.
- Maatregelen.
- Facilitair.

Tot het taakveld facilitair behoren de activiteiten: gegevensbeheer, meldingenregistratie en –afhandeling, communicatie, vergunningen, enz.



Figuur 1: De vijf taakvelden van het rioleringsbeheer

De aansturing van alle activiteiten vindt plaats met de informatie die in het beheersysteem is opgeslagen. De revisiegegevens<sup>1</sup> die vrijkomen bij de uitvoering van de activiteiten worden weer teruggesluisd en ingevoerd in het beheersysteem. Zo blijven de beheergegevens actueel, een absolute randvoorwaarde voor doelmatig rioleringsbeheer.

## 2.11 OMGEVINGSWET

Op het moment van schrijven van dit GRP heeft de tweede kamer recent ingestemd met de nieuwe omgevingswet. Er is nog veel onduidelijkheid over de exacte impact van de nieuwe wet, maar wel is bekend dat het GRP als verplichte planvorming komt te vervallen na 2020 (na het aflopen van het Bestuursakkoord Water). Met de omgevingswet vereenvoudigt en bundelt de overheid de regels voor ruimtelijke projecten. Zo worden er 26 wetten, 4.700 artikelen, 120 Algemene Maatregelen van Bestuur en 120 Ministeriële maatregelen samengevoegd.

<sup>1</sup> Van leidingen, telemetrie- en voedingskabels, rioolgemalen, voedingskasten, randvoorzieningen etc.

# 3

## Visie en doelen

### 3.1 INLEIDING

De algemene doelen van de zorgplichten zijn het beschermen van de volksgezondheid en het beperken van wateroverlast ten gevolge van overtollig hemelwater en grondwater. Daarnaast heeft de gemeente enkele thema's benoemd die zij belangrijk vindt en waaraan extra aandacht besteedt wordt. Dit zijn:

- Duurzaamheid.
- Klimaatbestendigheid.
- Doelmatigheid.
- Transparantie.
- Communicatie.
- Glastuinbouw.
- Samenwerking.

Dit hoofdstuk behandelt achtereenvolgens de visie en systeemdoelen en de lokale speerpunten.

### 3.2 VISIE EN SYSTEEMDOELEN

Riolering is oorspronkelijk aangelegd om epidemieën te voorkomen en verlost te worden van de overlast van overtollig hemelwater in de stedelijke omgeving. Met de komst van de Wet gemeentelijke watertaken heeft de zorg voor het hemelwater een aparte positie gekregen en is de zorg voor het grondwater toegevoegd. De algemene, maatschappelijke doelen voor de (brede) rioleringszorg bestaan dus uit:

- Het beschermen van de volksgezondheid en het milieu (waterkwaliteit).
- Het beperken van wateroverlast ten gevolge van overtollig hemelwater en grondwater.

Om aan deze algemene doelen te kunnen voldoen, worden aan riolering een aantal systeemdoelen gekoppeld die op de drie zorgplichten betrekking hebben. Deze systeemdoelen zijn:

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



### DOEL 1: ZORGEN VOOR INZAMELING VAN STEDELIJK AFVALWATER

Om het stedelijke afvalwater te kunnen inzamelen en transporteren, moeten de voorzieningen (leidingen, rioolgemalen e.d.) in goede staat zijn.

Regelmatige inspectie en tijdige maatregelen (reparatie, renovatie of vervanging) zijn daarbij noodzaak. Voor de beoordeling van de toestand van riolen gebruikt de gemeente de werkwijze uit NEN 3398. Als beheerder legt de gemeente de gewenste kwaliteit van de riolen vast in functionele eisen en meetbare maatstaven. De maatstaf geeft aan wanneer maatregelen moeten worden getroffen.



### DOEL 2: ZORGEN VOOR TRANSPORT VAN STEDELIJK AFVALWATER

Voor het transport moeten de riolen groot genoeg zijn en moet het water door de riolen naar het gemaal of uitlaat binnen een bepaalde tijd kunnen afstromen. De voorzieningen mogen ook niet vervuild zijn met zand of andere ongerechtigheden. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker te zijn.

Bij de bepaling van voldoende capaciteit van het totale rioolsysteem (leidingen én gemalen) moet de doelmatigheid goed worden afgewogen. Bijvoorbeeld kan aan bedrijven worden voorgeschreven om te bufferen en/of de lozing te spreiden.



Figuur 2: Een gemaal in Lansingerland

### DOEL 3: ZORGEN VOOR INZAMELING VAN HEMELWATER

De zorgplicht voor hemelwater houdt in, dat de gemeente zorg dient te dragen voor een doelmatige inzameling van het afvloeiende hemelwater wanneer de perceeleigenaar zelf zich redelijkerwijs niet van

het hemelwater kan ontdoen. Naast de zorg voor het afvloeiende hemelwater van particuliere terreinen heeft dit natuurlijk ook betrekking op het hemelwater dat van openbaar terrein afstroomt. Daarbij heeft het opslaan van hemelwater in de bodem of (als het daar niet kan worden vastgehouden) afvoer naar oppervlaktewater de voorkeur boven transport in rioolsystemen naar de zuivering.

#### **DOEL 4: ZORGEN VOOR VERWERKING VAN INGEZAMELD HEMELWATER**

Waar het transport van hemelwater plaatsvindt via gemeentelijke hemelwaterriolering moeten de riolen groot genoeg zijn en moet het water door de riolen binnen een bepaalde tijd onder vrijverval naar het gemaal of uitlaat kunnen afstromen. Ten aanzien van de wijze van verwerking van het ingezamelde hemelwater is de keus aan de gemeente. In Lansingerland wordt de voorkeursvolgorde ‘vasthouden, bergen, afvoeren’ gehanteerd. Daarover meer in hoofdstuk 6 (Strategie Rioleringszorg).

De voorzieningen mogen ook niet vervuild zijn met zand of andere ongerechtigheden. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker te zijn. Lozingen vanuit de hemelwaterriolering mogen geen aanleiding geven tot ontoelaatbare effecten in de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater. Ook hoeft door hemelwater vast te houden in bodem of watersysteem in tijden van droogte minder of minder snel water te worden ingelaten. En minder water inlaten heeft weer voordelen voor de waterkwaliteit, omdat er minder belasting is met nutriënten. Dit doel heeft ook betrekking op wateroverlast tijdens neerslagsituaties. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen moet de riolering als totaal voldoende afvoercapaciteit hebben.

#### **DOEL 5: ZORGEN DAT (VOOR ZOVER MOGELIJK) HET GRONDWATER DE BESTEMMING VAN EEN GEBIED NIET STRUCTUREEL BELEMMERT**

Te hoge of te lage grondwaterstanden kunnen de bestemming van een gebied belemmeren.

Beide situaties vragen om verschillende functionele eisen. Bij het formuleren van de maatstaven voor dit doel is een duidelijk onderscheid in de bestemmings-, inrichtings- en beheerfase belangrijk. De zorgplicht grondwater heeft nadrukkelijk betrekking op de beheerfase. Bij de bestemmings- en inrichtingsfase vormt grondwater al een belangrijk aspect in de gebruikelijke procedures (Watertoets). De gemeente is aanspreekpunt voor grondwatermeldingen (loketfunctie).

### **3.3 LOKALE SPEERPUNTEN**

Voor de komende planperiode kiest de gemeente voor doelmatig, risicogestuurd assetmanagement met aandacht voor regionale en landelijke ontwikkelingen. Alle drie de zorgplichten (afvalwater, hemelwater en grondwater) hebben in de komende planperiode een gelijke prioriteit. Er wordt gestreefd naar een heldere verdeling van verantwoordelijkheden. De voornemens voor het te voeren beleid zijn hieronder per speerpunt bondig samengevat. In de volgende hoofdstukken is een en ander verder uitgewerkt.

#### **VOORKEURSVOLGORDE**

De voorkeursvolgorde beschrijft een algemene voorkeur voor het omgaan met hemelwater en afvalwater aan de bron. Bij hemelwater geldt dat lokale lozing van hemelwater in het milieu (al dan niet via een gemeentelijk hemelwatersysteem) de voorkeur geniet boven lozing op een gemengd stelsel. Daar waar mogelijk heeft lozing in de bodem de voorkeur voor lozing op oppervlaktewater. De voorkeursvolgorde heeft betrekking op gemeentelijke bevoegdheden en geeft richting aan de gemeentelijke afwegingen.

De voorkeursvolgorde is:

1. Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt.
2. Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt.
3. Afvalwaterstromen worden zoveel mogelijk gescheiden gehouden.
4. Huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater (zoals bedrijfsafvalwater) wordt ingezameld en naar een AWZI getransporteerd.

5. Ingezameld hemelwater wordt zoveel mogelijk hergebruikt of anders lokaal teruggebracht in de bodem of in het oppervlaktewatersysteem (zo nodig na zuivering bij de bron). Pas als beiden niet mogelijk blijken vindt afvoer naar een AWZI plaats. De gemeente wil zich samen met de hoogheemraadschappen inspannen om daar waar kansen zich voordoen het transport van schoon hemelwater naar de AWZI te verminderen door af te koppelen. Per situatie wordt afgewogen waar afkoppelen doelmatig en rendabel is.

#### **DUURZAAMHEID**

De meest gebruikte definitie van duurzaamheid is afkomstig uit een rapport van de VN-commissie Brundtland (1987): "Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen." Duurzaamheid is een belangrijk thema voor de gemeente. Rioleringszorg is bij uitstek duurzaam (een afweging tussen gezondheid, milieu en kosten). We hechten als gemeente belang aan duurzaam verwerken van hemelwater, zoals het scheiden van schone en vuile waterstromen (daar waar kansen zijn) en het tegengaan van verontreiniging en emissies naar oppervlaktewater. Maar wel vanuit een realistisch oogpunt, waarbij ook de kosten die het met zich mee brengt worden meegewogen. Duurzaamheid in combinatie met doelmatigheid dus en zoals het huidige collegeprogramma zegt: '*realistisch duurzaam*'. Binnen Lansingerland wordt dit thema gemeentebreed opgepakt met het Actieprogramma Duurzaamheid, waarin we actief willen meedenken en meewerken. De drie pijlers van dat programma zijn hergebruik grondstoffen, energietransitie en klimaatadaptatie. Als eerste stap wordt een inventarisatie gehouden van wat er al gebeurt en welke kansen er liggen.

#### **KLIMAATBESTENDIGHEID**

In de komende planperiode verkent de gemeente welke mogelijke knelpunten zich voordoen in de afvoer van hemelwater ten gevolge van de te verwachten klimaatontwikkeling. Bij de voorbereiding van werkzaamheden kunnen maatregelen worden meegenomen om geconstateerde knelpunten, als gevolg van klimaatontwikkeling, op te lossen en zo wateroverlast of droogteproblemen in de toekomst te voorkomen. In de komende planperiode wordt in het kader van het nieuw op te stellen basisrioleringsplan (BRP) aandacht besteedt aan de klimaatbestendigheid van Lansingerland.

#### **DOELMATIGHEID**

De gemeente heeft haar doelmatigheid in de afgelopen jaren verhoogd en wil deze lijn in de komende planperiode doorzetten. Dit wordt onder meer bereikt door het toepassen van een gedifferentieerde frequentie van onderhoudsactiviteiten die is afgestemd op de behoefte van het systeem. Jaarlijks worden operationele programma's opgesteld om de in het afgelopen jaar uitgevoerde activiteiten te evalueren en de benodigde activiteiten voor het komende jaar in te plannen. Ook het monitoren van het feitelijk gedrag van de riolering draagt bij aan het vaststellen van effectievere verbeteringsmaatregelen in de toekomst.

#### **TRANSPARANTIE**

Om de kostenontwikkeling op de voet te volgen worden bij het opstellen van jaarprogramma's niet alleen de technische activiteiten uit het voorgaande jaar geëvalueerd, maar ook de kosten. Verder wordt binnen de planning & control cyclus hieraan aandacht besteed. En wordt het GRP in 2018 tussentijds geëvalueerd. Op die manier kunnen afwijkingen ten aanzien van de prognoses uit het GRP tijdig worden gesignaleerd en de benodigde maatregelen worden getroffen om een en ander bij te sturen. Ook de wijze van financieren van de rioleringsuitgaven krijgt extra aandacht om de noodzakelijke tariefontwikkeling van de rioolheffing af te vlakken.

## COMMUNICATIE

De gemeente Lansingerland heeft goede communicatie, zowel richting de burger als intern, hoog in het vaandel staan. Voor communicatie over rioolonderwerpen wordt een brede aanpak op prijs gesteld: namelijk voor het gehele thema 'Water'. Dus zowel 'schoon' water (drinkwater, oppervlaktewater) als 'vuil' water. Binnen het Waterplan Lansingerland wordt gewerkt aan een communicatieplan. Hierop zal vanuit vakgroep Riolering worden aangesloten. Van belang is dat een ieder een helder beeld krijgt van zijn/haar verantwoordelijkheden en mogelijkheden en we gezamenlijk een bijdrage kunnen leveren aan een goed functionerend riolsysteem.

## GLASTUINBOUW

De glastuinbouw is van oudsher een belangrijke sector voor de gemeente. Lansingerland is de tweede glastuinbouwgemeente van Nederland en maakt deel uit van Greenport Westland-Oostland. Samen met andere betrokken partijen spant de gemeente zich in om te zorgen dat deze sector zich optimaal kan ontwikkelen. Voor riolering betekent dit dat er gestreefd wordt naar goede onderlinge afspraken over het lozen van afvalwater, het eventueel hergebruiken ervan (sluiten van kringlopen) en het waar nodig afkoppelen van hemelwater.

## SAMENWERKING

De gemeente vindt het belangrijk om zowel intern als extern goed samen te werken. Intern is er op het gebied van rioleringszorg vooral regelmatig contact tussen de afdelingen Beheer & Onderhoud, Ruimtelijke Ontwikkeling en Vergunningverlening & Handhaving. Dit zal worden voortgezet en waar nodig versterkt en verbeterd.

Extern zijn het hoogheemraadschap van Delfland en het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard belangrijke partners. Omdat Lansingerland in twee waterschappen valt hebben inwoners en bedrijven soms te maken met verschillend beleid. De gemeente wil een zo uniform mogelijk beleid voor haar inwoners. De afgelopen jaren is daar al actief aan gewerkt. Zo is het Afvalwaterakkoord binnen de samenwerkingsregio Kortenoord gezamenlijk opgesteld en door beide hoogheemraadschappen ondertekend. Door de samenwerking verder te versterken en verbeteren zal de gemeente zich inspannen deze lijn voort te zetten.

# 4 Evaluatie

## 4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt teruggekeken op de voorgaande planperiode. De evaluatie sluit aan bij de vermelding van de activiteiten conform het voorgaande GRP van de gemeente Lansingerland. In de afgelopen planperiode is het grootste deel van de geplande activiteiten uitgevoerd. Een deel loopt nog of is uitgesteld of wordt niet uitgevoerd. Hierop wordt in dit hoofdstuk nader ingezoomd.

Achtereenvolgens worden de volgende onderwerpen behandeld:

- De speerpunten van de voorgaande planperiode.
- De resultaten van de voorgaande planperiode.
- Het functioneren van het stelsel.

## 4.2 SPEERPUNTEN VOORGAANDE PLANPERIODE

Het GRP 2009-2013 was de basis voor het door de raad vaststellen van budgetten voor het voorbereiden en uitvoeren van verschillende rioleringsprojecten en het vaststellen van de rioolheffing in de planperiode. Het GRP was in de planperiode het kompas voor het rioleringsbeheer. Het accent in het voorgaande GRP lag op:

- Samenvoegen werkwijzen oude gemeenten.
- Op orde brengen areaalbeheer.
- Inzicht kwaliteit riolering.
- Implementatie nieuwe zorgplichten (hemelwater en grondwater).
- Onderzoeken.
- Reguliere vervangingen en renovaties (vrijverval riolering bij integrale wijkreconstructies en projectontwikkelingen).
- Verbeteringsmaatregelen (basisinspanning en waterkwaliteitsspoor).
- Aanpassen afvalwaterstructuur aan ontwikkeling.
- Verbeteren waterkwaliteit.

## 4.3 RESULTATEN VOORGAANDE PLANPERIODE

De activiteiten die het voorgaande GRP zijn opgenomen, zijn stuk voor stuk geëvalueerd en gerapporteerd. In deze paragraaf zijn de ontwikkelingen per onderwerp in tabelvorm opgenomen. Tevens wordt aangegeven wat de status van de maatregel is en eventueel een reden waarom deze niet uitgevoerd is.



Tabel 4: Evaluatie maatregelen / activiteiten

Maatregel / Activiteit	Uitgevoerd?	Indien nee, reden? / toelichting
<b>Vergunningen en verordeningen</b>		
Niet nader aangeduide lozingspunten in kaart te brengen en onder de Wvo-vergunning te brengen.	Nee	De WVO is komen te vervallen met komst van de nieuwe waterwet. Het moet tegenwoordig deel uitmaken van het GRP.
In logboek bijhouden van gemaalstorings en overstortregistratie.	Ja	Uitgezonderd aanvullende overstortregistraties en debietmetingen.
Registratie van de Wm-vergunningplichtige en meldingsplichtige inrichtingen, die op de gemeentelijke riolering zijn aangesloten.	Ja	Registratie bij DCMR.
Opstellen verordening voor het invoeren van de nieuwe rioolheffing.	Ja	
Verordening voor de heffing eenmalig riolaansluitrecht. Dit geldt voor nieuwe huisaansluitingen.	Ja	
Verordening voor regen- en grondwaterlozingen. Deze wordt opgesteld in het kader van de Wet gemeentelijke watertaken. Deze verordening geldt voor een groep lozingen op de riolering of op of in de bodem.	Nee	Een verordening is geen verplicht instrument. Noodzaak tot inzetten hiervan is op dit moment in Lansingerland niet aanwezig. Uitgangspunten zijn benoemd in GRP en naleving loopt naar wens.
Het vastleggen van calamiteitenprocedures (in de praktijk zijn contactpersonen over en weer echter bekend bij zowel gemeente als hoogheemraadschap zodat noodzakelijke acties snel kunnen worden uitgevoerd).	Nee	In Afvalwaterakkoord regio Kortenoord is afgesproken om dit regionaal op te pakken in het kader van de samenwerking (ook met Hoogheemraadschap van Delfland).
<b>Beleid</b>		
Beleid opstellen ten aanzien van wat de gemeente ten aanzien van de verwerking van hemelwater (op eigen terrein) van de perceeleigenaren verwacht en wat de perceeleigenaren van de gemeente mag verwachten ten aanzien van de verdere verwerking van hemelwater indien dit redelijkerwijs niet op het eigen perceel kan worden verwerkt.	Nee	Noodzaak voor specifiek hemelwaterbeleid is op dit moment in Lansingerland niet aanwezig. Uitgangspunten zijn benoemd in GRP en Waterplan en bieden voldoende houvast.
De gemeente dient beleid te formuleren dat inzicht geeft wanneer binnen het gemeentelijk beheersgebied sprake is van structurele grondwaterproblemen.	Nee	Het accent is gelegd op meten om zo eerst de huidige situatie goed in kaart te brengen. In nu komende planperiode zal gekeken worden of er aanleiding is voor nieuw beleid.
Invulling geven aan de nieuwe loketfunctie. De gemeente vormt het aanspreekpunt (het loket) voor meldingen van burgers met betrekking tot grondwater en zorgt voor een doelmatige aanpak.	Ja	Vooralsnog ingebed in het meldingen proces (SIM).

Maatregel / Activiteit	Uitgevoerd?	Indien nee, reden? / toelichting
De gemeente heeft de intentie om invulling te geven aan het zorgbeginsel voor hemelwater. Dit onder voorbehoud dat de hoogheemraadschappen voor een nadere uitwerking meedenken over de invulling hiervan.	Ja	
<b>Ongerioleerde panden</b>		
Aanleg riolering voor ongerioleerde panden en glastuinbouw	Ja	Glastuinbouw is gereed, nog enkele woonhuizen aan te sluiten, met name panden die een relatie hebben met nieuwbouwontwikkelingen.
<b>Reguliere vervangingen</b>		
Vervangingen vrijvervalriolering	Ja	Op basis van daadwerkelijke kwaliteit in plaats van theoretische levensduur, daardoor lagere investeringskosten.
Vervangingen gemalen en drukpompunits	Ja	Idem als voorgaande punt.
<b>Beheer en onderhoud</b>		
Beheer en onderhoud	Ja	
<b>Verbeteringsmaatregelen</b>		
Afronden werkzaamheden Anjerdreef	Ja	
Afronden aanleg Duiker/aanpassen riolering bedrijventerrein Berkel en Rodenrijs	Ja	
Advies/besteksvoorbereiding afvalwatertransportsysteem Berkel en Rodenrijs	Ja	
Afronden werkzaamheden BBB Marijkelaan	Ja	
Aanleg overstort Zwanensingel	Ja	
Saneren overstort Hoedemakerlaan	Ja	
Afrekening reconstructie riool Leeuwenkuil	Ja	
VEP/WKS Europasingel/6 junistraat/Hoeksekade	Ja	
Vervanging riool Hoeksekade / Julianalaan	Nee	Uitgesteld. Knelpunt aanwezige gasunieleiding, gezocht wordt naar een alternatieve oplossing. Kwaliteit is beheersbaar, waardoor vervanging nog kan worden uitgesteld naar komende planperiode.
Vervanging riool Leeuwenhoekweg	Ja	
Huygensplantsoen afkoppelen 2 ha	Ja	
Saneren RWA uitlaat Edisonlaan	Ja	
Hydraulisch vergroten riolering Bleiswijk West	Ja	
Verbreden overstort Marijkelaan	Ja	
Afvalwatertransportsysteem Elyseum e.o.	Ja	
Afkoppelen Bleiswijk West (0,35 ha)	Ja	
Saneren overstort Mauritsstraat	Ja	Alleen voor calamiteiten omgebouwd naar een afsluitbare nooduitlaat die structureel dicht

Maatregel / Activiteit	Uitgevoerd?	Indien nee, reden? / toelichting
		zit.
WKS waterinlaten vaart Bleiswijk	Ja	
<b>Onderzoek</b>		
Opstellen operationeel jaarprogramma	Ja	
Uitvoeringsplan glastuinbouw kern Bergschenhoek	Ja	
VEP/WKS-studie kern Bleiswijk	Ja	
Uitvoeren inspecties en reiniging (inhaalslag en regulier)	Ja	
Meetplan grondwater	Ja	
Invoeren revisies	95%	
Controle gegevens beheerpakket	50%	Prioriteit is gelegd bij het verwerken van achterstallige revisies, aansluitend vindt gegevenscontrole plaats. Naar verwachting wordt dit eind 2015 afgerond.
Inlezen reguliere inspectiegegevens en opleveringsinspecties	Nee	Verouderd beheersysteem kan nieuwe suf-rib bestanden niet inlezen. In komende planperiode wordt nieuw beheersysteem aangeschaft die dit wel moet kunnen.
Vervangingsplan o.b.v. rioolinspecties	Ja	Voor riolen ouder dan 25 jaar.
Inventariseren aanwezige (openbare) drainagesystemen	Nee	In uitvoering.
Inmeten b.o.b.'s (vrijwel alle b.o.b.'s van vrijvervalsysteem zijn bekend, maar het gaat hier om het actualiseren van deze b.o.b.'s)	40%	Gelijktijdig met inspectie van systeem ouder dan 25 jaar zijn deze ook ingemeten
Actualiseren BRP kern Berkel en Rodenrijs	Nee	Prioriteit is gelegd bij het in orde krijgen van de beheergegevens (verwerken achterstallige revisies). Wel is informatie aanwezig in losse stukken (nieuwe berekeningen oud-Berkel, nieuwe afvalwaterstructuur, rioolplannen woningbouw ontwikkelingen).
Meetplan riolering	Ja	
Afkoppelplan	Nee	Dit plan (dat gericht was op bestaande gemengde rioolsystemen) is vervallen, omdat er geen noodzaak meer voor was vanuit oogpunt van vuilemissies. Nu wordt per situatie afgewogen waar afkoppelen doelmatig en rendabel is.
Monitoring grondwater	Ja	
Evaluatie GRP/Kostendekkingsplan	Ja	



Maatregel / Activiteit	Uitgevoerd?	Indien nee, reden? / toelichting
Monitoring riolering	Nee	Benodigd meetplan is opgesteld, maar uitvoering is uitgesteld vanwege beperkte personele middelen en daardoor benodigde prioritering in activiteiten.
Actualiseren BRP kernen Bergschenhoek en Bleiswijk	Nee	Prioriteit is gelegd bij het in orde krijgen van de beheergegevens (verwerken achterstallige revisies). Wel is informatie aanwezig in losse stukken (nieuwe berekeningen/VEP).
Actualiseren GRP	Ja	
Participatie in OAS Delft	Ja	
Participatie in OAS Kortenoord	Ja	

### Rioolheffing

Door een wijziging van de Gemeentewet is het rioolrecht omgezet naar een rioolheffing. Vanaf 1 januari 2009 is dit in Lansingerland ingevoerd (deadline was 1-1-2010).

