

Gemeentelijk Rioleringsplan 2009-2013

Hendrik-Ido-Ambacht

projectnr. 184059

revisie 03

augustus 2008

Opdrachtgever

Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

Postbus 34

3340 AA Hendrik-Ido-Ambacht

datum vrijgave

beschrijving revisie 3

goedkeuring

vrijgave

Ontwerp GRP

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	4
1.3	Geldigheidsduur	4
1.4	Procedure	5
1.5	Leeswijzer	5
2	Evaluatie beleidsdocumenten	7
2.1	GRP 2003 - 2007	7
2.1.1	<i>Ongerioleerde panden</i>	7
2.1.2	<i>Nieuwbouw</i>	7
2.1.3	<i>Beheer, onderhoud en vervanging bestaande riolering</i>	7
2.1.4	<i>Basisinspanning en waterkwaliteitsspoor</i>	9
2.1.5	<i>Overige maatregelen en onderzoeken geformuleerd in het vorige GRP</i>	9
2.1.6	<i>Financiën en kostendekking</i>	9
2.1.7	<i>Personeel</i>	10
2.2	Overige onderzoeken en plannen	10
2.2.1	<i>Waterplan van H tot Z</i>	10
2.2.2	<i>Milieubeleidsplan 2006-2009</i>	11
2.2.3	<i>Wateropgave waterkwaliteit (KRW)</i>	11
2.2.4	<i>Water op de Drechtstedenagenda</i>	11
2.3	Beleidsregels betrokken overheden	11
3	Inventarisatie huidig rioolsysteem Hendrik-Ido-Ambacht	13
3.1	Afvoersysteem	13
3.2	Aansluitingen	13
3.3	Vrijverval stelsel	13
3.3.1	<i>Inventarisatie vaste gegevens vrijverval stelsel</i>	13
3.3.2	<i>Beoordeling kwaliteit vrijverval stelsel</i>	15
3.4	Mechanische riolering	16
3.5	Overige voorzieningen	17
4	Zorgplicht Afvalwater	18
4.1	Gewenste situatie in doelen en functionele eisen	18
4.2	Toetsing huidige situatie aan gewenste situatie	19
4.3	Strategie afvalwater	20
4.3.1	<i>Aanleg bij nieuwbouw</i>	20
4.3.2	<i>Reguliere maatregelen</i>	20
4.3.3	<i>Onderzoek en studie afvalwater</i>	21
4.3.4	<i>Projectmatige maatregelen afvalwater</i>	23
5	Zorgplicht Hemelwater	25
5.1	Gewenste situatie in doelen en functionele eisen	25
5.2	Toetsing huidige situatie aan gewenste situatie	27
5.3	Strategie Hemelwater	28
5.3.1	<i>Aanleg bij nieuwbouw</i>	28
5.3.2	<i>Beheer en onderhoud bestaande voorzieningen</i>	28
5.3.3	<i>Onderzoek en studie hemelwater</i>	29
5.3.4	<i>Nieuwe investeringen hemelwater</i>	30

6	Zorgplicht Grondwater	31
6.1	Gewenste situatie	31
6.2	Toetsing huidige situatie aan gewenste situatie	32
6.3	Strategie grondwater	32
6.3.1	<i>Aanleg bij nieuwbouw</i>	32
6.3.2	<i>Beheer en onderhoud bestaande voorzieningen</i>	33
6.3.3	<i>Onderzoek en studie grondwater</i>	33
6.3.4	<i>Nieuwe investeringen grondwater</i>	34
7	Organisatie en samenwerking	35
7.1	Huidige situatie	35
7.2	Strategie	36
8	Middelen en Kostendekking	37
8.1	Kostenoverzicht maatregelen en onderzoeken	37
8.2	Rioolheffing	38
8.2.1	<i>Resultaten kostendekkend rioolrecht</i>	39
8.3	Personele middelen	40

Bijlagen

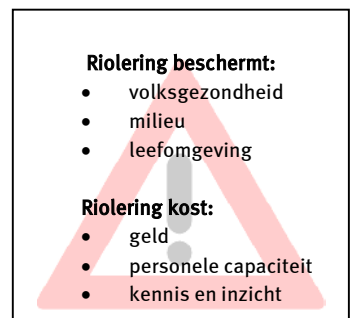
1. Lijst van afkortingen en begrippen
2. Literatuurlijst
3. Tekening nieuw aangelegde riolering 2003-2008
4. Maatregelen Waterplan
5. Beleid andere overheden met een relatie met het GRP
6. Reacties toetsende instanties
7. Beoordelingscriteria voor vervanging, reparatie en reiniging
8. Tekening met geïnspecteerde riolering
9. Overzicht gemalen en overstorten
10. Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden GRP
11. Overzicht kosten planperiode
12. Rioolrechtberekening
13. Personele middelen
14. Overzicht bemalingsgebieden

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor u ligt ons derde Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP), voor de periode 2009 - 2013. De twee voorgaande GRP's bestreken de perioden 1996 tot 2001 en 2003 tot 2007. Dit GRP is opgesteld door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in samenwerking met het waterschap Hollandse Delta.