De geplande en werkelijke ontwikkeling van de rioolheffing voor huishoudens in de periode 2009-2015 is weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5: Berekende versus werkelijke ontwikkeling van de rioolheffing

Rioolheffing per jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gepland GRP '09-'14	€ 172,--	€ 177,--	€ 182,--	€ 187,--	€ 193,--	€ 198,--	€ 204,--
Werkelijk verloop	€ 177,--	€ 183,--	€ 191,--	€ 201,--	€ 210,--	€ 220,--	€ 229,--
Werkelijke Indexatie	2,75%	1%	1,5%	2%	1,5%	2%	1,5%

De gemeente heeft het voorgestelde verloop van de rioolheffing gevolgd en deze jaarlijks geïndexeerd op basis van de daadwerkelijk opgetreden inflatie.

### Spaarvoorziening

Gedurende de planperiode hebben de geplande en gerealiseerde saldi van de voorziening (peildatum steeds 1 januari van vermeld jaar) zich ontwikkeld zoals in Tabel 6 is weergegeven.

Tabel 6: Berekende versus werkelijke ontwikkeling van de voorziening

Saldo voorziening op 1 januari	2009 € x 1.000	2010 € x 1.000	2011 € x 1.000	2012 € x 1.000	2013 € x 1.000	2014 € x 1.000	2015 € x 1.000
Gepland GRP '09-'14	€ 7.349	€ 7.817	€ 7.166	€ 6.377	€ 5.788	€ 5.282	€ 5.130
Werkelijk verloop	€ 7.226	€ 8.222	€ 8.842	€ 9.003	€ 9.022	€ 9.393	€ 9.505

Dat het werkelijk verloop van de spaarvoorziening hoger ligt dan gepland komt met name door lagere investeringskosten. Zo is er bij maatregelen gekeken naar werkelijke kwaliteit in plaats van restlevensduur. Door marktwerking konden positieve aanbestedingsresultaten worden behaald en ook is in ramingen de post onvoorzien naar beneden bijgesteld. Tot slot zijn een aantal maatregelen

heroverwogen op nut en noodzaak ten opzichte van de ambities geformuleerd in het GRP. Bij de exploitatie kon de rioolreiniging en inspectie aanmerkelijk goedkoper gedaan worden en zijn planvormen uitgesteld.

### *Te ontvangen rioolheffing*

In Tabel 7 is het verloop van het totale bedrag dat uit de rioolheffing is verkregen weergegeven.

Tabel 7: Berekende versus werkelijke ontwikkeling inkomsten uit de rioolheffing

Opbrengst rioolheffing	2009 € x 1.000	2010 € x 1.000	2011 € x 1.000	2012 € x 1.000	2013 € x 1.000	2014 € x 1.000	2015 € x 1.000
Gepland GRP '09- '14 (excl. inflatie)	€ 3.428	€ 3.673	€ 3.979	€ 4.593	€ 5.171	€ 5.498	€ 5.789
Werkelijk verloop	€ 3.873	€ 3.997	€ 4.277	€ 4.576	€ 4.800	€ 5.282	€ 5.486 (begroot)

Het werkelijk verloop van de inkomsten is achtergebleven op het berekende verloop. Dit wordt veroorzaakt doordat een groei van het aantal heffingseenheden was voorzien, terwijl deze door de crisis achterwege is gebleven.

**Resumé**

Alles bijeengenomen zijn een groot deel van de geplande activiteiten in de afgelopen planperiode uitgevoerd. Voor een aantal onderwerpen zijn de plannen aangepast of uitgesteld. Dit had verschillende oorzaken. Soms zijn op basis van voortschrijdend inzicht en veranderende wet- en regelgeving ambities bijgesteld. Een belangrijke landelijke beleidsontwikkeling lopende de planperiode was de ‘Samenwerking in de waterketen’. Er was extra inspanning nodig om actief te gaan participeren in regionale samenwerkingsverband(en). Inmiddels begint de samenwerking binnen Delfland en Kortenoord haar vruchten af te werpen. Verder bleek het moeilijk om vacatures in te vullen (krapte op de arbeidsmarkt). Daardoor was prioritering in activiteiten nodig. Door in te zetten op extra externe ondersteuning konden uiteindelijk toch veel van de afgesproken doelen bereikt worden.

Geconcludeerd kan worden dat zowel de inkomsten als de uitgaven lager zijn uitgevallen dan begroot, ondanks dat de rioolheffing het verloop uit het GRP gevolgd heeft. De totale uitgaven zijn lager, omdat op een slimmere wijze met investeringen omgegaan is en omdat door marktwerking aanbestedingen lager uit zijn gevallen. De inkomsten zijn achtergebleven doordat de verwachte groei van het aantal heffingseenheden door de crisis getemperd is.

**4.4 STELSEL FUNCTIONEREN**

Overall functioneert het rioleringsstelsel in Lansingerland naar behoren. Uit inspecties komt naar voren dat de vrijvervalrioolsystemen over het algemeen van goede kwaliteit zijn. Ze kunnen vaak langer mee dan op basis van restlevensduur zou worden verwacht (10 tot 15 jaar). Op enkele plaatsen komt het echter ook voor dat riolering eerder moet worden vervangen. Dit heeft meestal te maken met het bodemtype (verzakkingen) en aantasting door aangesloten persleiding (H<sub>2</sub>S-vorming).

Bij hevige regenval ontstaan zelden situaties met ernstige hinder of wateroverlast of waterkwaliteitsproblemen (zuurstofgebrek). Op basis van ervaringen en meldingen zijn nog enkele probleemlocaties bekend. Hier wordt onderzoek gedaan naar oorzaak en gevolg. Het gaat bijvoorbeeld om hydraulische problemen, onjuiste aansluitingen en/of rioolvreemd water.

Bij de gemalen is sprake van een hoge storingsgevoeligheid. Verschillende oorzaken liggen hieraan ten grondslag, zoals hydraulisch niet goed functionerende DWA-systemen en verouderde drukrioleringsystemen uit de jaren '80. In de planperiode zijn op een aantal locaties de problemen verholpen. Op die plaatsen is het aantal storingen aanmerkelijk gedaald.

# 5

## Huidige situatie

### 5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingezoomd op de huidige situatie van de rioleringszorg in Lansingerland. Er worden in tabellen stelselkenmerken gegeven. Deze gegevens zijn onder voorbehoud. Er vindt in 2015 een controleslag plaats van de gegevens in het beheersysteem. Deze controle is op het moment van opstellen van onderstaande tabellen voor 50% afgerond. Uit deze inventarisatie is gebleken dat ongeveer 5% van het areaal nog ontbreekt in het beheersysteem.

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de volgende onderwerpen behandeld:

- Het afvalwatersysteem.
- Het hemelwatersysteem.
- Het grondwatersysteem.
- De bedrijfsvoering om de drie systemen in stand te houden, onderscheiden in:
  - Planvorming;
  - Onderzoek;
  - Onderhoud;
  - Maatregelen;
  - Facilitair.

### 5.2 AFVALWATERSYSTEEM

Deze paragraaf geeft een overzicht van de huidige situatie binnen het afvalwatersysteem. Daarbij komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Objectgegevens (areaalgegevens).
- Bestaande en nieuwe aansluitingen.

Hierbij is de aandacht uitsluitend gericht op het rioleringsysteem dat specifiek voor de afvalwaterzorg is aangelegd en wordt onderhouden. Daartoe behoren vuilwater- en gemengde riolering, vacuümriolering (drukriolering), rioolgemaal en persleidingen, bergbezinkbassins, enz. De cruciale vraag is of het huidige systeem aan de functionele eisen voldoet. Zo niet dan moeten maatregelen getroffen worden om de geconstateerde knelpunten in het systeemfunctioneren op te lossen.

In Tabel 8 is weergegeven welke objecten onderdeel uitmaken van het afvalwatersysteem.

Tabel 8: Objectgegevens afvalwatersysteem

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
<b>Algemene gegevens (drie zorgplichten)</b>			
Inwoners per 1-1-2015	Aantal	58.133	st
Ongerioleerde panden met ontheffing per 1-1-2015	Aantal	25	st
Ongerioleerde panden met overeenstemming vooralsnog niet aansluiten (niet doelmatig)	Aantal	3	st
Percelen met verzoek voorlopig niet rioleren in behandeling	Aantal	6	st
Nog te rioleren panden, stand 1-1-2015	Aantal	30	st
<b>Specifieke gegevens afvalwaterzorgplicht</b>			
Vrijverval riolering gemengd/vuilwater	Gemengd riool	Ca. 84	km
	Vuilwaterriool (DWA)	Ca. 128	km
	Bergbezinkvoorzieningen	4	st
	Overstorten gemengd (incl. BBB's)	23	st
Mechanische riolering	Persleiding	Ca. 84	km
	Drukriolering	Ca. 77	km
	Rioolgemalen	104	st
	Pompunits (excl. particulieren)	744	st
	IBA's	0	st
Monitoren riolering	Waterpeilmeters (excl. Rioolgemalen)	6	st
	Neerslagmeters	2	st
	Debietmeters	Ca. 15	st

Lansingerland kent naar verhouding een groot aantal gemalen en pompunits en ook een behoorlijke lengte aan drukriolering en persleiding. Dit komt doordat Lansingerland een groot buitengebied heeft met veel glastuinbouw. Lansingerland is dan ook het beste te vergelijken met nabijgelegen gemeenten als bijvoorbeeld Pijnacker-Nootdorp, Westland en Zuidplas.

### 5.3 HEMELWATERSYSTEEM

In deze paragraaf is de aandacht uitsluitend gericht op het rioleringsstelsel dat specifiek voor de hemelwaterzorgplicht is aangelegd en wordt onderhouden. Daartoe behoren hemelwaterriolering, infiltratievoorzieningen, afscheiders, enz. Voor zover hemelwater wordt afgepompt, kunnen daartoe ook gemalen en persleidingen behoren. De cruciale vraag is of het huidige systeem aan de functionele eisen voldoet. Zo niet dan moeten maatregelen getroffen worden om de geconstateerde knelpunten in het systeemfunctioneren tot oplossing te brengen.

Hier volgt een overzicht van de huidige situatie van de hemelwatervoorziening. In Tabel 9 zijn de belangrijkste kengetallen van het hemelwatersysteem weergegeven.

Tabel 9: Areaal hemelwater riolering

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Vrijval riolering (verbeterd) gescheiden	HWA (verbeterd gescheiden)	Ca. 31	km
	HWA (gescheiden)	Ca. 127	km
	Overstorten / Regenwateruitlaat	Ca. 70	st
	Lamellen-/Slibvangfilters	Ca. 32	st

## 5.4 GRONDWATERSYSTEEM

In tegenstelling tot beide andere zorgplichten bestaan er (op drainagesystemen na) voor het grondwater geen infrastructurele voorzieningen die op vergelijkbare wijze moeten worden beheerd. Tabel 10 geeft een overzicht van het grondwaterareaal.

Tabel 10: Grondwater areaal

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Grondwater	Drainageleiding	Ca. 18	km
	Drainageverzamelleidingen	Ca. 3,2	km
	Peilbuizen (grondwatermonitoring)	93	st

## 5.5 BEDRIJFSVOERING

### 5.5.1 PLANVORMING

Naast de planvormen benoemd in hoofdstuk 2.4, beschikt de gemeente momenteel ook over de volgende plannen om haar beheer zo optimaal mogelijk te kunnen uitvoeren:

- Meetplan riolering.
- Meetplan grondwater.
- Optimalisatiestudies Delft, Kortenoord en Kralingseveer

### 5.5.2 ONDERZOEK

#### *Inventarisatie*

De gemeente Lansingerland maakt gebruik van een rioolbeheerpakket MI2-riool van ARCADIS voor het beheer van de gegevens van de riolering. Daarin staan onder meer gegevens over BOB hoogten, straatpeilen, functietypen riolen, randvoorzieningen, putten en uitlaten en (een deel van de) inspectieresultaten. De gegevens actueel houden is een continu proces. In de komende planperiode wordt een nieuw beheersysteem aangeschaft.

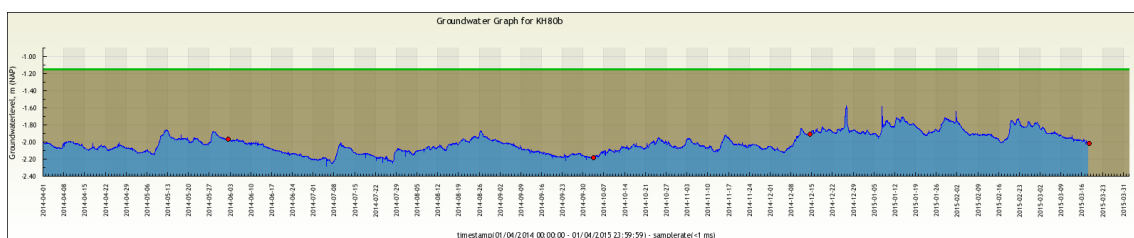
#### *Berekeningen*

Een basisrioleringsplan (BRP) bevat informatie over de structuur, de geometrie, de belasting en het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van alle systemen die de gemeente inzet voor haar rioleringszorgtaken. Het BRP is daarmee informatiedrager voor het GRP en geeft onderbouwing voor maatregelen. Lansingerland kent drie BRP's; één voor iedere kern. De huidige BRP's van Berkel & Rodenrijs en Bleiswijk zijn meer dan tien jaar oud en hebben herziening nodig.

Daarnaast loopt het BRP van Bergschenhoek in 2015 af. In de afgelopen planperiode zijn wel enkele herberekeningen gedaan voor specifieke locaties. Het hydraulisch en vuiltechnisch functioneren van de stelsels is op hoofdlijnen inzichtelijk, maar zijn gebaseerd op gedateerde gegevens. In de komende planperiode worden drie nieuwe BRP's opgesteld. Deze leveren input voor eventueel te nemen maatregelen in de volgende planperiode vanaf 2021.

### Monitoring

Momenteel is er een grondwatermeetnet actief. Ten behoeve van het grondwatermeetnet zijn 93 peilbuizen geïnstalleerd waar de grondwaterstand gemeten wordt. De meetgegevens worden vervolgens verwerkt in een grondwater monitoringssysteem waar de informatie geanalyseerd kan worden. In Figuur 3 is ter illustratie een grafiek van een grondwatermeetpunt uit het monitoringssysteem weergegeven. Ook is er een meetplan opgesteld voor het rioleringsysteem. Er zijn bij enige gemalen en overstorten al niveaumeters en debietmeters etc. aanwezig.



Figuur 3: Grondwatermeting

### Inspecties

In de gemeente Lansingerland worden riolinspecties van de vrijval riolering uitsluitend uitgevoerd met behulp van een mobiele videocamera. In de voorliggende planperiode zijn in 2013 alle riolen ouder dan 25 jaar geïnspecteerd. Riolinspecties worden zo veel mogelijk gelijktijdig (50%) uitgevoerd met rioolreiniging. Zie voor inspectiefrequenties Tabel 11. Ook de gemalen worden periodiek geïnspecteerd. Dit vindt plaats conform BRL-K14020 Beoordelingsrichtlijn 'Kwaliteitsgestuurd onderhoud aan pompinstallaties en gemalen'.

### Functioneren

Op basis van de inventarisatie, berekeningen, monitoring, inspecties en meldingen van burgers kan worden geconcludeerd dat het stelsel voldoende functioneert. Het blijkt zelfs dat hoofdriolen langer mee gaan dan de theoretische verwachting. Tevens is er geen wateroverlast bij hevige regenval. Wel zijn er relatief veel storingen in de gemalen van de drukriolering.

## 5.5.3 ONDERHOUD

De gemeente hanteert de in Tabel 11 aangegeven frequenties voor de onderhoudsactiviteiten. Daarnaast worden op ad hoc basis activiteiten uitgevoerd, waarvan de noodzaak uit recente riolinspecties is gebleken.

Tabel 11: Onderhoudsfrequenties

Activiteit	Frequentie/omvang	
Reinigen/inspectie	Rioolreiniging afvalwater	1 maal per 7 jaar*
	Rioolinspectie afvalwater	1 maal per 14 jaar
	Rioolreiniging hemelwater	1 maal per 14 jaar
	Rioolinspectie hemelwater	1 maal per 28 jaar
	Persleiding	Op basis ervaring vervuilingsgraad
	Kolken en lamellenfilters	1 maal per jaar
	Overstorten (gemengd)	2 maal per jaar
	Randvoorzieningen (BBB's)	2 maal per jaar
	Gemalen	1 maal per jaar*
	Pompen (drukriolering)	Op basis van inspectie/vervuiling
*Vervuilingsgevoelige riolen en gemalen op basis van ervaring vervuilingsgraad en storingsgevoeligheid		

De reinigings- en inspectiefrequentie wordt gelijkmatig verdeeld (wijkgericht) over de riolering. Op basis van opgedane ervaringen is in de voorgaande planperiode de stap gemaakt naar een lagere frequentie van reinigen en inspecteren. Ook wordt tegenwoordig gedifferentieerd op basis van vervuilingsgevoeligheid. Dat wil zeggen dat objecten waarvan bekend is dat ze sneller vervuilen frequenter worden gereinigd. Om de vervuiling in het rioolsysteem te beperken (en indirect dus de kwaliteit van het oppervlaktewatersysteem te waarborgen) wordt regelmatig de straat schoon geveegd. De frequentie waarmee wordt geveegd is bepalend voor de mate van deze vervuiling. Hiervoor wordt afstemming gezocht met de andere beheerders van de openbare ruimte.

#### 5.5.4 MAATREGELEN

##### *Verbetering*

In de voorgaande planperiode zijn de verbeteringsmaatregelen afgerond om de vuilemissie naar oppervlaktewater te beperken en te voldoen aan de basisinspanning. Dit is uitgewerkt in de vuilemissieplannen en waterkwaliteitsspoorstudies.

##### *Repareren*

Uit inspecties is gebleken dat er maatregelen nodig zijn om een aantal riolen in staat te stellen de beoogde levensduurverwachting te halen. Ingrijpmaatstaven die direct van invloed zijn op het goed functioneren van het systeem (afstromingsbelemmeringen door wortelgroei, breuk etc.) zijn direct opgepakt. Overige maatregelen worden meegenomen bij integrale projecten (bijv. groot onderhoud wegen) of rioolvervangingsprojecten.

##### *Vervangingen en renoveren*

In de komende planperiode wordt het vervangen of renoveren van riolen waar mogelijk afgestemd op het overige beheer van de openbare ruimte.

##### *Aanleg*

Inmiddels zijn bijna alle ongerioleerde percelen en de glastuinbouw aangesloten op de riolering. De aanleg van nieuwe riolering zal voornamelijk beperkt blijven tot de nieuwbouwlocaties. Deze nieuwe riolering wordt gefinancierd vanuit de grondexploitatie, zodat de eerste aanleg geen lasten teweeg brengt. De lasten voor het onderhoud en (te zijner tijd) vervanging van deze riolen komen wel ten laste van de rioleringszorg.



### 5.5.5 FACILITAIR

#### *Gegevensbeheer*

Gegevensbeheer speelt een cruciale rol in het rioleringsbeheer. Alle beheeractiviteiten worden gevoed met de gegevens en na uitvoering worden revisies weer verwerkt. Voor het gegevensbeheer van de riolering maakt de gemeente Lansingerland, zoals eerder gezegd, gebruik van het rioolprogramma Mi2-riool. Gestreefd wordt om de revisiegegevens van uitgevoerde rioleringswerken en inventarisatiegegevens binnen 6 weken in het systeem te verwerken. Echter blijkt dit in de praktijk onvoldoende te gebeuren. Aanlevering van revisies vanuit uitvoering door externen verloopt moeizaam. Dit leidt ertoe dat het gegevensbestand en WION niet volledig actueel is, hetgeen noodzakelijk is om het rioleringsbeheer systematisch te kunnen uitvoeren. In de komende planperiode zal hier extra aandacht aan worden besteed.

#### *Meldingenregistratie en –afhandeling*

Meldingen worden bij de gemeente Lansingerland adequaat afgehandeld door de calamiteitendienst. 's Avonds en in het weekend is het storingsnummer bereikbaar. Voor service en dienstverlening is afgesproken dat bij problemen aan de gemeentelijke riolering:

- Verstoppingen en storingen aan rioolgemaal binnen één werkdag verholpen of tijdelijke maatregelen worden genomen.
- Overige meldingen die geen aanleiding geven tot snel ingrijpen zo mogelijk binnen vijf werkdagen worden verholpen of afspraken gemaakt worden met betrokkenen over de termijn van afhandeling.

Ook voor grondwater gerelateerde vragen kan de burger terecht bij de gemeente. Daarmee geven we invulling aan de loketfunctie. Alle meldingen worden geregistreerd in het meldingssysteem SIM.

#### *Communicatie*

Communicatie wordt in overleg met de afdeling Communicatie opgepakt en heeft hoge prioriteit vanuit de gemeente Lansingerland. Algemene informatie en projectinformatie wordt verspreidt door middel van folders of via de website van de gemeente ([www.lansingerland.nl](http://www.lansingerland.nl)), bewonersbrieven en het callcenter. Tevens wordt veel aandacht besteed aan burgerparticipatie en sociale media. Een communicatieplan is er nog niet, maar hiervoor zal in het kader van het Waterplan Lansingerland in 2015 in samenwerking met beide hoogheemraadschappen een strategisch advies worden uitgewerkt.

# 6

## Strategie rioleringszorg

### 6.1 INLEIDING

De ambities voor komende planperiode concentreren zich met name op het in stand houden van het systeem. Zoals reeds in de voorgaande paragraaf was verwoord, functioneert het systeem naar behoren en verkeert in een goede fysieke toestand. Maatregelen worden op een zo doelmatig mogelijke wijze genomen.

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de volgende onderwerpen behandeld:

- De ambities voor de drie zorgplichten en bedrijfsvoering.
- De activiteiten voor de komende planperiode inclusief de benodigde kosten, onderscheiden in:
  - Planvorming.
  - Onderzoek.
  - Beheer en Onderhoud.
  - Uitvoeringsmaatregelen.
  - Facilitair.

### 6.2 AMBITIES AFVALWATER

De ambities voor de komende planperiode concentreren zich voor de zorgplicht stedelijk afvalwater op de volgende punten:

#### *Algemeen*

Het stedelijk afvalwater wordt doelmatig ingezameld en getransporteerd, zonder dat de volksgezondheid in gevaar wordt gebracht en het milieu onverantwoordelijk wordt belast.

#### *Scheiden van afvalwater- en hemelwaterstromen*

Vanuit oogpunt van doelmatigheid wordt op dit punt onderscheid gemaakt tussen bestaande gebieden en nieuwbouwlocaties. Voor nieuwbouwlocaties (uitbreiding én inbreiding) is het uitgangspunt dat huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater volledig wordt gescheiden van afvloeiend hemelwater en grondwater. Binnen bestaand gebied kent Lansingerland relatief veel gescheiden riolering (ca. 75% van het stelsel is gescheiden of verbeterd gescheiden). Dit hangt samen met een groot areaal aan VINEX-locaties. Voor bestaande gebieden met gemengde riolering wordt de lokale situatie in ogenschouw genomen en wordt er een terughoudend beleid gevolgd ('Nee, tenzij...'). Er wordt een integrale afweging gemaakt tussen doelmatigheid, bergingsopgave, klimaatbestendigheid en dergelijke.

In de meeste gevallen betekent dit dat afkoppelen van afvloeiend hemelwater vaak alleen doelmatig en rendabel is wanneer het kan plaatsvinden in combinatie met noodzakelijke rioolvervanging of wanneer een gebied wordt heringericht.<sup>2</sup> Per situatie wordt deze afweging gemaakt. De voorkeursvolgorde voor verwerking van hemelwater staat hiermee niet ter discussie. Daarover meer in de volgende paragraaf. Voor bedrijven geldt dat in bepaalde gevallen de gemeente aan hun lozing aanvullende voorwaarden mag stellen (zie hoofdstuk 2.5). Zo geldt in Lansingerland voor glastuinbouwbedrijven dat zij maximaal 0,5m<sup>3</sup> bedrijfsafvalwater per uur per hectare mogen afvoeren. Wanneer hun afvoer hoger ligt, moeten zij een buffervoorziening creëren.

### ***Functioneren systeem***

Het rioelstelsel moet tot op zekere hoogte (beschermingsniveau) in staat zijn om extreme neerslag ten gevolge van de klimaatontwikkeling zonder schade voor burgers en bedrijven te verwerken. In paragraaf 6.3 (functioneren systeem) wordt dit beschermingsniveau nader toegelicht.

Om het goed functioneren van het stelsel te waarborgen zal de hoeveelheid 'rioolvreemd water'<sup>3</sup> en de aanwezigheid van foutieve aansluitingen (hemelwaterlozingen op de vuilwaterstelsels<sup>4</sup> en andersom) worden beperkt. Dit komt ook de doelmatige werking van de zuivering ten goede.

### ***Metten, monitoren en inspecteren***

Gewenst is dat er inzicht bestaat in het feitelijk functioneren van de bestaande riolering door middel van meten en monitoren. Naast een realistisch beeld van het hydraulisch functioneren van het systeem kunnen daardoor snel en adequaat knelpunten in beeld worden gebracht en de juiste maatregelen worden bepaald.

Inzicht in het functioneren zal worden verkregen door:

- Inspecties van leidingsysteem en gemalen.
- Analyse aanwezige debiet- en overstortmetingen.
- Monitoren van de werking van de gemalen vanuit de hoofdpost (Aquaview++ en I-view).
- Analyse van meldingen.

<sup>2</sup> Als we alles volledig versneld zouden afkoppelen betekent dit een ombouw voor een bedrag van zo'n 30 miljoen. Ook zullen dan investeringen voor meer berging in bodem of oppervlaktewater nodig zijn.

<sup>3</sup> 'Rioolvreemd water' is water dat wordt afgevoerd dat niet direct afkomstig is van huishoudens/bedrijven of hemelwater. Voorbeelden hiervan zijn (lekkend) grondwater, negatieve overstorten en bronneringen.

<sup>4</sup> Zowel vrijverval als drukriolering.



Figuur 4: Inspectiebeelden

### *Maatregelen*

Op basis van meten, monitoren en inspecteren worden maatregelen bepaald. Dit kan zijn: aanleg, verbetering, reparatie, vervanging of renovatie van het rioleringsstelsel. Het tempo van vervangingen houdt gelijke tred met de optredende slijtage. Wanneer ingrijpen nodig is, bestaat er een duidelijk afwegingskader voor de keuze. Zo wordt bijvoorbeeld bij rioolvervanging afgewogen of vervanging noodzakelijk is of dat volstaan kan worden met relinen.



Figuur 5: Rioolrenovatie door relinen

**Gemalenbeheer**

Om goed in beeld te hebben hoe de gemalen functioneren worden deze aangesloten op een centrale hoofdpst. Alle hoofd- en gebiedsrioolgemalen zijn aangesloten op een centrale hoofdpst en de pompunits van drukrioleringsystemen worden gefaseerd daarop aangesloten gelijktijdig met renovaties. De verbinding met de hoofdpst zal steeds meer gaan plaatsvinden via GPRS. Nieuwe systemen worden hier direct mee uitgerust, maar bestaande systemen moeten worden omgebouwd. De bedoeling is om dit in een tijdsbestek van zo'n drie jaar te realiseren.

Waar overall het rioolsysteem inmiddels naar behoren functioneert, laten de drukrioleringsgemalen nog relatief veel storingen zien. In de komende planperiode zullen extra investeringen worden gedaan om het aantal storingen terug te dringen (voor bedragen zie paragraaf 6.6.4).

**Glastuinbouw bedrijven**

In de gemeente Lansingerland zijn veel grote internationale glastuinbouwbedrijven gevestigd.

Glastuinbouw bedrijven lozen relatief veel afvalwater dat verontreinigd is met gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. De afgelopen jaren is voor alle glastuinbouwbedrijven de mogelijkheid gecreëerd aan te sluiten op gemeentelijke riolering. In de komende planperiode wordt extra aandacht besteedt aan communicatie en voorlichting van de glastuinbouwbedrijven, handhaven van de lozingen en controle of op de juiste wijze aangesloten is. Onjuiste aansluitingen kunnen grote gevolgen hebben voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Andersom kan ook hemelwater ten onrechte zijn aangesloten op de riolering en daar hydraulische problemen veroorzaken. De gemeente Lansingerland gaat samen met het hoogheemraadschap het afvalwatersysteem optimaliseren, zodat het afvalwater van de bedrijven zo veel mogelijk apart van het hemelwater kan worden afgevoerd.

## 6.3 AMBITIES HEMELWATER

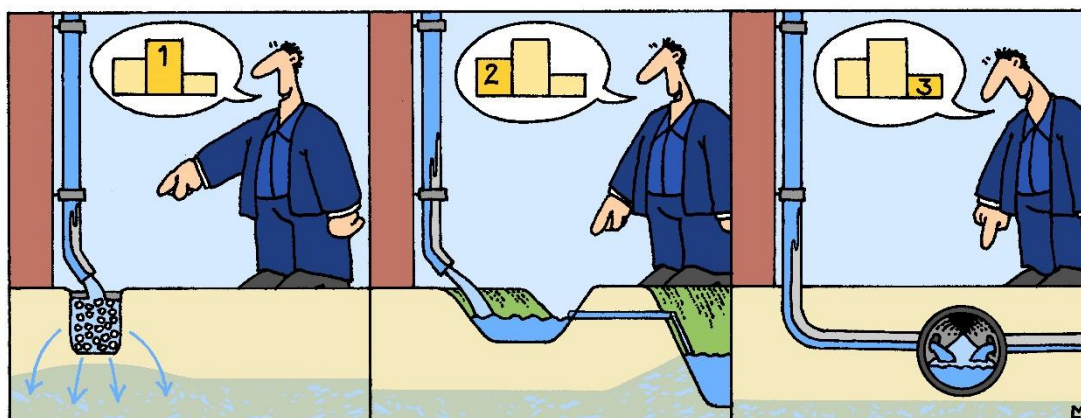
De ambities voor de komende planperiode concentreren zich voor de hemelwaterzorgplicht op de volgende punten:

**Scheiden van afvalwater- en hemelwaterstromen**

Hiervoor gelden dezelfde uitgangspunten als beschreven in de vorige paragraaf. Daar waar mogelijk én doelmatig wordt hemelwater afgekoppeld, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen nieuwbouwlocaties (inbreiding en uitbreiding) en bestaande gebieden. Wanneer percelen grenzen aan oppervlaktewater is het eenvoudig te realiseren om als burger of bedrijf zelf het hemelwater te verwerken. Dat is dan ook het uitgangspunt. Indien dit niet mogelijk of doelmatig is, zal hemelwater worden afgevoerd via gemeentelijke hemelwaterriolering. Ook kan iemand zelf hemelwater vasthouden door meer groen in de tuin, een regenton of iets dergelijks. De mogelijkheden voor het verwerken van hemelwater in voorkeursvolgorde zijn:

- Hemelwater vasthouden voor benutting.
- (In-)filtratie (bodempassage) van afstromend hemelwater.
- Afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater.





Figuur 6: Voorkeursvolgorde vasthouden, bergen, afvoeren

De lozer heeft de plicht (Activiteitenbesluit) er voor te zorgen dat het hemelwater bij de afstroming niet onnodig vervuild en zonodig maatregelen treffen om dit te voorkomen.

#### *Hemelwater van bedrijventerreinen*

Bij bedrijventerreinen is in het algemeen sprake van grote dakoppervlakten en veel terreinverharding. Afhankelijk van het type bedrijventerrein kan daarnaast sprake zijn van een mogelijk hoge vervuilingsgraad. Bij bedrijventerreinen met een laag risico op verontreinigingen gaat de voorkeur uit naar lozing conform de voorkeursvolgorde (veelal rechtstreekse lozing op oppervlaktewater). Voor overige situaties wordt een verbeterd gescheiden stelsel toegepast. Bij mogelijke risicolocaties (bijv. busperron) worden maatwerkoplossingen geformuleerd.

#### *Functioneren systeem*

Bij extreme neerslag ten gevolge van de klimaatontwikkeling wordt het hemelwater tot op zekere hoogte (beschermingsniveau) zonder schade of ernstige belemmering (deels over maaiveld) afgevoerd. Boven dat beschermingsniveau is acceptatie en adaptatie noodzakelijk, waarover burgers en bedrijven ingelicht worden. Zij hebben hierbij namelijk ook een eigen rol. Hinder door water op straat (zonder schade) mag kortdurend voorkomen. Dat zal moeten worden geaccepteerd. Maar burgers en bedrijven kunnen ook een bijdrage leveren aan het verminderen van de afvoer van hemelwater via het riool. Bijvoorbeeld door minder verharding in tuinen, het plaatsen van een regenton of een andere bergende voorziening.

#### **Stichting RIONED: Normen wateroverlast**

Tijdens hevige neerslag kan er 'water op straat' optreden. Bij 'water op straat' wordt onderscheid gemaakt in 3 verschillende gradaties voor de praktisch ervaren mate van overlast:

- Hinder:** kort durend beperkte hoeveelheden 'water op straat', met een duur in de orde van 15-30 minuten.
- Ernstige hinder:** forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen tunnels, oprijvende putdeksels, met een duur in de orde van 30-120 minuten.
- Overlast:** langduriger en op grotere schaal 'water op straat', water in winkels, woningen met materiële schade en mogelijk ook ernstige belemmering van het (economische) verkeer.

In geval van **hinder** worden niet direct maatregelen getroffen, er wordt een beroep gedaan op het acceptatievermogen van de burgers en aanpassing van hun gedrag (o.a. aanpassen rijgedrag om hekgolven te voorkomen).

Ingeval van **ernstige hinder** met een frequentie van optreden van gemiddeld 1x per 2 jaar treft de gemeente bij de uitvoering van reconstructiewerken zodanige maatregelen, dat de kans op het optreden van ernstige hinder aanmerkelijk kleiner wordt. Bijvoorbeeld door aanpassingen van het dwarsprofiel van de weg.

In geval van **overlast** met een frequentie van optreden van gemiddeld 1x per 2 jaar treft de gemeente allereerst tijdelijke bovengrondse kostenefficiënte maatregelen om het acute risico op schade te beperken. Denk hierbij aan directe maatregelen als het plaatsen van zandzakken voor deuren, en het plaatsen van wegzettingen om hekgolven veroorzaakt door passerende auto's te voorkomen. Op de lange termijn onderzoekt de gemeente ter voorkoming van structurele overlast de oorzaken en mogelijke oplossingsrichtingen en brengt deze, mits doelmatig, ten uitvoer. Het optreden van schade is niet acceptabel. Bij locaties die gevoelig zijn voor wateroverlast worden aanvullende maatregelen getroffen om deze overlast te voorkomen.

Om het goed functioneren van het stelsel te waarborgen zal de aanwezigheid van foutieve aansluitingen (vuilwaterlozingen op de hemelwaterstelsels en andersom) worden beperkt. Mocht het nodig blijken, dan zal onderzoek worden gedaan om foutieve aansluitingen expliciet vast te stellen. Deze foutieve aansluitingen zijn soms gelegen op particuliere percelen. De verantwoordelijkheid ligt hier bij de particulier. Deze zal hierop worden aangesproken. Met ingang van 2016 zal onkruidbestrijding zonder chemische middelen gaan plaatsvinden in Lansingerland.<sup>5</sup> Dit alles is positief voor de kwaliteit van het afstromende hemelwater en dus het grondwater en het oppervlaktewater en de goede werking van de zuivering.

Wat, tot slot, ook goed is voor de goede werking van het stelsel en onderhoud verminderd is het schoonhouden van wegen door straatvegen. Er zal dan ook voor een deel vanuit het GRP worden bijgedragen in de veegkosten.

---

<sup>5</sup> Aandachtspunt hierbij is dat alternatieve methoden (bijvoorbeeld borstelen) niet tot hogere vuillast in het riool leiden.



Figuur 7: Met afkoppelen ontstaat het risico van foutieve aansluitingen

### **Klimaatadaptatie**

Volgens de meest recente klimaatscenario's van het KNMI zal hevige neerslag, droogte en zware stormen (extreem weer) in de toekomst vaker voorkomen. Vanuit de stedelijke wateropgave met betrekking tot hemelwater streeft de gemeente er naar om de effecten van hevige neerslag zo goed mogelijk in te schatten. Hiermee wordt inzichtelijk op welke locaties hardnekkige knelpunten kunnen optreden. Het hydraulisch functioneren van de riolering wordt getoetst aan de hand van Bui08 en Bui10 (peildatum 2015) conform Leidraad Riolering, met als uitgangspunt dat deze norm voldoende is om het gros van de (doorsnee) buien te kunnen ondervangen. Bij bui 10 moet minimaal 0,2m waking worden berekend en bij bui 10 moet de periode dat er water op straat voorkomt minder dan een half uur bedragen. Dat laatste geldt voor straten/wegen met verhoogde kantopsluiting met een trottoirband. Bij woon-/winkelerven met straat op gelijk niveau moet daarentegen bij bui 10 minimaal 0,2m waking worden berekend.





Het is echter niet mogelijk om extreme neerslag volledig ondergronds te verwerken. De capaciteit van het rioolstelsel is hiervoor ontoereikend en het verhogen van de ondergrondse capaciteit is bovendien erg kostbaar. De oplossing wordt daarom vooral gezocht in slimme bovengrondse maatregelen, zoals berging in groenvoorzieningen, wadi's en binnen het wegprofiel, en het stroomlijnen van oppervlakkige afvoer. De uiteindelijke keuze voor de wijze van omgaan met afvloeiend hemelwater wordt op lokaal niveau bepaald op basis van een integrale afweging en zo veel mogelijk in overleg met de waterbeheerders vanwege de effecten op het watersysteem. Indien buiten de gemeentegrenzen op een doelmatiger wijze invulling gegeven kan worden aan de opslag van hemelwater is dit toegestaan, mits dit binnen hetzelfde peilgebied wordt geborgen (niet afwentelen naar andere peilgebieden).

#### *Meten, monitoren en inspecteren*

Ook voor deze onderwerpen gelden dezelfde ambities als beschreven in de vorige paragraaf. Inspecties geven inzicht in de staat van de hemelwaterriolering. Door de lagere vervuilingsgraad kunnen deze inspecties met een lagere frequentie plaatsvinden, dan inspectie van gemengde of vuilwaterriolering.

#### *Maatregelen*

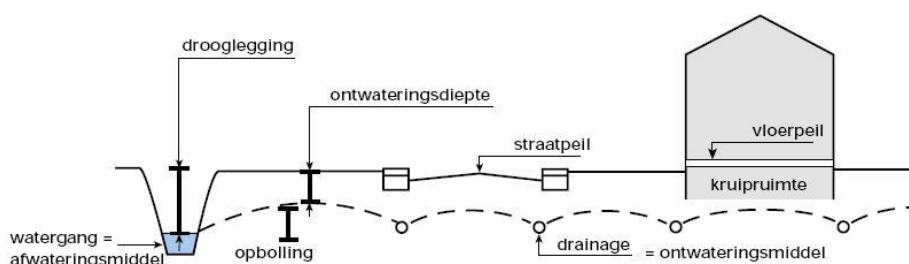
Hiervoor gelden dezelfde ambities als verwoord in de vorige paragraaf. Omdat het systeem reeds goed op orde is dienen maatregelen hoofdzakelijk voor het in stand houden van het systeem.

## 6.4 AMBITIES GRONDWATER

De ambities voor de zorgplicht grondwater luiden als volgt:

### *Algemeen*

Het voorkomen of beperken van 'structureel nadelige gevolgen' ten gevolge van over- of onderlast van grondwater. Er wordt niet gestreefd naar een voor de hele gemeente gelijke, vaste minimale ontwateringsdiepte, maar er is aandacht voor lokale kenmerken. Een kleine ontwateringsdiepte kan namelijk horen bij de kenmerken van het gebied. Het zonder meer vergroten daarvan is niet altijd de gewenste of de beste oplossing (denk bijv. aan gevolgen voor funderingen).



Figuur 8: Schematische situatie grondwater en bijbehorende begrippen.

### *Grondwaterloket*

De gemeente is eerste aanspreekpunt voor de burger (loketfunctie). Het is dan ook gewenst dat burgers goed op de hoogte worden gebracht waar vragen of meldingen over grondwaterproblemen kunnen worden ingediend. De gemeente toetst bij meldingen op uniforme wijze of er sprake is van 'structureel nadelige gevolgen' en beoordeelt of het probleem onder de gemeentelijke zorgplicht valt of dat de particulier zelf en/of een andere overheid aan zet is. Naast de gemeente zijn ook wel de waterschappen en/of provincie beschikbaar voor overleg en advies over grondwaterknelpunten.

### *Metten en monitoren*

Het gemeentelijke grondwatermeetnet wordt voortgezet. Door een te ontwikkelen ontwateringskaart ontstaat op wijkniveau inzicht in de grondwaterstanden in het openbaar gebied. Op basis daarvan heeft de gemeente op dit niveau in beeld waar de grondwaterstand tot risico's kan leiden. In combinatie met analyse van meldingen verschaft dit inzicht in wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' moet worden verstaan.

### *Maatregelen*

Rekening houdend met bovengenoemde uitgangspunten treft de gemeente zo nodig maatregelen in het openbare gebied, op voorwaarde dat deze maatregelen doelmatig zijn. Bij de uitvoering van maatregelen wordt zoveel mogelijk werk met werk gemaakt, bijvoorbeeld door mee te liften met rioolvervangings- of infrastructurele werken. Bij de vervanging van drainerende (lekkage) riolering wordt, waar grondwateroverlast een risico is, aparte drainage aangelegd. Verder wordt nooit dieper dan polderpeil afgemaald in verband met aanwezige funderingen. In situaties waarin de verantwoordelijkheid bij de particulier ligt, moet deze zelf maatregelen nemen. Gedacht kan worden aan bijv. het aanleggen van bouwblokdrainage.

Er wordt in principe geen nieuwe drainage aangesloten op het afvalwatersysteem. Wanneer drainage niet tegen redelijkerwijs aanvaardbare kosten naar het oppervlaktewater kan worden afgevoerd, treden gemeente en waterschap vroegtijdig met elkaar in overleg en maken afspraken over de wijze van afvoer

van hemelwater en grondwater. Hierbij worden zowel kwantitatieve als ook de kwalitatieve effecten van de afvoer in beeld gebracht. Meer informatie over handelen bij grondwaterproblemen is beschreven in Bijlage 3.

## 6.5 AMBITIES BEDRIJFSVOERING

Op het gebied van bedrijfsvoering heeft de gemeente de volgende ambities:

### *Planvorming*

De gemeente beschikt over alle relevante plannen op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau. Alle activiteiten zijn gericht op het goed laten functioneren van het rioleringsstelsel in samenhang met de AWZI.

### *Onderzoek*

Onderzoeksinspanningen zijn afgestemd op het goed functioneren van het stelsel, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement). Via meten en monitoren wordt gericht data verzameld voor het beantwoorden van onderzoeksvragen. In vorige paragrafen is onder het kopje 'meten en monitoren' hier al een nadere toelichting op gegeven.

### *Onderhoud*

Om het stedelijke watersysteem goed te laten functioneren wordt onderhoud uitgevoerd. Voorbeelden hiervan zijn het reinigen van riolen, kolken, gemalen en het uitvoeren van reparaties. Traditioneel worden deze onderhoudsactiviteiten volgens een vaste frequentie uitgevoerd. In de voorgaande planperiode is de stap gemaakt naar een risico gestuurde/gedifferentieerde benadering. Dit zal in de komende planperiode worden voortgezet en verder uitgebouwd.

### *Integrale en wijkgerichte aanpak*

De uitvoeringsmaatregelen voor de komende planperiode zijn qua methodiek en planning naar behoren onderbouwd en intern en extern afgestemd met maatregelen uit andere werkvelden. Zo wordt bijvoorbeeld bij herbestratingen eerst nagegaan of de riolering vervangen is of nog vervangen moet worden. Er wordt daarbij zoveel mogelijk wijkgericht werk-met-werk gemaakt. Bijvoorbeeld aanleg van drainage of afkoppelen van hemelwater in combinatie met rioolvervanging en combineren met andere werkzaamheden in de openbare ruimte.

### *Bestanden, beheersysteem en meldingenregistratiesysteem*

De gemeente wil de kennis van het rioleringsstelsel (areaal, toestand en functioneel) op orde hebben. Beheerbestanden moeten actueel en compleet zijn en naast objectgegevens ook toestandgegevens bevatten. Zij vormen de basis voor de afstemming van alle beheeractiviteiten. Om actualiteit te kunnen garanderen worden de resultaten van de rioolinspecties direct beoordeeld en worden te nemen maatregelen direct verwerkt in het beheerbestand en de operationele planning.

Voor de gemalen en overige objecten (telemetrie, voedingskasten etc.) zal het gegevensbeheer verder op orde worden gebracht, zodat alle relevante informatie goed toegankelijk is.

De gemeente wil een verbeteringsslag maken in de meldingenregistratie, zodat analyses van meldingen efficiënter kunnen plaatsvinden. Daarnaast wil de gemeente ook het binnenkrijgen en verwerken van revisies verbeteren. Daartoe willen we expliciete afspraken over aanlevering maken met externen en strenger toezien op naleving van die afspraken.

### *Samenwerking*

In Bestuursakkoord Water (april 2011) hebben het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en de koepels van gemeenten, waterschappen, drinkwaterbedrijven en provincies afgesproken om door verdere integratie en samenwerking in de afvalwaterketen kosten te verminderen, kwaliteit van de dienstverlening te vergroten en de kwetsbaarheid te verminderen.

De gemeente Lansingerland ligt in twee hoogheemraadschappen en werkt daarom ook samen binnen twee regio's. Samen met 11 gemeenten en het Hoogheemraadschap van Delfland werkt Lansingerland samen in het 'Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD)'. Lansingerland, buurgemeente Zuidplas en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard vormen gezamenlijk de regio 'Kortenoord'. Meer informatie over deze samenwerkingen is te vinden in Bijlage 8.

## 6.6 ACTIVITEITEN PLANPERIODE

In deze paragraaf wordt een prognose gemaakt van de activiteiten die in de komende planperiode worden uitgevoerd. In de praktijk worden jaarlijks jaarprogramma's opgesteld waarin gedetailleerd de jaarlijkse lasten verdeeld worden, rekening houdend met de beschikbare capaciteit. In de activiteiten maken we onderscheid tussen exploitatiekosten en investeringskosten.

Bij de **exploitatiekosten** gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioolbeheer. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven. De kosten voor beheer en onderhoud worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen en vergroting van het areaal. Door efficiënter te werken kan de noodzakelijke prijsstijging zoveel als mogelijk worden beperkt ('minder meer' principe).