Riolering is voor menigeen een vanzelfsprekendheid. Pas wanneer de riolering niet goed functioneert staat men stil bij de uitgebreide zorg die de gemeente draagt voor het rioolstelsel en de maatregelen die zij treft om het milieu zo min mogelijk te belasten en de volksgezondheid te beschermen. We erkennen het belang van een goed functionerend rioolstelsel en heeft daarom beleid geformuleerd om het goed functioneren van het stelsel nu en in de toekomst te kunnen garanderen. Het GRP dat nu voor u ligt geeft invulling aan het beleid van ons ten aanzien van afvalwater, hemelwater en grondwater.



Het opstellen van een GRP is niet vrijblijvend. In de Wet milieubeheer (Wm), artikel 4.22 is vastgesteld dat een gemeente verplicht is een GRP op te stellen dat tenminste bevat:

- a. een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken; en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;
- b. een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a;
- c. een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b, worden of zullen worden beheerd;
- d. de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
- e. een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.

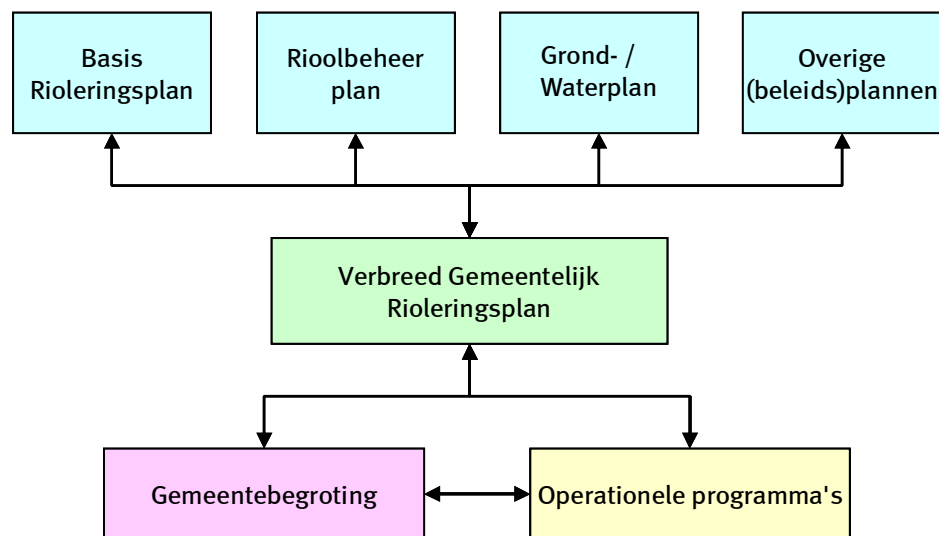
Voorheen werd in de Wet milieubeheer alleen de zorgplicht van de gemeente met betrekking tot afvalwater geregeld. Met het van kracht worden van de Wet Verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken op 1 januari 2008 heeft de gemeente ook de zorg over grond- en hemelwater. In voorliggend (verbreed) GRP worden daarom ook ten aanzien van hemelwater en grondwater een visie, onderzoeken en maatregelen geformuleerd.

1.2 Doelstelling

Het GRP is geen doel op zich, maar een strategisch en beleidsmatig planningsinstrument. In het GRP wordt de samenhang tussen de doelstellingen en de verschillende activiteiten op het gebied van de riolering en de daarvoor benodigde middelen verduidelijkt.

In het GRP wordt de huidige situatie van de riolering beschreven, zoals die ontstaan is na uitvoering van het rioleringsbeleid van de afgelopen periode. Na een evaluatie worden de doelstellingen geactualiseerd en indien nodig op basis van evaluatie bijgesteld of aangevuld. Voor zover daaraan niet wordt voldaan, wordt in het GRP aangegeven op welke wijze die doelen bereikt zullen worden. De strategie voor de komende planperiode wordt uitgewerkt in concrete maatregelen. Van deze maatregelen worden de personele en financiële consequenties in beeld gebracht. De reikwijdte van deze maatregelen is in het GRP aangegeven. Het GRP vormt daarmee de verbindende schakel tussen de gemeentelijke begroting, de maatregelen uit diverse rioolplannen en het beheer van de riolering (Rioolbeheerplan).