**Investeringsuitgaven** bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeteringsinvesteringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investeringskosten zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en worden in het algemeen gekapitaliseerd. De jaarlijkse kosten die daar uit voortkomen -de kapitaallasten- bestaan uit rente en afschrijvingen.

Aan een aantal activiteiten is geen budget verbonden, maar vragen enkel personele inzet en vallen dus in feite onder loonkosten (zie daarvoor Tabel 17 in paragraaf 6.6.5). Het gaat om:

- Aansluiten bij het strategisch communicatieplan dat in het kader van het Waterplan Lansingerland wordt uitgewerkt.
- Actief meedenken en meewerken aan het Actieprogramma Duurzaamheid. Als eerste stap wordt een inventarisatie gehouden van wat er al gebeurd en welke kansen er liggen.
- Invulling geven aan klimaatadaptatie en daartoe aansluiting zoeken bij bestaande projecten, zoals de regionale 'community of practice klimaatadaptatie'.
- Meewerken aan het door de hoogheemraadschappen handhaven van de lozingen van glastuinbouwbedrijven en controle of op de juiste wijze is aangesloten.
- Verbeteren van het binnenkrijgen en verwerken van revisies. O.a. explicietere afspraken maken met externen en strenger toezien op naleving daarvan.
- Versterken interne samenwerking met afdeling Beheer en Onderhoud, Ruimtelijke Ontwikkeling (actieve rol bij planontwikkeling) en Vergunningverlening en Handhaving.
- Meer benutten en verbeteren meldingenregistratie.
- Evaluatie GRP in 2018.

### 6.6.1 PLANVORMING

Plannen zijn onmisbare elementen in een doelmatig rioleringsbeheer. Zij geven richting aan de activiteiten en maatregelen die nodig zijn om de systemen goed te laten functioneren. Tijdens de planperiode stelt de gemeente de volgende plannen op (Tabel 12). Ook daaraan gerelateerde activiteiten zijn opgenomen in de tabel.

Tabel 12: Overzicht Planvorming

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Opstellen GRP	€ 25.000				€ 15.000	€ 15.000
Evaluatie GRP				€ 10.000		
Opstellen incidentenplan		€ 7.500				
Evaluatie ATS	€ 10.000					
BRP Berkel & Rodenrijs		€ 7.500	€ 15.000			
BRP Bergschenhoek				€ 7.500	€ 15.000	
BRP Bleiswijk			€ 7.500	€ 15.000		
Beleidsnotitie grondwater			€ 10.000			
Samenwerking in de afvalwaterketen	€ 9.600	€ 9.600	€ 9.600	€ 9.600	€ 9.600	€ 9.600
Werken door derden (uitbesteding)	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 99.600</b>	<b>€ 79.600</b>	<b>€ 110.300</b>	<b>€ 107.800</b>	<b>€ 94.600</b>	<b>€ 79.600</b>

Toelichting bij enkele onderdelen:

- De BRP's voor de drie kernen worden opgepakt op volgorde van leeftijd van het voorgaande plan. Het BRP voor Berkel & Rodenrijs heeft daarbij prioriteit.
- Het 'Incidentenplan' zal worden opgepakt binnen de samenwerking Regio Kortenoord, overeenkomstig het Afvalwaterakkoord.
- Onder 'Evaluatie ATS (Afvalwatertransportsysteem)' wordt gerekend het inzichtelijk maken van knelpunten in de communicatie tussen gemalen (denk daarbij aan blokkeren van onderliggende gemalen bij een probleem met een hoofdgemaal).
- Het onderdeel 'Werken door derden' betreft het op projectbasis inzetten van externe ondersteuning om ontbrekende fte in te kunnen vullen. Hierover meer in hoofdstuk 7.

### 6.6.2 ONDERZOEK

Om inzicht te behouden en verkrijgen in de toestand en het functioneren van het rioleringsysteem is onderzoek noodzakelijk. In de planperiode voert de gemeente de volgende onderzoeken uit.

Tabel 13: Overzicht onderzoek

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Verwerking revisies en inspecties in beheerssysteem	€ 48.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Grondwatermonitoring	€ 16.600	€ 38.700	€ 60.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000
Afvalwatermonitoring	-	€ 29.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000
Hydraulische toetsing bestaande systemen	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Foutieve aansluitingen (Riosonic o.i.d.)	€ 8.200	€ 8.200	€ 8.200	€ 8.200	€ 8.200	€ 8.200
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 77.800</b>	<b>€ 105.900</b>	<b>€ 138.200</b>	<b>€ 118.200</b>	<b>€ 118.200</b>	<b>€ 118.200</b>

*Toelichting bij enkele onderdelen:*

- Onder het onderdeel 'Grondwatermonitoring' valt het bestaande grondwatermeetnet als ook toekomstige aanpassingen. De bedoeling is om de overstap te maken naar een systeem waarin in plaats van halfjaarlijks er de beschikking komt over 'real time' informatie (door middel van telemetrie).
- Om de kennis over het functioneren van het systeem verder uit te bouwen zal afvalwatermonitoring opgezet gaan worden. Hiervoor is in de voorgaande planperiode al een meetplan opgesteld. In de nu komende planperiode zal hieraan uitvoering gegeven gaan worden.

### 6.6.3 BEHEER EN ONDERHOUD

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement). De activiteiten bestaan uit regulier onderhoud en (reactieve) reparaties. Tot de eerste categorie behoren het reinigen, inspecteren en onderhouden van de (pers)leidingen, putten, kolken, gemalen, randvoorzieningen en het vegen van straten.

Tabel 14: Overzicht beheer en onderhoud

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dagelijks beheer en onderhoud riolen	€ 172.500	€ 167.500	€ 171.000	€ 174.500	€ 177.500	€ 181.500
Reinigen en inspecties riolen	€ 230.600	€ 256.000	€ 278.950	€ 281.050	€ 283.500	€ 285.700
Reparaties na inspecties	€ 53.000	€ 53.000	€ 53.000	€ 53.000	€ 53.000	€ 53.000
Schade aan gemeente eigendom (niet verhaalbaar)	€ 1.000	€ 5.500	€ 5.500	€ 5.500	€ 5.500	€ 5.500
Schadevergoedingen	€ 5.200	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000
Werken voor derden	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000
Dagelijks beheer en onderhoud gemalen	€ 160.000	€ 163.000	€ 166.000	€ 170.000	€ 173.000	€ 176.500
Aankoop rioolpompen	€ 32.500	-	-	-	-	-
Reinigen en inspecties gemalen	€ 107.500	€ 115.500	€ 118.000	€ 120.000	€ 123.000	€ 125.000
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 770.300</b>	<b>€ 775.500</b>	<b>€ 807.450</b>	<b>€ 819.050</b>	<b>€ 830.500</b>	<b>€ 842.200</b>

Toelichting bij enkele onderdelen:

- Bij 'Dagelijks beheer en onderhoud' kan gedacht worden aan activiteiten zoals het verhelpen van storingen en kleine (niet levensduur verlengende) reparaties/vervangingen.

#### 6.6.4 UITVOERINGSMAATREGELEN

Maatregelen zijn afgestemd op het in stand houden en optimaliseren van het functioneren van het systeem (Tabel 15).

Tabel 15: Overzicht uitvoeringsmaatregelen

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vervangingen / renovatie vrijvervalriolering (investering)	€ 1.512.215	€ 3.399.409	€ 2.305.714	€ 821.500	€ 1.787.493	€ 167.056
Gemalen (investering)	€ 214.445	€ 136.126	€ 266.266	€ 308.123	€ 487.408	€ 240.155
Drukriolering (investering)	€ 537.200	€ 660.000	€ 346.500	€ 55.000	€ 16.500	€ 214.500
Verbeteringsmaatregelen (investering)	€ 993.660	€ 684.803	€ 60.000	€ 65.702	€ 200.000	-
Ongerioleerde panden (uitbreidings-investeringen)	€ 664.466	€ 149.935	€ 117.797	-	-	-
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 3.921.986</b>	<b>€ 5.030.273</b>	<b>€ 3.096.277</b>	<b>€ 1.250.325</b>	<b>€ 2.491.401</b>	<b>€ 696.711</b>



*Toelichting bij enkele onderdelen:*

- Vervangingen / renovatie vrijvervalriolering (investering) betreft het op grond van riolinspecties noodzakelijk vervangen en/of renoveren van vrijverval riolering. Waar mogelijk is dit afgestemd met investeringen van wegen en/of inbreidingslocaties. Per locatie wordt ook beoordeeld of gelijktijdig hydraulische verbeteringen noodzakelijk zijn en/of er kansen zijn voor afkoppelen hemelwater. Onder Gemalen (investering) en Drukriolering (investering) wordt verstaan zowel het elektromechanische als bouwkundige renovaties van hoofd- en gebiedsgemalen en pompunits van drukrioleringssystemen. Jaarlijks worden deze op basis van daadwerkelijk storingsprofiel en inspecties ingepland. Systemen die nog niet zijn aangesloten op de centrale hoofdpost gemalenbeheer worden gelijktijdig geautomatiseerd en de telefonie gemoderniseerd.
- Verbeteringsmaatregelen (investering) betreffen maatregelen die voortkomen uit het verbeteren van riolsystemen in met name glastuinbouwgebieden. Dit om de hydraulische capaciteit van het systeem en de aanwezige rioolgemalen te laten voldoen aan de vereiste gemeentelijke zorgplicht van afvoerhoeveelheden vanuit glastuinbouw. Dit bestaat uit o.a. aanpassingen van de huidige afvalwaterstructuur, bijvoorbeeld grotere persleidingen en vergroten van gemaalcapaciteiten. Doel is het verbeteren van de waterkwaliteit.
- Tot het onderdeel Ongerioleerde panden (uitbreidingsinvesteringen) worden gerekend de kosten verbonden aan de aanleg van gemeentelijke riolering voor het rioleren van nog ongerioleerde panden. De voortgang is voor ca 10 panden gekoppeld aan nieuwbouwontwikkelingen om zo werk met werk te maken. Het betreft nog te rioleren woningen. Doel is het verbeteren van de waterkwaliteit.
- De bedragen in deze tabel variëren door de jaren heen. In de praktijk zullen op basis van beschikbare capaciteit, voortgang, nut & noodzaak en dergelijke een meer gelijkmatige verdeling over de jaren worden gerealiseerd. Dit wordt steeds uitgewerkt in jaarprogramma's.



Figuur 9: Vervangen vrijvervalriolering



### 6.6.5 FACILITAIR

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, worden ondersteunende activiteiten verricht. Deze worden gegroepeerd onder 'Facilitair'.

Tabel 16: Overzicht facilitair

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Transport- en leverantiekosten energie rioolgemalen	€ 226.000	€ 231.500	€ 236.000	€ 241.000	€ 246.000	€ 250.000
Aanschaf gemaalbeheerpakket	-	-	€ 21.000	-	-	-
Telecommunicatie gemalen	€ 60.000	€ 48.600	€ 49.600	€ 50.600	€ 51.600	€ 52.600
Hosting software	€ 7.000	€ 7.000	€ 9.250	€ 11.500	€ 11.500	€ 11.500
Conversie beheersysteem	€ 20.000	-	-	-	-	-
Diverse belastingen en heffingen	€ 1.200	€ 1.300	€ 1.300	€ 1.300	€ 1.300	€ 1.300
Abonnementen, contributies, boeken	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 318.200</b>	<b>€ 292.400</b>	<b>€ 321.150</b>	<b>€ 308.400</b>	<b>€ 314.400</b>	<b>€ 319.400</b>

Tabel 17: Overzicht loonkosten

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bestuurszaken	€ 1.250	€ 1.250	€ 1.250	€ 1.250	€ 1.250	€ 1.250
Beheer en onderhoud OV riolen	€ 486.856	€ 486.856	€ 486.856	€ 486.856	€ 486.856	€ 486.856
Buitendienst OV riolen	€ 67.830	€ 67.830	€ 67.830	€ 67.830	€ 67.830	€ 67.830
Beheer en Onderhoud OV gemalen	€ 121.904	€ 121.904	€ 121.904	€ 121.904	€ 121.904	€ 121.904
Buitendienst OV gemalen	€ 143.925	€ 143.925	€ 143.925	€ 143.925	€ 143.925	€ 143.925
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 821.765</b>	<b>€ 821.765</b>	<b>€ 821.765</b>	<b>€ 821.765</b>	<b>€ 821.765</b>	<b>€ 821.765</b>

*Toelichting bij enkele onderdelen:*

- De in deze tabel opgenomen kosten zijn gebaseerd op de uurtarieven zoals deze zijn vastgesteld in de begroting 2015.

Tabel 18: Interne en externe verrekeningen

Activiteit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Interne verrekening riolering	€ 263.134	€ 145.000	€ 145.000	€ 145.000	€ 145.000	€ 145.000
Overige interne verrekeningen	€ 40.500	€ 40.500	€ 40.500	€ 40.500	€ 40.500	€ 40.500
Bijdrage beheer en onderhoud andere gemeenten/ hoogheemraadschappen	€ 35.900	€ 29.620	€ 43.450	€ 30.530	€ 30.620	€ 45.900
Bijdrage aan uitbesteed beheer en onderhoud riolering	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 342.034</b>	<b>€ 217.620</b>	<b>€ 231.450</b>	<b>€ 218.530</b>	<b>€ 218.620</b>	<b>€ 233.900</b>

*Toelichting bij enkele onderdelen:*

- Onderdeel 'Interne verrekening riolering' betreft de bijdrage in beheer- en onderhoudskosten straatvegen op basis van een vooraf bepaald percentage.
- Onderdeel 'Interne verrekening riolering' betreft de tweede uitbesteding van het innen van de rioolheffing aan SVHW.
- Bij 'Bijdrage beheer en onderhoud andere gemeenten/ hoogheemraadschappen' gaat het om de beheer- en onderhoudskosten die door anderen worden gemaakt voor inzameling en transport van afvalwater vanuit het grondgebied van Lansingerland.

# 7

## Organisatie en financiën

### 7.1 INLEIDING

In het voorgaande hoofdstuk zijn de inspanningen beschreven die nodig zijn om de bedrijfsvoering van het rioleringsbeheer op basis van het gekozen ambitieniveau zo doelmatig mogelijk in te vullen. In dit hoofdstuk worden de benodigde financiële en personele middelen beschreven om aan dat doel te beantwoorden. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de benodigde rioolheffing en de ontwikkeling daarvan in de komende jaren.

Achterenvolgens worden de volgende onderwerpen behandeld:

- De benodigde organisatie
- De benodigde financiële middelen

### 7.2 ORGANISATIE

In de Leidraad Riolerings zijn in de module D2000 'Personele aspecten van gemeentelijke rioleringszorg' kengetallen opgenomen voor de benodigde arbeidsinspanning. Op basis van deze kengetallen en de gemeentelijke situatie (o.a. inwonertal, arealgrootte, investeringsvolume) kan de benodigde personele formatie worden berekend. De uitkomsten betreffen geen normen waaraan een gemeente moet voldoen, maar zijn een bruikbare indicatie. De fte zijn verdeeld in de volgende categorieën.

- Exploitatie: Dekking binnen de exploitatiekosten van uren van zowel de binnen- als de buitendienst.
- Investerings: Deze kosten zijn gedekt uit de VAT-kosten die onderdeel uitmaken van de investeringsuitgaven.
- Nieuwbouw: Dit zijn de advies- en toetsingsuren in het kader van toekomstige overdracht van de grondexploitatie naar de beheerafdeling. De kosten worden gedekt uit de grondexploitatie.

De benodigde en beschikbare personele capaciteit voor de gemeente Lansingerland is in Tabel 19 weergegeven. Het betreft hier alleen de productieve uren.

Tabel 19: Benodigde en beschikbare personele capaciteit gemeentelijke watertaken

	Beschikbare arbeidscapaciteit	Benodigde arbeidscapaciteit	Vershil
Exploitatie	5,9	6,6	0,7
Investerings	2,1	2,1	0,0
Nieuwbouw	0,2	0,2	0,0
<b>Totaal</b>	<b>8,2</b>	<b>8,9</b>	<b>0,7</b>

De beschikbare capaciteit is circa 0,7 fte lager dan wat volgens de leidraad benodigd is. Dit is een structureel verschil dat als volgt kan worden verklaard:

- 0,2 fte wordt jaarlijks beoordeeld op nut en noodzaak voor de inzet van een CAD-tekenaar. Bij goedkeuring wordt deze 0,2 fte omgezet in inhuur budget die ten laste komt van rioleringsbeheer.
- 0,4 fte betreft meten, analyseren, monitoren en adviseren op het gebied van gemalen beheer. Dit betreffen openstaande vacante, niet ingevulde resturen. De dekking hiervan is gewaarborgd in de exploitatieberekening om op deze wijze de ontbrekende fte op projectbasis met externe ondersteuning te kunnen invullen.
- 0,1 fte betreft het interpreteren, classificeren en rapporteren van inspectiegegevens. Evenals het voorgaande punt is de dekking hiervan gewaarborgd in de exploitatieberekening.

## 7.3 FINANCIËN

In deze paragraaf zijn de financiële middelen beschreven die noodzakelijk zijn om de in dit GRP beschreven activiteiten te kunnen financieren.

### 7.3.1 UITGANGSPUNTEN

Ten behoeve van de financiële doorrekening zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

#### *Afschrijving*

- De financiële afschrijvingstermijn op bouwkundige vervangings- en verbeteringsinvesteringen ten aanzien van vrijverval-rioolbuizen bedraagt 40 jaar.
- De financiële afschrijvingstermijn op bouwkundige vervangings- en verbeteringsinvesteringen ten aanzien van gemalen, drukriolering, persleidingen en randvoorzieningen bedraagt 15 jaar.
- De financiële afschrijvingstermijn op elektro-/mechanische vervangingsinvesteringen bedraagt 15 jaar.
- De afschrijving vindt plaats op basis van lineaire afschrijvingen, aan het begin van het jaar volgend op het jaar van investeren.

#### *Rente*

- De rente op investeringen en boekwaarden bedraagt:
  - 3,5% in 2015.
  - 3,0% vanaf 2016.
- De rentetoerekening vindt plaats aan het begin van het jaar volgend op het jaar van investeren.
- Er wordt geen rente toegerekend op positieve saldi voorzieningen.
- Er vindt een jaarlijkse indexatie plaats van 1,5% (als gevolg van inflatie) om op een vast prijspeil te blijven. Dit betekent dat de werkelijke rioolheffing jaarlijks geïndexeerd moet worden aan werkelijk opgetreden inflatie.

#### *BTW*

- De BTW – over de exploitatielasten en afschrijvingen (dus niet de rentelasten) – wordt jaarlijks doorbelast aan de rioolheffing en wordt gedoteerd aan de Algemene Middelen.

#### *Areaaluitbreiding*

- In de planperiode is rekening gehouden met een groei van het areaal.
- Voor de groeigerelateerde exploitatiekosten is rekening gehouden met een groei van het areaal als gevolg van de groei van het aantal woningen. Hetzelfde geldt voor het aantal heffingseenheden die uitgangspunt zijn voor de inkomsten uit rioolheffing.

	2015	2016	2017	2018	2019
Woningen	22.474	22.824	23.224	23.624	24.024
Toename in begrotingsjaar	350	400	400	400	550

#### *Investerings en exploitatie*

- De vervangingskosten zijn gebaseerd op lokale kostenkengetallen van de gemeente Lansingerland; rekening houdend met ervaringen uit de voorgaande planperiode.

#### *Voorzieningen*

- Het saldo van de voorziening riolering bedraagt per 1 januari 2015: € 9.504.773,-
- Het saldo van de voorziening mag gedurende de gehele beschouwde periode (60 jaar) niet negatief zijn.
- Er is geen maximum gesteld aan het saldo dat gedurende de beschouwde periode in de voorziening wordt begroot.

#### *Heffingseenheden*

- Het aantal (equivalente) heffingseenheden bedraagt 23.925; Dit aantal heffingseenheden neemt in de periode 2014-2020 toe met 1926 heffingseenheden tot aan 25.851

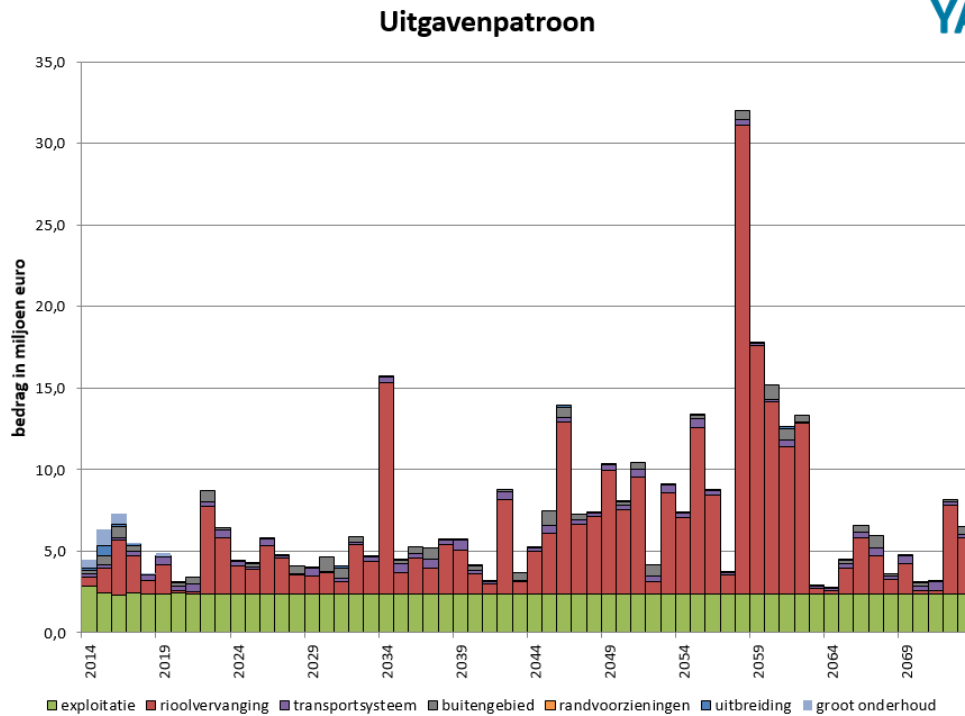
#### *Rioolheffing*

- De rioolheffing per (equivalente) heffingseenheid bedraagt in 2015 (startjaar) € 226,03 (excl. de vastgestelde 1,5% indexatie);
- Jaarlijks komt een bedrag van € 162.347,- aan kwijtschelding ten laste aan de rioolheffing;
- De rioolheffing mag maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten (in de beschouwde periode) mogen de geraamde lasten niet overstijgen (*Gemeentewet artikel 229b*);
- Reserveren voor toekomstige vervangingsinvesteringen - door dotaties aan de (spaar)voorziening - is toegestaan;
- Reserveren enkel voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan;
- De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken.

### 7.3.2 BEREKENINGSRESULTATEN

De in de vorige paragraaf vermelde uitgangspunten leiden tot het volgende uitgavenpatroon voor de gemeente Lansingerland in de periode 2014 t/m 2073:

## Grafiek Uitgaven

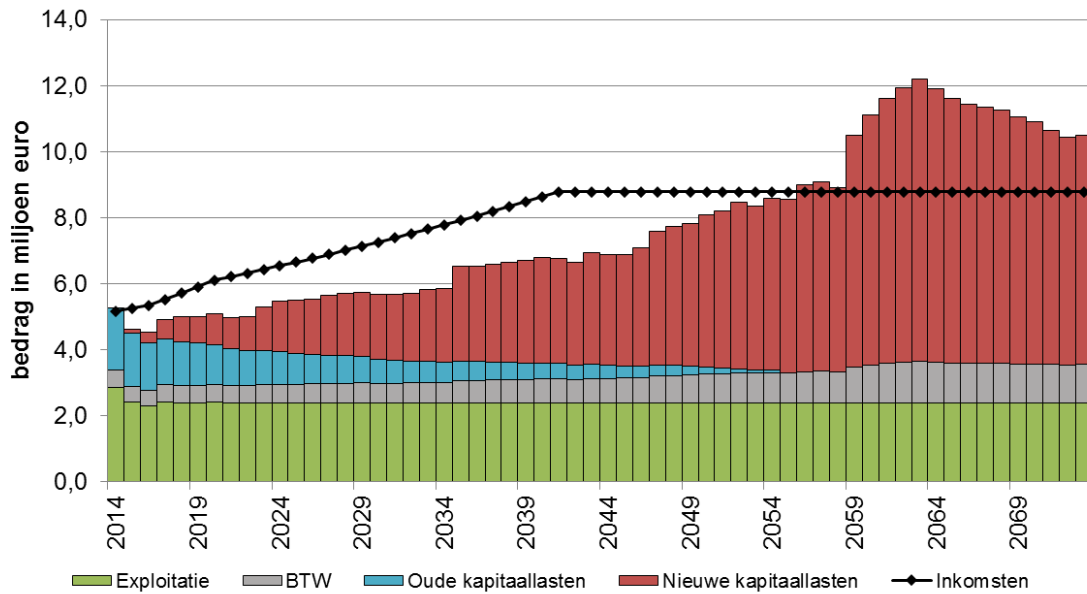


Figuur 10: Verloop uitgaven gemeente Lansingerland

In het uitgavenpatroon valt op dat met name in de tweede helft van de doorgerekende periode grote pieken te zien zijn in het uitgavenpatroon. Dit wordt veroorzaakt doordat de gemeente een groeigemeente is waarin veel VINEX uitbreidingslocaties aanwezig zijn. Hierdoor is een groot deel van het areaal in relatief korte tijd nieuw aangelegd. De rioolbuizen gaan circa 50 jaar mee waarna er een investering gepland is om te vervangen.

Het uitgavenpatroon zoals weergegeven in Figuur 10 leidt tot het volgende lastenpatroon. In het figuur zijn ook de inkomsten weergegeven om deze te kunnen dekken volgende de geldende randvoorwaarden.

## Lastenpatroon versus inkomsten

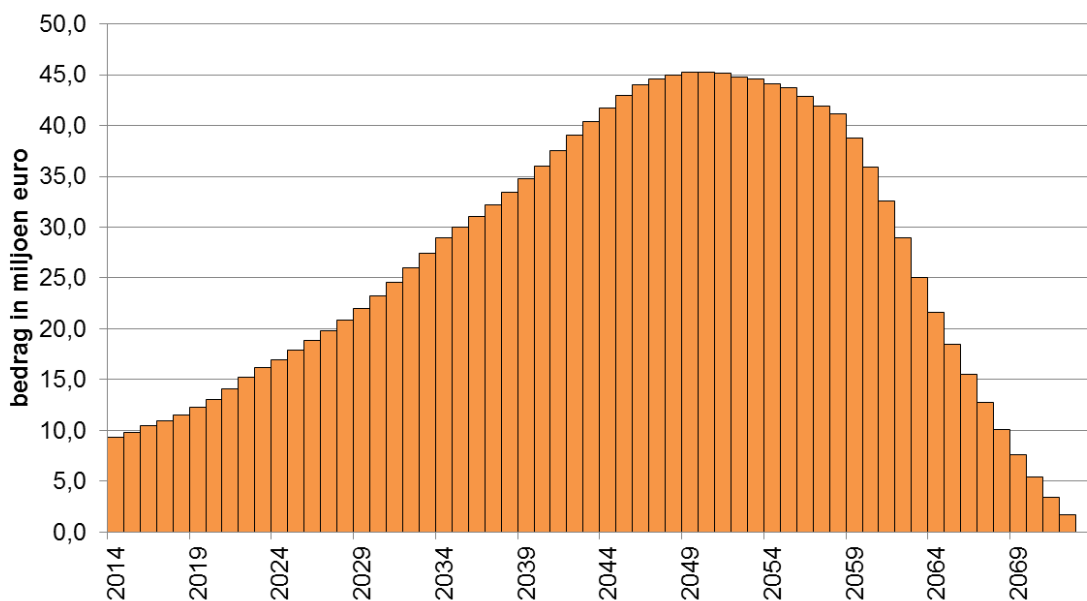


Figuur 11: Lastenpatroon gemeente Lansingerland

Te zien is dat met name de nieuwe kapitaallasten aanzienlijk stijgen in de tweede helft van de doorgerekende periode. Dit wordt veroorzaakt door de eerder genoemde investeringspieken. Ook is duidelijk te zien dat de inkomsten in de eerste helft hoger zijn dan de uitgaven. Dit komt omdat gespaard wordt om de kapitaallasten in de tweede periode te kunnen opvangen.

De verwachte lasten en baten leiden tot stortingen naar- en onttrekkingen uit- de voorziening riolering. Het saldoverloop van de voorziening riolering over de volledige beschouwde periode is weergegeven in Figuur 12. Aan het einde van de beschouwde periode bedraagt het saldo in de voorziening theoretisch € 0,-.

## Saldo voorziening



Figuur 12: Verloop saldo spaarvoorziening op 31 december van het betreffende jaar

Bij het verloop van de voorziening valt op dat het saldo tot 2050 stijgt en daarna daalt naar 0. Dit komt doordat gespaard wordt om de genoemde investeringspieken te kunnen opvangen.

### 7.3.3 ONTWIKKELING RIOOLHEFFING

Zoals vermeld komen de grote investeringspieken voor in de tweede helft van de doorgerekende periode. Uiteraard moeten deze uitgaven gedekt worden uit de rioolheffing. Via de rioolheffing wordt vooraf al gespaard om deze pieken te kunnen opvangen. In de komende 25 jaar stijgt de heffing hiervoor geleidelijk met 1,7% per jaar tot een kostendekkend niveau van € 345,45 in 2041. Door de bereikte besparingen en door de stijging zo beperkt mogelijk te houden is zowel voor de huidige bewoners als de toekomstige de impact beperkt. Daarmee kiezen we voor een robuuste aanpak en solidariteit tussen de generaties.

Voor de planperiode betekent dit het volgende heffingsverloop:

Tabel 20: Verloop rioolheffing

Jaar	Heffing excl. indexatie	Heffing incl. indexatie	Percentage indexatie*	Groei conform GRP*
2015	€ 226,03	€ 229,32	1,5%	2,9%
2016	€ 226,03	€ 230,52	0,5%	0%
2017	€ 229,90	nrb	nrb	1,7%
2018	€ 233,83	nrb	nrb	1,7%
2019	€ 237,83	nrb	nrb	1,7%
2020	€ 241,90	nrb	nrb	1,7%

\*) T.o.v. heffingstarief van voorgaand jaar

Om een kostendekkende rioolheffing te behouden, dient de berekende rioolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd met de daadwerkelijk opgetreden inflatie.

De kostendekkende rioolheffing valt lager uit dan in het voorgaande GRP. De doelstelling uit het bestuursakkoord Water om te komen tot kostenreductie "minder meer" wordt hiermee zichtbaar gehaald. Dit komt onder andere doordat gekozen is voor risico gestuurd beheer. Dat betekent dat leidingen niet meer vervangen worden op basis van leeftijd (gemiddeld na 50 jaar), maar op basis van de kwaliteit. Daarnaast worden vaker levensduur verlengende maatregelen genomen in plaats van complete vervangingen. Ten slotte zijn de reinigingsfrequenties verlaagd op basis van opgedane ervaringen. Dit resulteert in lagere beheer- en onderhoudskosten, die we door vertaald zien in het meer jaren investeringsplan.



# Bijlage 1      Begrippen en definities

## **Aanbod op RWZI**

De totale hoeveelheid afvalwater die wordt aangeboden aan de RWZI.

## **Afvalwaterakkoord**

Een akkoord tussen waterschap en gemeente. Het bevat afspraken over overnamepunten en afnamehoeveelheden. Daarnaast staat in het afvalwaterakkoord hoe partners omgaan met uitwisseling van (meet)gegevens, elkaar informeren in de situatie van groot onderhoud of calamiteiten, enzovoort.

## **Afvloeiend hemelwater**

Neerslag die tot afstroming komt.

## **Afkoppelen/niet-aankoppelen**

Het op de gemengde of vuilwaterriolering aangesloten afvoerend verhard oppervlak loskoppelen en aansluiten op een hemelwatervoorziening. Bij nieuwbouw: het niet aansluiten van afvoerend verhard oppervlak op een vuilwatersysteem.

## **Afnamehoeveelheid**

De toegestane hoeveelheid regenwater dat op het overnamepunt wordt aangeboden.

## **Afvalwater**

Al het water waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

## **Afvalwaterketen**

De inzameling, het transport en de verwerking van afvalwater.

## **Afvalwatersysteem**

Het geheel van rioleringtechnische en zuiveringtechnische werken (waaronder riolering, gemalen, persleidingen, RWZI)

## **Algemene regels**

De lozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu.

## **Basisrioleringsplan (BRP)/verbreed BRP.**

Plan waarin de hydraulische afvoercapaciteit, de vuilemissie en het aanbod op de RWZI wordt getoetst voor de bestaande en toekomstige plansituatie (planhorizon circa 10-15 jaar). Het plan bevat in de regel verbeteringsmaatregelen om in de toekomstige situatie te voldoen aan de wensen/eisen van gemeente en waterbeheerder. In een verbreed BRP zijn de zorgplichten grondwater en hemelwater meer expliciet uitgewerkt.

### **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.

### **Boorkernonderzoek**

Inspectiemethode waarbij door middel van een boring een kern uit de bovenkant van de rioolbuis wordt genomen en beproefd op sterkte.

### **Buitenriolering**

Het geheel van rioleringsobjecten voor inzameling en transport van afvalwater dat zich buiten gebouwen bevindt. Het gaat hierbij om riolen, putten, kolken, perceel- en kolkaansluitleidingen, rioolgemalen, riooloverstorten, zinkers, randvoorzieningen etc.

### **Classificatie**

Indeling van de toestandsaspecten riolering in schadeklassen.

### **Doelmatig**

Wanneer de kosten in verhouding staan tot de opbrengsten en de inspanningen daadwerkelijk bijdragen aan een verbetering van de situatie kan een maatregel als doelmatig worden beschouwd. Bij de doelmatigheidsafweging dient ook te worden nagegaan of eventuele maatregelen niet tot de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie behoren. Dit ligt vooral voor de hand in het buitengebied.

### **DoFeMaMe 2.0**

Een vervolg op de traditionele DoFeMaMe methodiek (Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden) waarin prestaties van een gemeente niet langer worden getoetst op basis van gehanteerde normen (DoFeMaMe) maar op basis van behaalde resultaten (DoFeMaMe 2.0). Zie ook 'van normgericht naar effectgericht'.

### **Drukriolering**

Een mechanisch rioleringsstelsel waarbij het afvalwater via kleine pompjes en persleidingen wordt verpompt naar een ontvangstput. Drukriolering wordt vaak toegepast in het buitengebied.

### **DWA-systeem**

Zie vuilwatersysteem.

### **Gemeentelijk rioleringsplan (VGRP)/verbreed VGRP**

Een strategische beleidsnota waarin op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende planperiode is neergelegd met betrekking tot aanleg en beheer van het rioleringsstelsel. Het VGRP is een verplicht planinstrument volgens de Wet Milieubeheer (in de toekomst Omgevingswet). In een verbreed VGRP is het beleid met betrekking tot de zorgplichten grondwater en hemelwater concreet uitgewerkt.

### **Gemengd rioolstelsel (GEM)**

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door één buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.

### **Gescheiden rioolstelsel (GS)**

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld en afgevoerd. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een RWZI, (een groot deel van) het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

**Groene berging**

Verdiepte groenvoorziening voor de tijdelijke opvang van overtollig regenwater.

**Grondwater**

Spreekt voor zich, geen wettelijke definitie.

**Hemelwatersysteem**

Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van hemelwater.

**Hoofdrioolgemaal**

Eindgemaal, meestal in beheer en eigendom van een waterbeheerder, via welke het afvalwater wordt getransporteerd naar een RWZI.

**Huishoudelijk afvalwater:**

Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.

**Hydraulische afvoercapaciteit**

De capaciteit van een rioolstreng of rioleringsstelsel om overtollig water af te voeren.

**IBA**

Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater. Vergelijkbaar met een verbeterde septic-tank.

**Industrieel afvalwater**

Afvalwater afkomstig van industrieën of bedrijven.

**Immissiegerichte aanpak**

Het tegengaan van verontreinigingen in het (water)milieu door het effect van lozingen van afvalwater op het oppervlaktewater zo veel mogelijk te beperken.

**Ingrijpmaatstaf**

Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij ingrijpen noodzakelijk is en maatregelen moeten worden opgesteld.

**Inspecteren**

Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand van rioleringsobjecten.

**Microverontreiniging**

Verontreiniging die in een concentratie van een miljoenste gram of minder per liter of kilogram voorkomt en biologische effecten kan veroorzaken. Bijvoorbeeld: zware metalen PCB's, PAK's (organische microverontreinigingen), bestrijdingsmiddelen maar ook medicijnresten en hormoonstoffen.

**Openbare riolering**

Het gedeelte van de buitenriolering in eigendom en beheer bij de overheid (in de meeste gevallen is dit de gemeente).

**Operationeel aanlegprogramma**

Beschrijving van op korte termijn aan te leggen riolering naar aard, omvang en tijdstip.

### **Operationeel maatregelenprogramma**

Beschrijving van op korte termijn uit te voeren (beheer)maatregelen met betrekking tot onderhoud, reparatie, renovatie, vervanging en verbetering naar aard, omvang en tijdstip.

### **Operationeel onderzoeksprogramma**

Beschrijving van de op korte termijn uit te voeren benodigde onderzoeken.

### **Overlastfrequentie**

Het theoretisch gemiddeld aantal malen per jaar dat ernstige hinder of wateroverlast optreedt als gevolg van o.a. een gebrekkige hydraulische afvoercapaciteit.

### **Overnamepunt**

Punt waar de overdracht plaatsvindt van het afvalwater uit de riolering aan het transportsysteem van het waterschap.

### **Persleiding**

Een leiding waardoor rioolwater met gebruikmaking van één of meerdere pompen onder overdruk wordt afgevoerd.

### **Randvoorziening**

Vloestofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel met als het doel het afvangen van vuil en/of bergen van overtollig afvalwater. Dergelijke voorzieningen worden toegepast ter verbetering van de waterkwaliteit.

### **Regenwaterriool**

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van afstromend regenwater.

### **Regenwatersysteem**

Zie "RWA-systeem".

### **Regenwateruitlaat**

Voorziening bedoeld voor de directe lozing van regenwater op oppervlaktewater of groene berging.

### **Regenweerafvoer (rwa)**

Afvoer van huishoudelijk afvalwater vermengd met ingezameld hemelwater.

### **Relinen**

Het inbrengen van een verstevigende constructie ter versterking van de buis. Meestal in de vorm van een in te brengen flexibele kous die door hete lucht, of water en/of licht uithardt en de buis duurzaam herstelt.

### **Retentie bassin**

Een ruimte al of niet overdekt, voor het tijdelijk opslaan van overtollig regenwater.

### **Riolering**

Het geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.

### **Rioleringsbeheer**

Zorg voor het goed functioneren van het rioleringsysteem.

**Rioolheffing**

De belasting die burgers en bedrijfsleven moeten betalen om gebruik te mogen maken van de riolering. De heffing kan uit een aansluitheffing en een afvoerheffing bestaan. De aansluitheffing wordt geheven wegens het hebben van een aansluiting op het gemeentelijk riool. De riolafvoerheffing wordt geheven wegens het afvoeren van rioolwater afkomstig van de gebruiker van een onroerend goed.

**Rioleringsbeheerplan (RBP)/verbreed RBP**

In een rioleringsbeheerplan staat op welke wijze het rioleringsstelsel wordt beheerd. Het bevat o.a. onderhoudsstrategieën en een vervangingsplanning riolering. In een verbreed RBP is het onderhoud en beheer ook uitgewerkt voor hemelwater- en grondwatervoorzieningen.

**RIONED**

Stichting RIONED is de koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer en riolering in Nederland. In RIONED participeren alle professioneel betrokken partijen: overheden (gemeenten, waterschappen, rijk en provincies), bedrijven (leveranciers, adviesbureaus, inspectiebedrijven en aannemers) en onderwijsinstellingen. De belangrijkste taak van Stichting RIONED is het beschikbaar stellen van kennis aan de vakwereld.

**Rioolbeheerder**

Openbaar lichaam belast met de zorg voor (het goed functioneren van) de riolering (meestal een gemeente).

**Rioolgemaal**

Bouwwerk met een inrichting voor het verpompen van afvalwater.

**Riooloverstortput**

Voorziening die bij hevige of langdurige neerslag in werking treedt en het overtollige regenwater loost op een voorziening of direct op oppervlaktewater.

**Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)**

Een installatie waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

**Rioleringsstelsel**

Samenstel van riolen en rioolputten voor de inzameling en het transport van afvalwater.

**Riothermie**

Het terugwinnen en hergebruiken van warmte uit afvalwater.

**RWA-systeem**

Rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van regenwater.

**STOWA**

De Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) is het kenniscentrum van regionale waterbeheerders in Nederland. STOWA ontwikkelt, vergaart en verspreidt kennis die nodig is om de opgaven waar waterbeheerders voor staan, goed uit te voeren.

### **Structureel nadelige gevolgen**

- *Structureel*: situatie waarbij de minimaal benodigde ontwateringsdiepte regelmatig wordt overschreden gedurende een periode van meerdere aaneengesloten jaren. In alle gevallen betreft het een omstandigheid die voor een langere termijn geldt en geen incidentele situatie die bijvoorbeeld kan optreden na extreme neerslag. In dergelijke gevallen laat de wet een normaal maatschappelijk risico bij de perceeleigenaar.
- *Nadelige gevolgen*: indien omstandigheden optreden die tot volksgezondheidsproblemen en/of economische schade leiden en niet worden veroorzaakt door gebrekkige constructies en bouwkundige gebreken. Verblijfruimten dienen daarbij dan ook te voldoen aan de bouwregelgeving.

### **Stedelijk afvalwater**

Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

### **Van normgericht naar effectgericht**

Het beoordelen van maatregelen en te realiseren doelen op basis van te behalen prestaties en de effectiviteit in plaats van gehanteerde normen. Bijvoorbeeld het voorkomen van storingen in drukriolering (resultaat) als beoordelingsgrondslag in plaats van het hanteren van een dubbele pompopstelling (norm).

### **Verbeterd gemengd rioolstelsel (VGM)**

Gemengd rioolstelsel met ter plaatse van één of meerdere lozingspunten een randvoorziening met als doel vuilemissiereductie.

### **Verbeterd gescheiden rioolstelsel (VGS)**

Gescheiden rioolstelsel waarbij een deel van het (meest vervuilde) regenwater wordt verpompt naar de RWZI of alternatieve locatie voor de behandeling van verontreinigd regenwater.

### **Verhard oppervlak**

Het op de riolering aangesloten oppervlak dat tijdens neerslag regenwater afvoert naar het rioleringsstelsel.

### **Visuele inspectie**

Het op (in)directe wijze inspecteren van de toestand van een rioleringsobject. Hierbij wordt vaak gebruik gemaakt van optische hulpmiddelen zoals spiegels, fotocamera, tv-camera of maninspectie.

### **Vrijvervalriolering**

Rioleringsstelsel waarbij het transport van afvalwater plaatsvindt door middel van de zwaartekracht.

### **Vuilemissie**

Het totaal aan vervuulende stoffen afkomstig uit het rioleringsstelsel dat (in)direct via riooloverstortputten wordt geloosd op oppervlaktewater.

### **Vuilwaterriool**

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.

### **Vuilwatersysteem**

Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van stedelijk afvalwater.

### **Wadi**

Een infiltratievoorziening voor regenwater, vaak bekleed met gras of biezengras.

**Waking**

Hoogteverschil tussen optredende waterstand en weghoogte.

**Waterketen**

De kringloop van water voor menselijk gebruik: oppompen van grond- of oppervlaktewater voor drinkwater, het bereiden en distribueren van drinkwater, de riolering en rioolwaterzuivering en de lozing ervan op oppervlaktewater

**Watersysteem**

Samenhangend geheel van grond- en oppervlaktewater, inclusief waterbodembodem, oevers, infrastructuur, planten en dieren

**Waarschuwingmaatstaf**

Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek benodigd.

**Water-op-straat**

Het verschijnsel tijdens hevige of langdurige neerslag dat water uit de riolering op straat komt te staan of dat regenwater niet in de riolering kan stromen als gevolg van een onvoldoende of belemmerde afvoercapaciteit.

**Wateroverlast**

Het verschijnsel dat "water op straat" overgaat in wateroverlast in de vorm van ernstige hinder (langdurige onbereikbaarheid) of leidt tot waterschade (bijvoorbeeld water in de woning).

**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.

**Zorgplicht hemelwater**

De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

**Zorgplicht grondwater**

De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde 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 waterschap of de provincie behoort.



## Bijlage 2 Wetgeving en beleid

### *Beleidsmatige ontwikkelingen*

De laatste jaren hebben zich een aantal beleidsmatige en vakinhoudelijke ontwikkelingen voorgedaan, die van grote betekenis zijn op de toekomstige status van de riolering. Hieronder wordt op een aantal van deze ontwikkelingen nader ingegaan.

#### *Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw*

In het kader van *Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw (WB21)* moet de omgang met regenwater veranderen op basis van de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'. Dit beleid is gericht op het zoveel mogelijk terugkeren naar de natuurlijke wijze van afvoeren, zoals die was voor de verstedelijking. Dat betekent niet alleen dat regenwater door afkoppelen zoveel mogelijk uit de riolering moet worden gehaald, maar ook bij voorkeur via de bodem wordt afgevoerd in plaats van door een (regenwater)riool.

#### *Kaderrichtlijn Water*

Vanuit Europa dient de *Kaderrichtlijn Water (KRW)* te worden geïmplementeerd. De uitwerking van de stroomgebiedvisies om aan dit Europese beleid gestalte te geven verkeert in een vergevorderd stadium. De uitwerking vindt integraal plaats met die voor Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw. De schaalgrootte van de waterlichamen die voor de uitwerking in deze fase zijn gekozen, zijn zodanig dat het aandeel van rioolozingen ten opzichte van andere bronnen (landbouw, verkeer, enz.) mee valt. Op dit moment zijn dan ook nauwelijks maatregelen voor de riolering in KRW-verband te verwachten. Als het uitwerkingsniveau echter zou worden verfijnd tot waterlichamen die beter corresponderen met de situatie in het stedelijk gebied, dan kunnen daaruit alsnog aanvullende maatregelen naar voren komen.

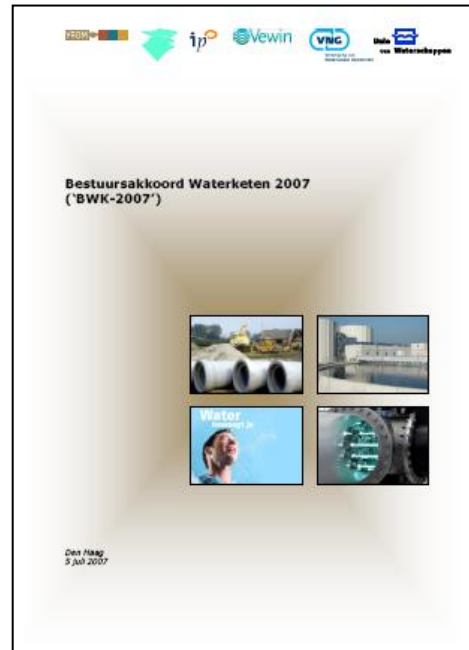
#### *Omgang met regenwater*

Het regeringsstandpunt ten aanzien van de omgang met hemelwater is uitgewerkt in de *Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken* die per 1 januari 2008 van kracht is. Het beleid moet leiden tot het grootschalig onttrekken van hemelwater uit de (afval)waterketen. De besluitvorming is overigens in de wet nadrukkelijk toebedeeld aan de gemeenten. Waterschappen hebben daarbij slechts een adviserende rol. Lokaal hemelwaterbeleid wordt beïnvloed door een complex van factoren. Risico's en baten moeten zorgvuldig tegenover elkaar worden afgewogen. Dit roept om lokaal maatwerk om faalkansen te vermijden.

### Bestuursakkoord Waterketen (BWK-2007)

Het regeringsstandpunt ten aanzien van de omgang met hemelwater is uitgewerkt in de *Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken* die per 1 januari 2008 van kracht is. Het beleid moet leiden tot het grootschalig onttrekken van hemelwater uit de (afval)waterketen. De besluitvorming is overigens in de wet nadrukkelijk toebedeeld aan de gemeenten. Waterschappen hebben daarbij slechts een adviserende rol. Lokaal hemelwaterbeleid wordt beïnvloed door een complex van factoren. Risico's en baten moeten zorgvuldig tegenover elkaar worden afgewogen. Dit roept om lokaal maatwerk om faalkansen te vermijden.

In de waterketen gaat per jaar een omzet om van circa € 3 mld., gelijk verdeeld over de drie sectoren drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering. Alleen voor de riolering geldt bovendien dat die omzet zich in de komende tien jaar minstens gaat verdubbelen. De lasten voor deze hoge uitgaven worden direct doorberekend aan de burger. Het is een maatschappelijke verantwoordelijkheid van de betrokken overheden om deze lasten zo laag mogelijk te houden door een hoge mate van doelmatigheid te bereiken in de waterketen.



Algemeen wordt verwacht dat de potentie voor meer doelmatigheid in de waterketen vooral in de rioleringssector aanwezig is. Met deze opgave op de achtergrond hebben de ministeries van VROM en V&W, samen met een aantal koepels in 2007 het Bestuursakkoord Waterketen gesloten. De speerpunten die men daarbij nastreeft hebben betrekking op doelmatigheid, samenwerking, transparantie, innovatie en duurzaamheid. De voortgang wil men in 2009 en 2011 monitoren. Zo nodig zullen aanvullende maatregelen getroffen worden om één en ander te bevorderen.

### Lange termijn visie op de waterketen

Vanuit BWK-verband is een *toekomstvisie* voor de waterketen in 2050 gepresenteerd, 'Verbindend Water' geheten. De ambities richten zich op het realiseren van een hoog duurzaamheidsniveau op basis van het principe 'cradle-to-cradle' (wieg tot wieg). De nieuwe woningen in 2050 zullen vrijwel CO<sub>2</sub>-neutraal uitgerust zijn.

Afvalwaterhoeveelheden nemen drastisch af en het regenwater wordt zoveel mogelijk benut of via de bodem afgevoerd. Vanzelfsprekend heeft dit een grote impact op de hedendaagse ondergrondse infrastructuur. Afvalwater wordt vooral lokaal gezuiverd nadat hieruit de nuttige grondstoffen zijn onttrokken. De betekenis van deze toekomstvisie is groot. Immers, de rioolbuizen die morgen de grond ingaan, maken deze toekomstverwachting mee.

### Verbindend Water Lange termijn visie op de Waterketen



*Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)*

In 2008 is het NBW-actueel vastgesteld. De betrokken partijen hebben hierin vastgelegd dat de zogenaamde basisinspanning, ondanks het schrappen van de Wvo-lozingsvergunning in de nieuwe Waterwet, onverkort van toepassing blijft. De basisinspanning is evenwel bedoeld als doelvoorschrift, zodat voor alternatieve, doelmatiger maatregelen gekozen mag worden.

*Samenwerking in de waterketen*

Eén van de mogelijkheden voor gemeenten om tot betere prestaties te komen is samenwerking met andere partijen in een groter verband. Daar zijn vele mogelijkheden voor. Essentieel is dat de samenwerking moet leiden tot bundeling van activiteiten op een grotere schaal. Hiermee zijn niet alleen schaalvoordelen te behalen, maar wordt ook een professionalisering van de rioleringszorg bereikt. De organisatie wordt daarmee veel minder kwetsbaar voor het vertrek van die ene rioleringsmedewerker, terwijl de rioleringsbeheerder zelf meer gelegenheid krijgt om zich binnen een team te ontwikkelen en bekwamen.

*Bestuursakkoord Water 2011*

Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven hebben concrete afspraken gemaakt over een doelmatig waterbeheer. Waterveiligheid blijft topprioriteit. In het bestuursakkoord staan afspraken over: De nieuwe aanpak betekent een structurele besparing die oploopt tot € 550 miljoen in 2020. De stijging van lasten voor burgers en bedrijven blijven daardoor beperkt.

Medio mei 2009 is door het Rijk, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en VEWIN het Bestuursakkoord Water getekend.

Naar aanleiding van het Bestuursakkoord Water is overal in Nederland de samenwerking tussen de verschillende partijen geïntensiveerd. Het primaire doel van deze samenwerking is het verhogen van de kwaliteit, het verminderen van de kwetsbaarheid en het verlagen van de verwachte kostenstijging in de waterketen.

*Ontwikkelingen in wet- en regelgeving*

Zowel in de afgelopen jaren als in de komende tijd zijn of worden een aantal ontwikkelingen in de wet- en regelgeving doorgevoerd, die in meer of mindere mate van belang zijn voor het rioleringsbeheer. In de volgende paragrafen wordt op de relevante wetgeving ingegaan.

*Wet milieubeheer*

De wettelijke planverplichting uit de Wet milieubeheer, art. 4.22 voor het opstellen van een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) blijft van toepassing. De inhoud van het plan moet worden verbreed van één naar drie zorgplichten. Het zogenaamde verbrede GRP moet vóór 1 januari 2013 zijn vastgesteld. Een en ander heeft invloed op het begrippenkader voor de wet (art. 1.1; zie ook bijlage 1). Verder heeft de Minister van Verkeer & Waterstaat de bevoegdheid om een prestatievergelijking van de gemeentelijke rioleringsstaken verplichten (art. 4.22, vierde lid).

In de wet is ook een voorkeursvolgorde opgenomen over de omgang met afvalwater, die milieuvervuiling door afvalwater moet tegengaan (art. 10.29a). De gemeenteraad kan bij verordening regels en termijnen vastleggen voor de omgang met afvloeiend hemelwater en grondwater op particulier terrein (art. 10.32a). Artikel 10.33 geeft de gemeente de mogelijkheid om het afvalwater, behalve door een openbaar vuilwaterriool (of gemengd riool) naar een zuiveringsinrichting te leiden, ook door andere gelijkwaardige systemen te verwerken. Dat betekent dus dat bijvoorbeeld IBA's onder de zorgplicht kunnen komen te vallen.

#### *Waterwet*

De nieuwe Waterwet integreert negen bestaande wetten, waaronder de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo), tot één integrale wet. Ook bij deze wet worden de bestaande vergunningen gebundeld tot één nieuwe vergunning: de watervergunning. Ook de Wvo-lozingsvergunning voor het lozen van afvalstoffen op oppervlaktewater wordt vervangen door algemene regels in het Besluit lozen buiten inrichtingen (in voorbereiding). Op grond van dit besluit moet de gemeente in het GRP een overzicht opnemen, waarop alle overstortvoorzieningen en nooduitlaten voorkomen. In de praktijk zal het erop neerkomen dat het waterschap de gemeente alleen kan aanspreken op grond van geconstateerde waterkwaliteitsproblemen als de riolering daarvan een belangrijke veroorzaker is. Ook de Wvo-vergunning behoort tot het verleden. Deze wordt op grote schaal vervangen door het vaststellen van afvalwaterakkoorden tussen gemeente en waterschap.

#### *Besluit lozing afvalwater huishoudens*

Het besluit lozing afvalwater huishoudens (blah) is per 1 januari 2008 in werking getreden. Het bevat algemene regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. In het verleden was de regelgeving op dit gebied nogal onoverzichtelijk. De algemene regels die voor deze lozingen golden, waren verspreid over drie verschillende besluiten. Daarnaast was voor verschillende lozingen een vergunning of ontheffing van het waterschap of de gemeente vereist. Met het nieuwe besluit zijn alle regels voor afvalwaterlozingen door huishoudens samengebracht in één besluit. Voor de lozingen geldt alleen een meldingsplicht. Er is geen vergunning of ontheffing meer vereist. Wel kan een waterkwaliteitsbeheerder maatwerkvoorschriften opleggen, als het belang van de bescherming van het milieu daartoe noodzaakt.

#### *Activiteitenbesluit*

Het Activiteitenbesluit is sinds 1 januari 2008 van kracht. Dit besluit geeft regels voor activiteiten in of vanuit een inrichting. Het Activiteitenbesluit is in het leven geroepen om de administratieve lasten van de burgers te verlichten. Het Activiteitenbesluit gaat uit van de één-loketgedachte. Dit houdt in dat contact opgenomen kan worden met één bevoegd gezag en deze coördineert de melding met andere bevoegde gezagen.

#### *Besluit lozen buiten inrichtingen*

Het besluit lozen buiten inrichtingen (blbi) is in 2011 in werking getreden. Dit besluit regelt alle lozingen die niet vanuit een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer of een particulier huishouden plaatsvinden. Het gaat bijvoorbeeld om lozingen uit gemeentelijke rioolstelsels, lozingen van grondwater bij ontwatering van gronden (zoals bronneringswater bij bouwactiviteiten), lozingen van afstromend regenwater van wegen en andere openbare ruimten en lozingen bij gevelreiniging. De lozingen vinden zowel door bedrijven als overheden plaats. In navolging van het Activiteitenbesluit en het Besluit lozing afvalwater huishoudens wordt dit een integraal besluit, waarin alle lozingsroutes (bodem, oppervlaktewater, rioolstelsels) worden geregeld, gebaseerd op de Wet milieubeheer, Wet bodembescherming en de Waterwet. Dit besluit geeft het bevoegde gezag voor verschillende onderwerpen de bevoegdheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften. (Dit geldt ook voor het blah en Activiteitenbesluit).

*Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)*

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zorgt ervoor, dat het aantal vergunningen dat nodig is om te mogen bouwen of aanleggen beperkt wordt tot maar één vergunning: de omgevingsvergunning. Uitgangspunt voor de wet is de één-loket-gedachte. De gemeente is voor de uitvoering van de wet het bevoegde gezag, maar heeft een afstemmingsplicht met andere instanties, waaronder het hoogheemraadschap. Indirecte lozingen op de riolering vallen ook onder deze wet, zodat de Wvo-aansluitvergunning, wat het domein van de waterschappen was, komt te vervallen.

*Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION)*

Per 1 juli 2008 is de Wet Informatie-Uitwisseling Ondergrondse Netten (Wion), beter bekend als de grondroerdersregeling, in werking getreden. De Wet heeft tot doel het voorkomen van graafincidenten bij kabels en leidingen. De wet regelt primair de informatie-uitwisseling over de ligging van kabels en leidingen tussen netbeheerders en grondroerders. De wet bevat eveneens bepalingen over zorgvuldig graven en zorgvuldig opdrachtgeverschap en het treffen van voorzorgsmaatregelen bij gevaarlijke leidingen.

## Bijlage 3

# Handelen bij grondwaterproblemen

Van de perceelseigenaren wordt verwacht dat zij bij eventuele grondwaterproblemen de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen nemen op eigen terrein. Dit wordt getoetst bij de aanvraag van de bouwvergunning en/of op basis van een locatiebezoek. Indien gewenst geeft de gemeente voorlichting over door de perceelseigenaar te nemen maatregelen.

Grondwateroverlast wordt als structureel beschouwd als er én gedurende een aantal aaneengesloten jaren te hoge grondwaterstanden én meerdere (relevante) meldingen over grondwateroverlast zijn geregistreerd. Als er sprake is van structureel nadelige gevolgen vanwege de grondwaterstand neemt de gemeente (op termijn) maatregelen om de afvoer van het overtollige grondwater te verbeteren. Grondwatermaatregelen worden wanneer mogelijk uitgevoerd in combinatie met afkoppelen, rioolvervanging of herinrichting van de openbare ruimte. Er worden alleen maatregelen genomen als de volgende stellingen beiden van toepassing zijn:

- Maatregelen op het openbaar terrein bestrijden de grondwaterschade.
- De gemoeide investerings- en exploitatiekosten van maatregelen staan in verhouding met (eventueel toekomstige) kosten van maatregelen door perceelseigenaren of eventueel te verwachten kosten voor schades.

Om de gewenste waterstanden te realiseren en om grondwater over- en onderlast tegen te gaan, wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd voor het uitvoeren van maatregelen.

1. Het ophogen van het maaiveld.
2. Het realiseren van extra oppervlaktewater voor af- en aanvoer van water in de wijk.
3. Het aanleggen van een drainagesysteem met eventuele grondverbetering.

Bij erkende probleemgebieden waar structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand is geconstateerd, wordt een 'hoofdstructuur' ten behoeve van ontwatering aangelegd

## Bijlage 4 Overzicht lozingspunten

Dit overzicht beperkt zich tot de gemengde overstorten en nooduitlaten. De gegevens zijn gebaseerd op de bestaande BRP's en VEP/WKS-studies. Bij het actualiseren van de BRP's zal deze lijst aangescherpt worden waar nodig.

BERGSCHENHOEK						
Locatie	Nabij / t.h.v. huisnr.	Functie	Drempelsoort	Inhoud (m3)	Drempel- lengte (m)	Drempel- hoogte (m)
Europasingel	J.F. Kennedylaan 20	BBL	extern	150	4,08	-6,11
	42		intern		2,00	-6,43
Zwanensingel	4	Overstort	extern	--	2,50	-6,05
Hoeksekade	130	nooduitlaat	extern	--	doorlaat Ø 0,2 m	-6,20
Van Vredenburglaan	89	Overstort	extern	--	2,00	-6,38
Van Vredenburglaan	Haverveld 1	Overstort	extern	--	1,20	-6,27
Maria Enzersdorflaan	63	Overstort	extern	--	1,20	-6,37
Maria Enzersdorflaan	33	Overstort	extern	--	1,00	-6,24
Groeneweg	5	Overstort	extern	--	2,37	-6,31

BERKEL EN RODENRIJS						
Locatie	nabij /thv huisnr.	Functie	Drempelsoort	Inhoud (m3)	Drempel- lengte (m)	Drempel- hoogte (m)
Wilgenlaan	2	overstort	extern	--	2,00	-5,80
Wilgenlaan	5a	overstort	extern	--	2,00	-5,80
Sterrenweg	81	nooduitlaat	intern	--	doorlaat Ø 0,2 m	-5,50
W. Alexanderlaan	27	nooduitlaat	intern	--	doorlaat Ø 0,2 m	-5,53
Huygensplantsoen		BBB	extern	325	5,80	-5,51
			intern		5,80	-6,00
Anjerdreef		BBB	extern	325	5,80	-5,10
			intern		5,80	-5,20
Penninghlaan	33	nooduitlaat	intern	--	*	*

\*) Gegevens onbekend. Deze zullen bij het opstellen van de BRP's bepaald worden.

BLEISWIJK						
Locatie	nabij / t.h.v. huisnr.	Functie	Drempelsoort	Inhoud (m3)	Drempel-lengte (m)	Drempel-hoogte (m)
Marijkelaan	61	overstort	extern	--	2,50	-5,10
Sportlaan/Marijkelaan	Marijkelaan 1	BBB	extern	180	5,00	-5,40
			intern		5,00	*
Vermeerstraat	22	overstort	extern	--	1,00	-5,10
Mesdagstraat	2	overstort	extern	--	1,00	-5,10
Lijsterlaan/Emmastraat		overstort	extern	--	1,50	-5,14
Watertuin	11	overstort	extern	--	2,00	-5,24
Buizerdstraat	2	overstort	extern	--	*	-5,49
Kastanjelaan	71b	overstort	extern	--	1,85	-5,45
Planetendreef	54	overstort	extern	--	1,75	-5,40
Grote Beer	39	overstort	extern	--	1,43	-5,40
Edisonlaan/IJsvogellaan		overstort	extern	--	*	-5,40
Prins Mauritsstraat	24	nooduitlaat	extern	--	doorlaat Ø 0,25 m	*

\*) Gegevens onbekend. Deze zullen bij het opstellen van de BRP's bepaald worden.



## Bijlage 5 Overzicht ongerioleerd

PERCELEN MET ONTHEFFING AANSLUITPLICHT			
Code lozingsobject	Bezoekadres	Plaats	Omschrijving
L.02.009	Berkelseweg 108	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.02.010	Berkelseweg 110	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.436	Berkelseweg 45	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.450	Berkelseweg 47	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.02.011	Boterdorpseweg 42	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.02.013	Boterdorpseweg 76	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.02.014	Boterdorpseweg 78	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.05.087	Boterdorpseweg 78	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.02.017	Hoekendseweg 200 achter	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.462	Leeuwenhoekweg 82	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.437	Leeuwenhoekweg 86	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.463	Leeuwenhoekweg 90	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.08.022	Leeuwenhoekweg 96	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.441	Rottebandreef 2	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.443	Rottebandreef 4	Bergschenhoek	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.480	Nieuwe Hoefweg 15	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.518	Rottedijk 19	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.527	Rottedijk 2	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.524	Rottedijk 20	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.525	Rottedijk 21	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.531	Rottedijk 22	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.479	Rottedijk 25	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.526	Rottedijk 2a	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.519	Rottedijk 3	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
L.06.523	Rottedijk 4	Bleiswijk	Ontheffing aansluitplicht PZH
<b>25 st.</b>			

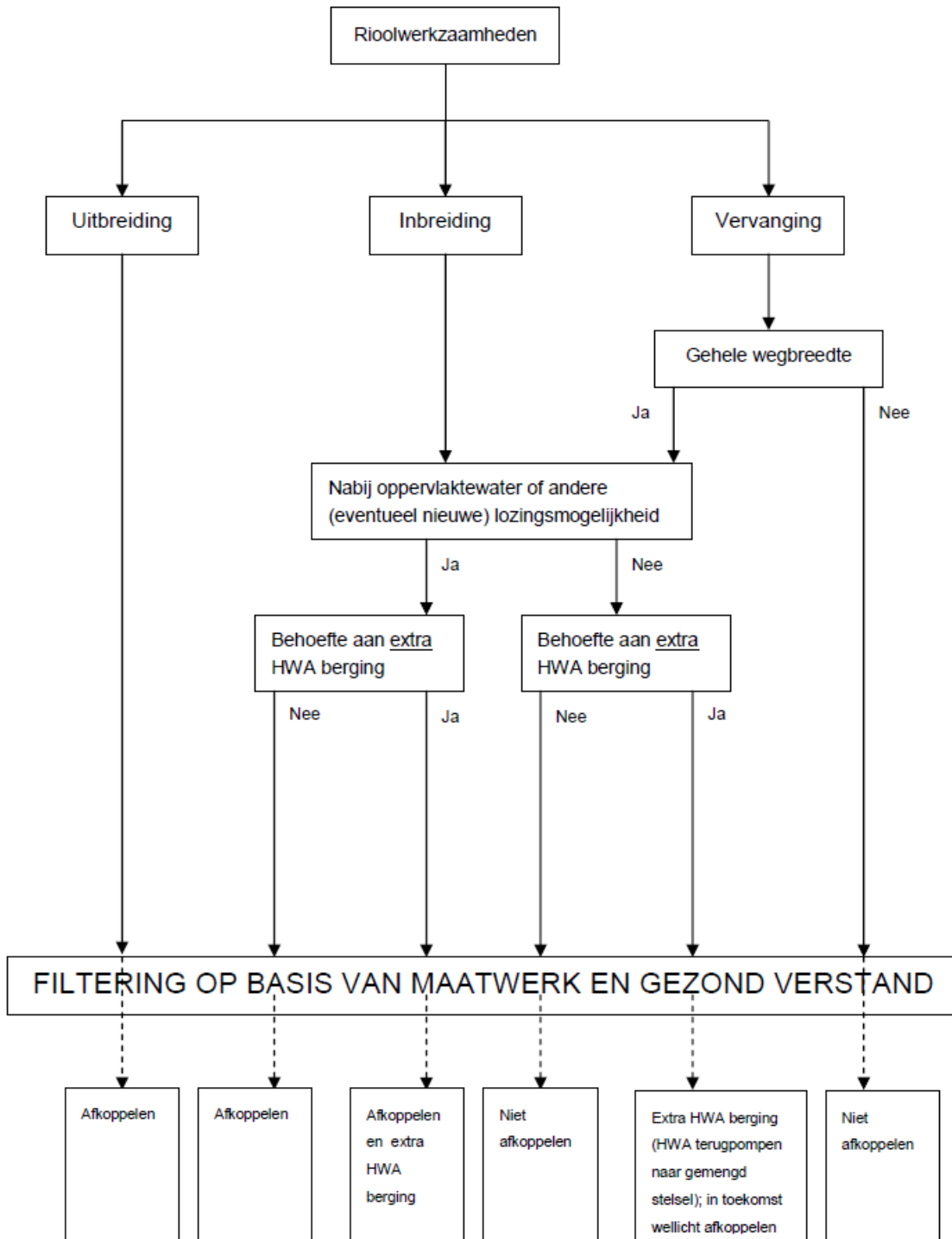
PERCELEN MET OVEREENSTEMMING VOORLOPIG NIET RIOLEREN (VEENKADE / NIET DOELMATIG)			
Code lozingsobject	Bezoekadres	Plaats	Omschrijving
-	Zwetkade 2	Berkel en Rodenrijs	Kenmerk BRF HDD: 995483
-	Molenweg 87	Berkel en Rodenrijs	Kenmerk BRF HDD: 995483
-	Molenweg 89	Berkel en Rodenrijs	Kenmerk BRF HDD: 995483
<b>3 st.</b>			
In elk GRP zal de situatie van deze percelen in ieder geval geëvalueerd worden.			

PERCELEN VERZOEK (IN BEHANDELING) VOORLOPIG NIET RIOLEREN			
Aanleiding	Bezoekadres	Plaats	Omschrijving
Niet doelmatig	Spiegeldijk 23	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
Niet doelmatig	Klapachterweg 2	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
Niet doelmatig	Klapachterweg 1	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
Niet doelmatig	Primalaan West 30	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
Geen lozing	Hoekendseweg 30 (GTB)	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
Niet doelmatig	Hoekendseweg 30 (woning)	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
Geen lozing	Langevaart 1 (opslag in GTB)	Bleiswijk	Rapport Van Hoof P&W
<b>6 st.</b>			
In elk GRP zal de situatie van deze percelen in ieder geval geëvalueerd worden.			

PERCELEN AANLEG RIOOL IN UITVOERING (PLANJAAR 2015) / NOG TE RIOLEREN				
Code	Relatie met			
lozingsobject	Bezoekadres	Plaats	bouwlocatie	gepland
woning	Langevaart 1b	Bleiswijk		voor 31-12-2015
woning	Langevaart 2	Bleiswijk		voor 31-12-2015
glastuinbouw	Noordeindseweg 266 (GTB)	Berkel en Rodenrijs		voor 31-12-2015
bedrijf	Noordersingel 159	Berkel en Rodenrijs		voor 31-12-2015
woning	Veilingweg 58	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	planperiode GRP
woning	Veilingweg 60	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	planperiode GRP
bedrijf	Veilingweg 66	Berkel en Rodenrijs		Verhuizing in 201?
woning	Veilingweg 66	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	planperiode GRP
woning	Veilingweg 68	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	planperiode GRP
woning	Veilingweg 70	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	planperiode GRP
woning	Veilingweg 74	Berkel en Rodenrijs		voor 31-12-2015
woning	Veilingweg 76	Berkel en Rodenrijs		voor 31-12-2015
woning	Veilingweg 80	Berkel en Rodenrijs		voor 31-12-2015
woning	Ton Lutzstraat 10 (Veilingweg 84)	Berkel en Rodenrijs		voor 31-12-2015
woning	Westpolder 2	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	Met bouwplan Westpolder
woning	Industrieweg 111	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	2016
woning	Industrieweg 123	Berkel en Rodenrijs	Westpolder	2016
woning	Hoeksekade 101	Bergschenhoek	Hoeksekade Noord	planperiode GRP
woning	Hoeksekade 105	Bergschenhoek	Hoeksekade Noord	planperiode GRP
woning	Hoeksekade 107a	Bergschenhoek	Hoeksekade Noord	planperiode GRP
woning	Hoeksekade 109	Bergschenhoek	Hoeksekade Noord	planperiode GRP
loods PZH	Schiebroekseweg 3	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Schiebroekseweg 8	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Schiebroekseweg 16	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Hoeksekade 113	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Hoeksekade 119	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Hoeksekade 123	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Hoeksekade 133	Bergschenhoek		voor 31-12-2015
woning	Rondom 14	Bergschenhoek	centrumplan Bergschenhoek	2016
woning	Rondom 16	Bergschenhoek	centrumplan Bergschenhoek	2016
<b>30 st</b>				
<b>Per 1-1-2015 nog te rioleren 30 st</b>				
<b>Per 1-1-2016 nog te rioleren 15 st</b>				

## Bijlage 6

## Afkoppel beslisboom



## Bijlage 7

## Onderbouwing financiën

<b>ALGEMEEN</b>	Oprachtgever: Lansingerland	startjaar 2014	beschouwde periode 60 jaar
	Project: Opstellen GRP 2015-2019	prijsspeel 2014	
	Projectnummer: C01034.000298.0100	aantal heffingseenheden (in startjaar) 24.040 eenheden	rioolheffing (in startjaar, nominaal) € 225,03
<b>ACTIVERINGSGEGEVENS</b>	technische levensduur	<b>PERCENTAGES</b>	
	afschrijvings-temijn	Rente op schulden uit geactiveerde investeringen (nominaal):	3,00%
	Afschrijvingsvorm (de faulit)	Rente op boekwaarde spaarvoorziening (nominaal):	3,00%
vrij-verval riolering	50 jaar	Rente op positief saldo (nominaal):	-
gemalen, bouwkundig	50 jaar	Afwaardering obv inflatie van rente, afschr., boekw., saldi, enz.	1,50%
gemalen, E/M	15 jaar	Prijscorrectie kostenkengestallen D1100	1,50% per jaar
persleidingen	100 jaar		
druklolering, bouwkundig	50 jaar		
druklolering, E/M	15 jaar		
IBA's	50 jaar		
randvoorziening, bouwkundig (BBB / BBL)	100 jaar	<b>VOORZIENINGEN / RESERVES per 1/1 van startjaar (2014)</b>	Startsaldo (nominaal)
randvoorziening, bouwkundig overig	50 jaar	SPAARVOORZIENING RIOOLVERANGING	
randvoorziening, E/M	15 jaar	EGALISA TIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD	
infiltratie voorzieningen	50 jaar	<b>VOORZIENING</b>	€ 9.393.410
drainage / DT-riolering	50 jaar	BTW	algemene middelen
		BTW:	21,00%
		BTW-compensatie op basis van:	afschrijvingen
		BTW-vast bedrag (i.v.t.)	
	Tijdstip eerste afschrijving		
	Tijdstip rente-toerekening		

# Uitgaven



Opdrachtgever:  
**Lansingerland**  
 Project:  
**Opstellen GRP 2015-2019**  
 Projectnummer:  
**C01034.000298.0100**

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW



Jaar	EXPLOITATIE						
	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Faciliteir/ Overig	Overig Niet BTW Plichtig	Loonkosten	TOTAAL
	€ 4.595.370	€ 6.162.300	€ 52.161.285	€ 18.761.933	€ 12.097.603	€ 49.310.202	€ 143.088.693
2014	€ 353.970	-	€ 1.132.765	€ 239.883	€ 311.169	€ 826.067	€ 2.863.854
2015	€ 112.800	€ 64.600	€ 771.000	€ 345.500	€ 314.034	€ 821.765	€ 2.429.699
2016	€ 92.800	€ 92.700	€ 800.620	€ 287.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.292.785
2017	€ 110.300	€ 125.000	€ 846.400	€ 315.850	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.417.115
2018	€ 110.300	€ 105.000	€ 845.080	€ 303.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.383.045
2019	€ 107.800	€ 105.000	€ 856.620	€ 309.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.398.085
2020	€ 92.800	€ 105.000	€ 883.600	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.415.065
2021	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2022	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2023	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2024	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2025	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2026	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2027	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2028	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2029	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2030	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2031	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2032	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2033	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2034	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2035	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2036	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2037	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2038	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2039	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2040	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2041	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2042	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2043	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2044	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2045	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2046	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2047	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2048	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2049	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2050	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2051	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2052	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2053	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2054	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2055	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2056	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2057	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2058	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2059	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2060	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2061	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2062	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2063	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2064	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2065	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2066	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2067	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2068	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2069	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2070	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2071	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2072	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2073	€ 68.200	€ 105.000	€ 868.400	€ 314.100	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265

Jaar	INVESTERINGEN							
	vrij-verval riolering	gemalen, bouwkundig	gemalen, E/M	drukiolering, bouwkundig	randvoorziening, E/M	Groot Onderhoud	Uitbreidings- investeringen	TOTAAL
	€ 239.147.101	€ 1.807.165	€ 15.807.893	€ 17.305.400	€ 400.000	€ 2.521.736	€ 1.487.768	€ 278.477.063
2014	€ 531.910	€ 188.100	-	€ 218.700	-	€ 517.571	€ 172.860	€ 1.629.141
2015	€ 1.512.215	€ 40.815	€ 173.630	€ 537.200	-	€ 993.660	€ 664.466	€ 3.921.986
2016	€ 3.399.409	€ 11.592	€ 124.534	€ 660.000	-	€ 684.803	€ 149.935	€ 5.030.273
2017	€ 2.305.714	€ 23.184	€ 243.082	€ 346.500	-	€ 60.000	€ 117.797	€ 3.096.277
2018	€ 821.500	€ 11.592	€ 296.531	€ 55.000	-	€ 65.702	-	€ 1.250.325
2019	€ 1.787.493	-	€ 487.408	€ 16.500	-	€ 200.000	-	€ 2.491.401
2020	€ 167.056	-	€ 240.155	€ 214.500	€ 75.000	-	-	€ 696.711
2021	€ 150.364	€ 9.274	€ 465.558	€ 412.500	-	-	-	€ 1.037.696
2022	€ 5.388.531	-	€ 232.064	€ 742.500	-	-	-	€ 6.363.095
2023	€ 3.417.765	-	€ 528.188	€ 115.500	-	-	-	€ 4.061.453
2024	€ 1.739.282	€ 9.274	€ 229.636	€ 71.500	-	-	-	€ 2.049.692
2025	€ 1.500.616	€ 20.866	€ 131.632	€ 231.000	€ 25.000	-	-	€ 1.909.114
2026	€ 2.982.632	€ 20.866	€ 395.327	€ 5.500	-	-	-	€ 3.404.325
2027	€ 2.212.377	€ 15.562	€ 90.489	€ 88.000	-	-	-	€ 2.406.428
2028	€ 1.145.988	-	€ 87.180	€ 506.000	-	-	-	€ 1.739.168
2029	€ 1.120.063	€ 11.592	€ 423.623	€ 5.500	-	-	-	€ 1.560.778
2030	€ 1.316.522	€ 9.274	€ 69.452	€ 891.000	-	-	-	€ 2.286.248
2031	€ 734.615	€ 25.435	€ 173.630	€ 660.000	-	-	€ 127.570	€ 1.721.250
2032	€ 3.042.813	€ 11.592	€ 124.534	€ 346.500	-	-	-	€ 3.525.439
2033	€ 1.976.880	€ 11.592	€ 243.082	€ 55.000	-	-	-	€ 2.286.554
2034	€ 12.948.892	€ 20.866	€ 296.531	€ 16.500	-	-	-	€ 13.282.789
2035	€ 1.327.741	€ 23.184	€ 487.408	€ 214.500	€ 75.000	-	-	€ 2.127.833
2036	€ 2.161.405	€ 81.515	€ 240.155	€ 412.500	-	-	-	€ 2.895.575
2037	€ 1.590.161	€ 46.368	€ 465.558	€ 742.500	-	-	-	€ 2.844.587
2038	€ 3.013.727	€ 32.458	€ 232.064	€ 115.500	-	-	-	€ 3.393.749
2039	€ 2.663.326	€ 106.648	€ 528.188	€ 71.500	-	-	-	€ 3.369.662
2040	€ 1.200.786	€ 16.599	€ 229.636	€ 231.000	€ 25.000	-	-	€ 1.703.021
2041	€ 598.694	€ 26.243	€ 131.632	€ 5.500	-	-	-	€ 762.069
2042	€ 5.800.705	€ 85.485	€ 395.327	€ 88.000	-	-	-	€ 6.369.517
2043	€ 717.789	€ 9.274	€ 90.489	€ 506.000	-	-	-	€ 1.323.552
2044	€ 2.580.945	€ 156.846	€ 87.180	€ 5.500	-	-	-	€ 2.830.471
2045	€ 3.711.684	€ 73.273	€ 423.623	€ 891.000	-	-	-	€ 5.099.580
2046	€ 10.544.099	€ 171.329	€ 69.452	€ 660.000	-	-	€ 127.570	€ 11.572.450
2047	€ 4.273.275	€ 66.059	€ 173.630	€ 346.500	-	-	-	€ 4.859.464
2048	€ 4.758.577	€ 34.776	€ 124.534	€ 55.000	-	-	-	€ 4.972.887
2049								



Exploitatie

Opdrachtgever:  
Lansingerland  
Project:  
Opstellen GRP 2015-2019  
Projectnummer:  
C01034.000298.0100



Jaar	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Faciliteir / Overig	SUBTOTAAL	Overig Niet BTW Plichtig	Loonkosten	TOTAAL ex. BTW
2014	€ 353.970	€ -	€ 1.132.765	€ -	€ 239.883	€ 1.726.618	€ 311.169	€ 826.067	€ 2.863.854
2015	€ 112.800	€ 64.600	€ 771.000	€ -	€ 345.500	€ 1.293.900	€ 314.034	€ 821.765	€ 2.429.699
2016	€ 92.800	€ 92.700	€ 800.620	€ -	€ 287.100	€ 1.273.220	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.292.785
2017	€ 110.300	€ 125.000	€ 846.400	€ -	€ 315.880	€ 1.397.580	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.417.145
2018	€ 110.300	€ 105.000	€ 845.080	€ -	€ 303.100	€ 1.363.480	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.383.045
2019	€ 107.800	€ 105.000	€ 866.620	€ -	€ 309.100	€ 1.378.520	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.398.085
2020	€ 92.800	€ 105.000	€ 883.600	€ -	€ 314.100	€ 1.395.500	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.415.065
2021	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2022	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2023	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2024	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2025	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2026	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2027	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2028	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2029	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2030	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2031	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2032	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2033	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2034	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2035	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2036	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2037	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2038	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2039	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2040	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2041	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2042	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2043	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2044	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2045	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2046	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2047	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2048	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2049	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2050	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2051	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2052	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2053	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2054	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2055	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2056	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2057	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2058	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2059	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2060	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2061	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2062	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2063	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2064	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2065	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2066	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2067	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2068	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2069	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2070	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2071	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2072	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2073	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2074	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2075	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2076	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2077	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2078	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2079	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2080	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2081	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2082	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2083	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2084	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2085	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2086	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2087	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2088	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2089	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2090	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265
2091	€ 88.200	€ 105.000	€ 888.400	€ -	€ 314.100	€ 1.355.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 2.375.265

PLANVORMING - GRP, waterplan, structuurplan, calamiteitenplan, beheerplan, meetplan, interne & externe afstemming, jaarprogramma's, samenwerkingsverbanden  
 ONDERZOEK - inventarisatie, inspectie, controle, meten, monitoren, OAS, BRP, modelleren, foutieve aansluitingen  
 ONDERHOUD - vrijvervalriolering en kloek en (reinen), gemalen, drukriolering / vacuümriolering, infiltratievoorzieningen, IBA's, drainage, grondwatervoorzieningen, maaien, baggeren  
 MAATREGELEN - NIET GEACTIVEERDE INVESTERINGEN: reparatie, renovatie/vervanging, verbetering, uitbreiding  
 FACILITAIR / OVERIG - verwerk en revisiegegevens, vergunningen, juridisch zaken, abonnementen, voorlichting, communicatie, klachten, loketten, nutsvoorzieningen, tractie, perceptie, representatie, telemetrie  
 LOONKOSTEN - binnendienst, buitendienst, studie / opleiding

TOELICHTING - nadere beschrijving, % van totale opgave (toerekening kosten vanuit andere programma's)

PLANVORMING</
---------------



## Overige baten & Kwijtschelding



Oprachtgever:  
**Lansingerland**  
 Project:  
**Opstellen GRP 2015-2019**  
 Projectnummer:  
**C01034.000298.0100**

**Kwijtschelding:**  
 Opnemen als % van jaarlijkse heffingsinkomsten, zodat de optredende tariefsveranderingen gevolgd worden.

**Overige baten (+):**  
 Doorvoerregeringen, aansluitvergoedingen, bronnerings- / onttrekkingsvergoedingen, etc.

Bijdrage(n) vanuit Sociale Diensten / Algemene Middelen (+).

Jaar	% van heffingsinkomsten			Bijdrage(n) vanuit Sociale Diensten / Algemene Middelen (+)			
	TOTAAL Baten	Kwijtschelding	TOTAAL	Werken voor derden	Leges overige vergunningen	Schadevergoeding	[...]
	€ 815.195	€ -9.740.820	€ -8.925.625	€ 515.515	€ 59.743	€ 239.937	€ -
2014	€ 51.365	€ -162.347	€ -110.982	€ 43.515	€ 913	€ 6.937	
2015	€ 9.830	€ -162.347	€ -152.517	€ 8.000	€ 830	€ 1.000	
2016	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2017	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2018	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2019	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2020	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2021	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2022	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2023	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2024	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2025	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2026	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2027	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2028	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2029	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2030	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2031	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2032	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2033	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2034	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2035	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2036	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2037	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2038	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2039	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2040	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2041	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2042	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2043	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2044	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2045	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2046	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2047	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2048	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2049	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2050	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2051	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2052	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2053	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2054	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2055	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2056	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2057	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2058	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2059	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2060	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2061	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2062	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2063	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2064	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2065	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2066	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2067	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2068	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2069	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2070	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2071	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2072	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	
2073	€ 13.000	€ -162.347	€ -149.347	€ 8.000	€ 1.000	€ 4.000	

**Kostendekkingsplan**

Opradrachtgever:  
**Landingerland**  
 Project:  
**Opstellen GRP 2015-2019**  
 Projectnummer:  
**C01024.000258.0100**

Jaar	Infra factor	Kapitaalassess		Exploitatie			afschrijvingen		BTW bestemming algemene middelen		Hetting in startjaar		Hetting in eindjaar								
		oud, na BCP evd. BTW	Nieuw	BTW plichtig	Met BTW plichtig	Loonkosten	TOTAAL excl. BTW	BTW	TOTAAL incl. BTW	€ 29.135.465	€ 239.955.421	€ 81.680.888	€ 2.012.603	€ 49.310.202	€ 412.178.590	€ 49.559.313	€ 451.737.924	€ 18.824	€ 219,72	€ 345,45	
2014	1,0000	€ 1.877.967	-	€ 1.726.618	€ 311.169	€ 826.067	€ 4.741.821	€ 513.892	€ 5.255.713	2014	24.040	€ 517,72	€ 5.282.111	€ -162,347	€ 51.365	€ 5.171.129	2014	€ -23.623.759	€ 5.333.410	€ -94.584	€ 9.308.826
2015	1,0150	€ 1.614.182	€ 104.026	€ 1.293.900	€ 314.034	€ 821.765	€ 4.147.907	€ 458.834	€ 4.606.741	2015	23.925	€ 226,00	€ 5.407.768	€ -162,347	€ 9.830	€ 5.255.251	2015	€ -137.569	€ 9.171.257	€ 648.510	€ 9.813.767
2016	1,0302	€ 1.447.228	€ 314.492	€ 1.273.220	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.054.504	€ 471.832	€ 4.526.337	2016	24.290	€ 226,00	€ 5.490.269	€ -162,347	€ 13.000	€ 5.340.922	2016	€ -145.120	€ 9.674.647	€ 814.585	€ 10.489.232
2017	1,0457	€ 1.385.987	€ 583.500	€ 1.397.550	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.398.502	€ 518.839	€ 4.905.442	2017	24.681	€ 229,90	€ 5.674.106	€ -162,347	€ 13.000	€ 5.524.759	2017	€ -155.013	€ 10.334.219	€ 619.317	€ 10.953.536
2018	1,0514	€ 1.339.949	€ 745.317	€ 1.363.480	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.468.311	€ 526.222	€ 4.994.533	2018	25.071	€ 233,80	€ 5.862.393	€ -162,347	€ 13.000	€ 5.710.046	2018	€ -161.978	€ 10.791.861	€ 718.513	€ 11.510.175
2019	1,0773	€ 1.276.936	€ 803.978	€ 1.378.520	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.478.899	€ 530.702	€ 5.009.601	2019	25.461	€ 237,80	€ 6.055.462	€ -162,347	€ 13.000	€ 5.906.115	2019	€ -170.101	€ 11.340.073	€ 896.514	€ 12.236.589
2020	1,0934	€ 1.191.602	€ 985.258	€ 1.398.500	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.541.924	€ 538.496	€ 5.080.420	2020	25.851	€ 241,90	€ 6.233.423	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.104.076	2020	€ -180.936	€ 12.055.751	€ 1.023.656	€ 13.079.400
2021	1,1098	€ 1.124.361	€ 968.046	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.457.672	€ 526.706	€ 4.984.378	2021	25.851	€ 246,04	€ 6.360.428	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.211.051	2021	€ -193.292	€ 12.896.115	€ 1.226.703	€ 14.112.818
2022	1,1265	€ 1.078.058	€ 1.004.849	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.458.172	€ 530.409	€ 4.988.581	2022	25.851	€ 250,25	€ 6.469.265	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.319.138	2022	€ -208.564	€ 13.904.255	€ 1.331.337	€ 15.235.592
2023	1,1434	€ 1.028.654	€ 1.328.449	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.732.368	€ 558.591	€ 5.290.959	2023	25.851	€ 254,53	€ 6.579.964	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.430.617	2023	€ -225.157	€ 15.010.435	€ 1.519.658	€ 16.150.094
2024	1,1605	€ 994.143	€ 1.530.024	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.899.431	€ 579.828	€ 5.479.259	2024	25.851	€ 258,89	€ 6.692.558	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.543.211	2024	€ -238.671	€ 15.911.422	€ 1.063.951	€ 16.975.374
2025	1,1779	€ 938.815	€ 1.604.439	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.918.519	€ 583.309	€ 5.501.829	2025	25.851	€ 263,32	€ 6.807.078	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.657.731	2025	€ -250.868	€ 16.724.506	€ 1.155.902	€ 17.880.408
2026	1,1956	€ 892.059	€ 1.666.187	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 4.933.511	€ 586.914	€ 5.520.425	2026	25.851	€ 267,83	€ 6.923.557	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.774.210	2026	€ -264.242	€ 17.616.165	€ 1.253.785	€ 18.869.951
2027	1,2136	€ 856.349	€ 1.816.610	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.048.224	€ 602.279	€ 5.650.503	2027	25.851	€ 272,41	€ 7.042.030	€ -162,347	€ 13.000	€ 6.892.683	2027	€ -278.966	€ 18.540.162	€ 1.342.180	€ 19.893.265
2028	1,2319	€ 825.935	€ 1.895.414	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.096.634	€ 610.497	€ 5.707.132	2028	25.851	€ 277,07	€ 7.162.930	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.018.183	2028	€ -293.102	€ 19.540.162	€ 1.306.051	€ 20.848.214
2029	1,2502	€ 798.445	€ 1.934.672	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.108.381	€ 616.430	€ 5.723.811	2029	25.851	€ 281,81	€ 7.288.092	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.135.745	2029	€ -308.072	€ 20.538.142	€ 1.411.934	€ 21.950.076
2030	1,2690	€ 723.258	€ 1.967.167	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.065.687	€ 610.146	€ 5.675.833	2030	25.851	€ 286,63	€ 7.409.761	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.260.404	2030	€ -324.385	€ 21.625.691	€ 1.584.571	€ 23.210.262
2031	1,2880	€ 678.442	€ 2.021.568	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.075.275	€ 611.128	€ 5.686.403	2031	25.851	€ 291,54	€ 7.536.544	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.387.197	2031	€ -343.009	€ 22.267.253	€ 1.700.793	€ 24.568.046
2032	1,3073	€ 655.799	€ 2.057.893	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.088.957	€ 616.521	€ 5.705.478	2032	25.851	€ 296,50	€ 7.665.506	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.516.159	2032	€ -363.075	€ 23.204.972	€ 1.810.680	€ 26.015.652
2033	1,3270	€ 633.677	€ 2.175.874	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.184.703	€ 620.088	€ 5.812.872	2033	25.851	€ 301,60	€ 7.796.674	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.647.327	2033	€ -384.468	€ 23.631.185	€ 1.834.456	€ 27.465.640
2034	1,3469	€ 609.668	€ 2.225.771	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.210.704	€ 633.133	€ 5.843.838	2034	25.851	€ 306,76	€ 7.930.087	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.780.740	2034	€ -405.896	€ 24.709.744	€ 1.936.903	€ 28.996.647
2035	1,3671	€ 588.664	€ 2.263.012	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.326.941	€ 694.047	€ 6.020.988	2035	25.851	€ 312,01	€ 8.065.784	€ -162,347	€ 13.000	€ 7.916.437	2035	€ -428.522	€ 25.688.128	€ 1.995.449	€ 29.965.574
2036	1,3876	€ 563.266	€ 2.297.688	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.336.219	€ 699.550	€ 6.035.769	2036	25.851	€ 317,35	€ 8.203.802	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.054.455	2036	€ -442.911	€ 26.520.762	€ 1.918.686	€ 31.033.448
2037	1,4084	€ 543.443	€ 2.353.137	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.371.646	€ 705.951	€ 6.077.597	2037	25.851	€ 322,78	€ 8.344.181	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.194.834	2037	€ -458.711	€ 27.350.837	€ 1.617.058	€ 32.197.795
2038	1,4295	€ 519.419	€ 2.024.500	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.919.184	€ 715.292	€ 6.634.477	2038	25.851	€ 328,90	€ 8.486.963	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.337.616	2038	€ -475.829	€ 31.721.966	€ 1.703.140	€ 33.425.106
2039	1,4509	€ 500.720	€ 3.097.230	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 5.973.125	€ 722.936	€ 6.696.061	2039	25.851	€ 333,92	€ 8.632.188	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.482.841	2039	€ -493.967	€ 32.351.139	€ 1.786.691	€ 34.717.829
2040	1,4727	€ 482.459	€ 3.196.740	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.054.464	€ 736.726	€ 6.791.190	2040	25.851	€ 339,63	€ 8.779.988	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.630.551	2040	€ -513.071	€ 34.204.758	€ 1.839.361	€ 36.044.119
2041	1,4948	€ 464.629	€ 3.190.668	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.300.563	€ 739.234	€ 6.769.797	2041	25.851	€ 345,45	€ 8.930.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2041	€ -532.672	€ 35.511.447	€ 2.010.992	€ 37.422.440
2042	1,5172	€ 441.394	€ 3.115.994	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.522.652	€ 729.904	€ 6.652.556	2042	25.851	€ 345,45	€ 9.090.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2042	€ -554.519	€ 36.967.921	€ 2.128.233	€ 39.096.154
2043	1,5400	€ 415.100	€ 3.376.514	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.966.795	€ 759.245	€ 6.925.125	2043	25.851	€ 345,45	€ 9.250.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2043	€ -577.776	€ 38.518.378	€ 1.884.664	€ 40.373.043
2044	1,5631	€ 397.854	€ 3.340.831	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.113.949	€ 758.699	€ 6.872.645	2044	25.851	€ 345,45	€ 9.390.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2044	€ -596.646	€ 39.776.397	€ 1.908.145	€ 41.684.541
2045	1,5868	€ 374.458	€ 3.374.862	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.126.588	€ 761.968	€ 6.896.553	2045	25.851	€ 345,45	€ 9.530.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2045	€ -616.028	€ 41.068.514	€ 1.894.236	€ 42.962.750
2046	1,6103	€ 354.660	€ 3.359.819	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.289.543	€ 763.646	€ 6.973.189	2046	25.851	€ 345,45	€ 9.670.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2046	€ -634.917	€ 42.327.832	€ 1.707.600	€ 44.035.432
2047	1,6345	€ 315.516	€ 4.070.755	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.761.536	€ 820.487	€ 7.591.953	2047	25.851	€ 345,45	€ 9.810.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2047	€ -650.770	€ 43.384.662	€ 1.185.796	€ 44.575.458
2048	1,6590	€ 295.402	€ 4.207.847	€ 1.358.700	€ 197.800	€ 821.765	€ 6.878.514	€ 846.538	€ 7.725.052	2048	25.851	€ 345,45	€ 9.950.136	€ -162,347	€ 13.000	€ 8.780.789	2048	€ -658.721	€ 43.914.737	€ 1.055.737	€ 44.970.474
2049	1,6839	€ 280.590	€ 4.336.931																		

## Bijlage 8 Samenwerking in de afvalwaterketen

Lansingerland werkt samen in twee regio's: Netwerk Afvalwaterketen Delfland en Kortenoord.

### Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD)

Na een gezamenlijk regionaal onderzoek naar kansen voor samenwerking hebben de gemeenten Den Haag, Delft, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Westland en Zoetermeer en het Hoogheemraadschap van Delfland op 22 november 2013 de Bestuurlijke Overeenkomst Afvalwaterketen ondertekend. Daarmee is het Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD) van start gegaan met als gezamenlijke doelen:

- Kosten van de keten minder sterk laten stijgen. De ambitie voor de beoogde structurele regionale besparing bedraagt minimaal € 10 miljoen in het jaar 2020;
- Kwaliteit van de dienstverlening minimaal handhaven;
- Kwetsbaarheid verminderen.

Naast de genoemde € 10 miljoen besparing door samenwerking, besparen de 12 gemeenten en het hoogheemraadschap autonoom ook een flink bedrag, opgeteld is dit iets meer dan € 21 miljoen. Totaal wordt er in onze regio vanaf 2020 dus ruim € 31 miljoen bespaard ten opzichte van de verwachte kostenstijging in 2010.

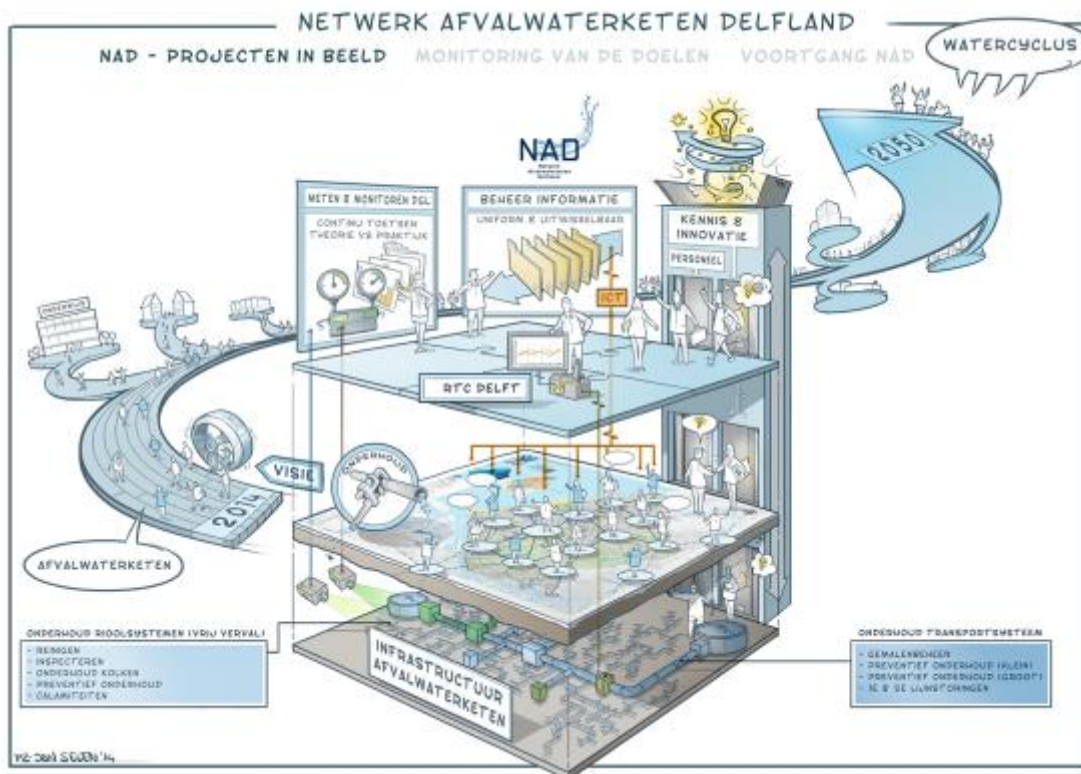
Het NAD gaat over de samenwerkingsafspraken. Deze afspraken zijn gemaakt op basis van een zogenaamde 'menukaart' met verschillende 'gerechten van samenwerking' waarop partners zich hebben ingeschreven. Vanaf begin 2014 werken gemeenten en hoogheemraadschap samen aan de uitvoering van de onderlinge afspraken. Die inschrijving op de projecten is vrijwillig, maar niet vrijblijvend. De partners in de projecten dragen de kosten voor de projecten zelf en leveren zelf de benodigde capaciteit.

### De projecten

- In 2014 is de **visie** opgesteld en na de vaststelling ervan door de bestuurlijke watertafel op 8 december 2014, zal de visie in 2015 vertaald worden in een **strategisch ketenplan**. In het strategisch ketenplan zal de visie vertaald worden in concrete invulling in het afvalwatersysteem. In 2015 werken ook al een aantal gemeente samen in het opstellen van hun **gemeentelijk rioleringsplan (GRP)**.
- **Innovatie en onderzoek** en **kennis delen** zijn twee opgaven die zich niet zo eenvoudig als 'projecten' laten organiseren, maar desalniettemin komt met name de kennisuitwisseling goed van de grond. Dit is o.a. te zien op de netwerkdagen, waar inspirerende ervaringen van de ene gemeente door een andere gemeente worden overgenomen, in de samenwerking rond de GRP's en het spontaan ontstaan van kennisbijeenkomsten. Alle kennis en ervaring is voor iedereen beschikbaar op het digitale platform Pleio.
- **Personeel** is net als de vorige twee opgaven niet eenvoudig als project te organiseren, maar is in alle samenwerkingsprojecten actueel: waar en hoe kunnen we ons slimmer organiseren? Rond het verminderen van de kwetsbaarheid gaat het in eerste instantie vooral om personele inzet: tussen nu en 5-10 jaar gaan een aantal medewerkers met veel kennis met pensioen. Voor de toekomst richten we onze nieuwe systemen zodanig in dat gegevens gemakkelijker en sneller onderling uitwisselbaar zijn, zodat de samenwerking gefaciliteerd wordt.
- We geven invulling aan het gezamenlijk reinigen en inspecteren en onderhouden van het **vrij verval riool**. Ook hier verwachten we door samenwerking besparingen te kunnen realiseren.



- Hetzelfde geldt voor het onderhoud van het **transportsysteem**: de gemalen en de persleidingen. We onderzoeken nu hoe we klein en groot onderhoud en storingen het beste gezamenlijk kunnen oppakken. We verwachten door nieuwe vormen in de samenwerking vooral de kwetsbaarheid te verminderen, met name bij de kleinere gemeenten met een kleine of vergrijzende personele bezetting.
- In het project Real Time sturing lopen feitelijk 2 projecten. Door het implementeren van **Real Time Control (RTC)** kunnen we met de bestaande capaciteit in het systeem de wateroverlast bij hevige regenval in de stad Delft flink terugdringen. Door gezamenlijk **meten en monitoren** van de werkelijke situatie in de gemeenten van de Optimalisatie Afvalwater Systemen De Grootte Lucht (OAS-DGL) kunnen we onze modelberekeningen (die de basis vormen voor investeringsbeslissingen) verbeteren. Hierdoor kunnen we in de nabije toekomst betere investeringsbeslissingen nemen.
- In het **gezamenlijk beheersysteem** gaat het er om dat we het gegevensbeheer zodanig organiseren dat het optimaal toegankelijk en te gebruiken is. Eerste signalen uit dit project hebben ons er op gewezen hoe we onderliggende ICT infrastructuur nu al goed op elkaar kunnen afstemmen, zodat we hier in de toekomst geen problemen mee krijgen. Hiermee voorkomen we mis-investeringen.



## Regio Kortenoord

Lansingerland, buurgemeente Zuidplas en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard vormen gezamenlijk de regio 'Kortenoord'. In een eerste inventarisatie is gekeken hoe de landelijke opgave vanuit het Bestuursakkoord Water lokaal uitgewerkt kon worden. De wil bleek aanwezig voor samenwerken in projecten waarvan de impact is te overzien en waarvan iedereen een duidelijk voordeel ziet voor de eigen organisatie.

Dit leidde op 20 januari 2012 tot het ondertekenen van een intentieovereenkomst waarin 6 thema's werden benoemd die als kansrijk werden gezien voor verdere samenwerking:

- **Terugdringen regeldruk door vertrouwen**  
Onderzoek doen naar een vernieuwende vorm van verrekening die het heen en weer schuiven van geld, subsidies en bijdragen verminderen of opheffen.
- **Behouden van medewerkers**  
Het aantrekken van goede mensen die gedurende langere termijn bij de gemeenten of het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en het vakgebied riolering willen blijven is noodzakelijk voor de continuïteit van de afdelingen, vakgebied en organisaties.
- **Kennisoverdracht**  
Uitzoeken hoe de onderlinge uitwisseling van kennis optimaal vormgegeven kan worden.
- **Beheersystemen**  
Eenvoudige en eenduidige uitwisseling van relevante gegevens tussen de beheersystemen mogelijk maken.
- **Terug naar de zorgplicht**  
Doelmatig invulling geven aan de zorgplicht, zoals deze volgens wet- en regelgeving moet worden ingevuld met aandacht voor taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen.
- **Gemalenbeheer**  
Samenwerking op het gebied van gemalenbeheer die kan leiden tot efficiëntie op het gebied van onder andere voorraadbeheer, personeelsinzet en materieelinzet.

Deze thema's zijn gezamenlijk opgepakt en hebben uiteindelijk geresulteerd in een **Afvalwaterakkoord** dat op 13 maart 2015 is ondertekend. Om binnen de gemeente één beleid te hebben is op verzoek van Lansingerland ook het Hoogheemraadschap van Delfland aangehaakt en heeft het akkoord mede ondertekend.

Gezamenlijk verwachten we in 2020 een kostenbesparing te bereiken van 3,2 miljoen euro 'minder meerkosten' en tegelijkertijd de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren en de kwetsbaarheid te verminderen.

## Bijlage 9 Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

### *Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden*

Functionele eisen zijn specificaties van de doelen die voor de gemeentelijke watertaken zijn geformuleerd. Doelen geven aan wat de gemeente wil bereiken. Functionele eisen beschrijven aan welke voorwaarden de gemeente moet voldoen en hoe de voorzieningen moeten functioneren om de gestelde doelen te bereiken.

Maatstaven zijn de getalsmatige vertaling van de functionele eisen. Maatstaven maken de functionele eisen in kwantitatieve zin toetsbaar. Maatstaven zijn sterk lokaal gebonden, waardoor in het GRP duidelijk aangegeven moet worden welke maatstaven de gemeente lokaal hanteert.

Meetmethoden (c.q. berekeningsmethoden) zijn methoden waarmee de gemeente de toestand of het functioneren van de voorzieningen aan de gestelde eis kan toetsen. Om het gewenste functioneren van de voorzieningen eenduidig (en reproduceerbaar) vast te leggen, moet de gemeente bij het formuleren van de maatstaven aangeven welke meetmethoden worden gehanteerd.

In onderstaande tabel is een overzicht van de functionele eisen, maatstaven en meetmethoden behorende bij de geformuleerde doelen opgenomen.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
<b>Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater</b> <b>Stedelijk afvalwater: huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, verontreinigd regenwater</b> <b>Systemen: gemengde stelsels + vuilwaterstelsels</b>		
<b>Zorgplicht afvalwater (algemeen)</b> Alle percelen op het gemeentelijk gebied, waarvan afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de openbare riolering of een lokale voorziening voor de behandeling van afvalwater die eenzelfde graad van milieubescherming biedt.	Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij vrijstelling van de zorgplicht is verleend door de provincie.	Registratie van riolaansluitingen, ongerioleerde percelen en provinciale vrijstellingen
<b>Ongewenste lozingen</b> Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	Geen overtredingen in kader van de Wet milieubeheer en de Waterwet (Activiteitenbesluit, Besluit lozing huishoudelijk afvalwater, Besluit lozen buiten inrichtingen).	Controle, handhaving en registratie
	Beperken omvang rioolvreemd water (zie ook aspect Waterdichtheid).	Controle van pompvolumen op droge dagen; kwantificeren geaccepteerd percentage
	Geen hemelwaterlozingen op vuilwaterstelsel (foutaansluitingen)	Controle op pompvolumen op natte dagen
<b>Instroming hemelwater</b> De instroom van hemelwater naar de	Plasvorming bij kolken beperken. Kwaliteitsniveau C.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
gemengde riolering moet ongehinderd plaats kunnen vinden.		
<b>Afvoercapaciteit riolering (regulier functioneren)</b> De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag ondergronds te kunnen verwerken.	Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2100 bij standaardbui 08 en 10.
<b>Klimaatbestendigheid (extreem functioneren)</b> Bij extreme neerslag waarbij de riolering tekortschiet om de neerslaghoeveelheden ondergronds af te voeren moet bovengrondse schade aan gebouwen en hinder van verkeer tot een minimum beperkt blijven.	Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of (onacceptabele) hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, modules C2100 en C2150
<b>Emissies</b> De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag maximaal gelijk zijn aan die van het zogenaamde <i>referentiestelsel</i> (basisinspanning).	Vuiluitworberekeningen op basis van leidraad Riolering module C2100 en aanvullende regels van het hoogheemraadschap.
	Inzicht in het feitelijk gedrag van de (gemengde) rioleringsstelsels.	Monitoren van peilfluctuaties in relatie tot gevallen neerslag.
	Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor).	Effectberekeningen en/of veldmetingen
	Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.	Registratie van alle overstortvoorzieningen (lijst in GRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)
<b>Stabiliteit</b> De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
<b>Afstroming</b> De afstroming in de riolering onder droogweer omstandigheden dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
	Beperken verloren berging	Hydraulische berekeningen
<b>Waterdichtheid</b> Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
	Beperken omvang rioolvreemd water (zie ook aspect Ongewenste lozingen).	Controle van pompvolumen op droge dagen; kwantificeren geaccepteerd percentage
<b>Stankoverlast</b> De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen meldingen over overlast door stank vanuit de riolering in het openbaar gebied.	Meldingenregistratie
<b>Doel 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater</b>		
<b>Afvoercapaciteit transportsysteem</b> De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en	Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering).	Hydraulische berekeningen

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolerings)	Capaciteitsberekeningen
<b>Bedrijfszekerheid gemalen</b> De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Hoofd- en gebiedsgemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	Waarnemingen en meldingenregistratie
<b>Doel 3: Zorgen voor inzameling van regenwater</b>		
<b>Regenwater: regenwater dat schoon genoeg is om direct of na (lokale) behandeling in het milieu te worden gebracht</b>		
<b>Systemen: hemelwaterstelsels, infiltratievoorzieningen, retentiebossins, enz.</b>		
<b>Zorgplicht hemelwater (algemeen)</b> Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waarvan de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het afvloeiende hemelwater moeten zijn voorzien van een aansluiting op een openbare hemelwatervoorziening.	Schoon hemelwater door perceeleigenaar lokaal laten lozen op oppervlaktewater of in bodem. Is dat niet mogelijk, dan hemelwaterstroom gescheiden aanbieden aan openbare voorziening.	Onderzoek naar technische en financiële haalbaarheid.
<b>Ongewenste lozingen</b> Er dienen geen ongewenste lozingen op de hemelwatervoorzieningen plaats te vinden.	Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden in kader van de Waterwet (Besluit lozen buiten inrichtingen).	Registratie van overstortvoorzieningen \
	Geen afvalwaterlozingen e.d. op hemelwatervoorzieningen (foutaansluitingen).	Veldonderzoek naar foutaansluitingen
	Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).	Controle van pompvolumen op droge dagen
<b>Instroming hemelwater</b> De instroming van hemelwater naar de hemelwatervoorzieningen moet ongehinderd plaats kunnen vinden.	Plasvorming ten gevolge van opstuwning bij inlaatpunten van hemelwatervoorzieningen (kolken e.d.) beperken. Kwaliteitsniveau C.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie
<b>Stabiliteit</b> De stabiliteit van de rioleringsdienst dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
<b>Waterdichtheid</b> Hemelwaterriolen van verbeterd gescheiden rioolstelsels dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
	Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).	Controle van pompvolumen op droge dagen
<b>Overlast bij rioleringswerken</b> Overlast tijdens werkzaamheden aan de rioleringsdienst dient beperkt te zijn.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Waarnemingen en meldingsregistratie.
<b>Doel 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld regenwater</b>		
<b>Afvoercapaciteit transportsysteem</b> De afvoercapaciteit van rioleringsdienst en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om	Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolerings).	Hydraulische berekeningen
	Pompcapaciteit vaststellen op	Capaciteitsberekeningen



Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)	
<b>Bedrijfszekerheid gemalen</b> De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	Waarnemingen en meldingenregistratie
<b>Afvoercapaciteit (regulier functioneren)</b> De bergings- en afvoercapaciteit van de hemelwatervoorzieningen moeten toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag binnen de voorzieningen te kunnen verwerken.	Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2100 bij standaardbui 08 en 10.
<b>Klimaatbestendigheid (extreem functioneren)</b> Bij extreme neerslag waarbij de hemelwatervoorzieningen tekortschieten om de neerslaghoeveelheden binnen de eigen voorziening af te voeren moet schade en hinder tot een minimum beperkt blijven.	Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of onacceptabele hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2150
<b>Emissies</b> De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor).	Effectberekeningen en/of veldmetingen
	Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.	Registratie van overstortvoorzieningen (lijst opnemen in GRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)
<b>Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert</b>		
<b>Zorgplicht grondwater (algemeen)</b> Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen door hoge of lage grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming.	Vastleggen wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' verstaan moet worden.	Inventarisatie van meldingen
<b>Inzicht in risico's</b> Inzicht in locaties met een verhoogd risico op grondwateroverlast.	Inzicht in geografische spreiding van invloedfactoren (geologisch, waterhuishoudkundig, bouwkundig, civiel technisch, enz.)	Risicokaart waarop invloedfactoren zijn gecombineerd op basis van kans van optreden en ernst van de gevolgen (risico = kans * ernst)
<b>Inzicht in grondwaterregime</b> Inzicht in de relatie tussen grondwaterstanden en externe factoren, zoals neerslag, lekke riolen, bodemopbouw, enz.	Grondwaterfluctuaties mogen geen aanleiding zijn tot 'structureel nadelige gevolgen'.	Registratie van grondwaterstanden aan de hand van peilbuizenmeetnet.
<b>Doel 6: de gemeente is het eerste aanspreekpunt voor burgers met vragen en meldingen over grondwater.</b>		
De gemeente is zowel telefonisch als via internet voorbereid op vragen en meldingen. De afhandeling is transparant en eenduidig. Het klantcontactcentrum (KCC) is de eerste ingang voor meldingen en vragen. Indien nodig wordt doorverwezen naar de vakafdeling. Meldingen/vragen	De burger weet waar zij terecht kan voor grondwater gerelateerde problemen.	Website met informatie.  Geprofessionaliseerd klantcontactcentrum.  Protocol afhandeling melding opstellen.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
worden afgehandeld conform de bestaande protocollen.		

## Bijlage 10

## Reactie waterpartners



Gemeente Lansingerland  
College van Burgemeester en Wethouders  
T.a.v. de heer R. Douma  
Postbus 1  
2650AA Berkel en Rodenrijs

UW BRIEF  
2 september 2015  
UW KENMERK  
077637586:B  
ONS KENMERK  
1218691  
DELFT  
30 september 2015

VERZONDEN 07 OKT 2015

ONDERWERP

Reactie waterschappen op Gemeentelijk Rioleringsplan 2015 - 2020

Geachte heer Douma,

Op 9 september 2015 hebben wij van u, namens de gemeente Lansingerland, het voorlopig definitief Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2020 van de gemeente Lansingerland" ontvangen.

In de eerste plaats zijn wij erg tevreden over de manier waarop de medewerkers van Lansingerland de waterschappen hebben betrokken bij de totstandkoming van dit GRP. Ondanks de grote tijdsdruk zijn we er in geslaagd de opmerkingen en aanbevelingen over te brengen en zien we deze in voldoende mate terugkomen in het voorlopig definitieve GRP.

Hierbij willen we graag uw aandacht vragen voor een aantal zaken:

- In het GRP wordt een aantal maal gesproken over een strategisch communicatieplan. Hier is echter geen bedrag voor geraamd. Acties die verbonden zijn aan het actieplan hebben hierdoor geen budget en wij hebben onze twijfels of er te zijner tijd ook iets mee kan gebeuren.
- Duurzaamheid staat beschreven in de ambities van de gemeente Lansingerland. Wij missen echter de verbinding met concrete acties. Onder duurzaamheid verstaan wij ook acties met het oog op klimaatverandering.
- In 2018 wordt het GRP geëvalueerd. In het GRP wordt echter niet concreet beschreven welke acties worden ondernomen. Dit maakt een evaluatie in onze ogen lastig.

Wij hebben geconstateerd dat u een positieve grondhouding heeft ingenomen in de diverse samenwerkingstrajecten met Schieland en Delfland, zoals het afvalwaterakkoord Lansingerland-Zuidplas-HHSK-HHD en het Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD). Wij willen u hierbij oproepen om hier ook de komende tijd voldoende capaciteit en tijd voor beschikbaar te houden.

We kunnen daarom instemmen met dit plan.

Hoogachtend,

Namens Dijkgraaf en Hoogheemraden  
van Delfland

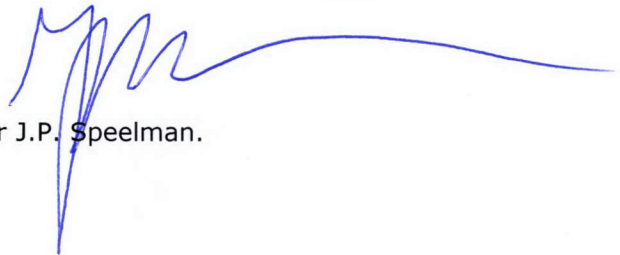
De teamleider Watersysteemkwaliteit



dr.ir. J.D. Filius

Namens Dijkgraaf en Hoogheemraden  
van Schieland en de Krimpenerwaard

Het afdelingshoofd Afvalwaterketen



Dhr J.P. Speelman.

# Colofon

## GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN 2015-2020

### **OPDRACHTGEVER:**

Gemeente Lansingerland

### **STATUS:**

Ontwerp definitief

### **AUTEUR:**

Daan Stolker  
Caroline van Houwelingen

### **GECONTROLEERD DOOR:**

Caroline van Houwelingen  
Roelof Douma  
Peter van Hoof  
Mark Bareman

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

Mark Bareman

13 oktober 2015  
077637586:C

ARCADIS NEDERLAND BV  
La Guardiaweg 36-66  
Postbus 56825  
1040 AV Amsterdam  
Tel 088 4 261 261  
www.arcadis.nl  
Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.