Een nadere uitwerking van de in het GRP beschreven strategie zal jaarlijks plaatsvinden in Operationele Programma's (OP's). De doelstellingen voor de OP's zijn om in het komende jaar concrete maatregelen in te plannen en uit te voeren, zoals het vervangen van bestaande riolering, aanleggen van nieuwe voorzieningen, het uitvoeren van onderzoeken en het evalueren van het vorige OP. In figuur 1.1 wordt de samenhang tussen deze planvormen weergegeven.



Figuur 1.1 Beleidsmatig en strategisch proces GRP

1.3 Geldigheidsduur

Het nieuwe GRP wordt opgesteld voor een periode van 5 jaar. Als planperiode is de periode gehanteerd van 2009 tot en met 2013. Een periode van 5 jaar geeft voldoende ondersteuning voor de concrete uitvoering van maatregelen zonder dat direct allerlei beleidslijnen veranderen. Tevens kan voor een dergelijke periode een overzichtelijk beeld geschetst worden van de benodigde middelen en financiering. Met behulp van operationele plannen zal het College jaarlijks gedurende de planperiode op de hoogte worden gehouden van de ontwikkelingen.

1.4 Procedure

Het GRP is opgesteld in nauw overleg met Waterschap Hollandse Delta. Ten aanzien van het opstellen van het plan is de volgende procedure aangehouden:

- Na inventarisatie van de beschikbare gegevens en informatie worden de beleidsdoelstellingen voor de looptijd van het GRP vastgesteld;
- Het concept-ontwerp GRP (exclusief kostendekking) wordt opgesteld;
- Het concept-ontwerp GRP (exclusief kostendekking) wordt op ambtelijk niveau besproken met het Waterschap Hollandse Delta;
- Het concept-ontwerp GRP wordt aangevuld met de kostendekkingsberekening en aangepast tot het ontwerp GRP;
- Het ontwerp GRP wordt aangeboden aan het college van B&W en de eventuele aanpassingen die hieruit volgen worden verwerkt;
- Het ontwerp GRP wordt ter toetsing aangeboden aan:
 - Waterschap Hollandse Delta;
 - Provincie Zuid-Holland;
 - Rijkswaterstaat.
- Het definitieve GRP, waarin de opmerkingen van de externe instanties en het college zijn verwerkt, wordt ter vaststelling aan het college van B&W, de commissie 'Ruimtelijke Zaken - De Volgerlanden' en de gemeenteraad aangeboden;
- Het definitieve GRP wordt door de gemeenteraad vastgesteld en aan de toetsende instanties en het Ministerie van VROM verzonden.

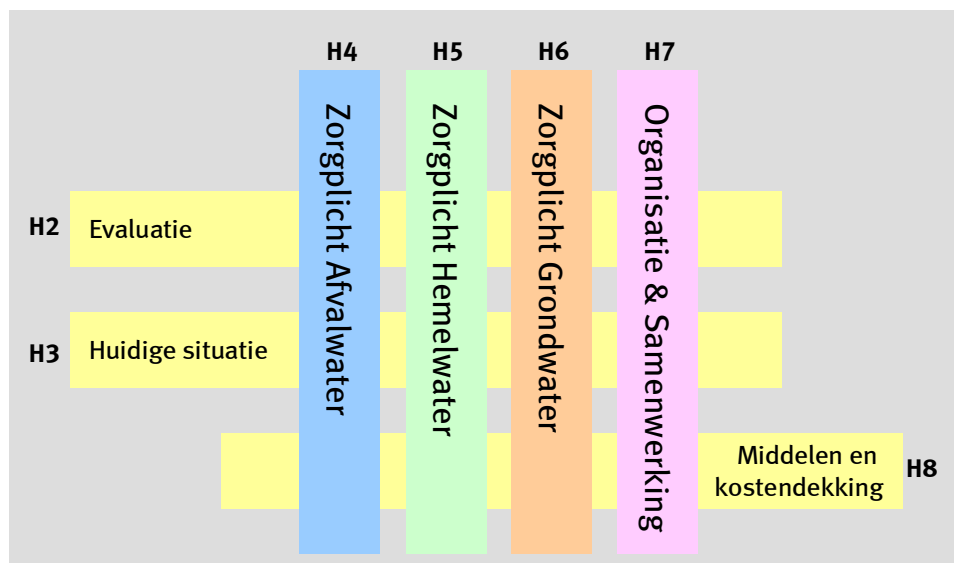
1.5 Leeswijzer

De wetgever laat de verantwoordelijkheid voor de wijze waarop en de mate van detail waarmee het GRP wordt opgesteld over aan de gemeente. Het voorliggende plan bevat, conform de 'Leidraad Riolerings', de onderstaande onderdelen.

- Een evaluatie van het uitgevoerde beleid in de afgelopen planperiode;
- Een omschrijving van de gewenste situatie in de vorm van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden;
- Een toetsing van de huidige situatie aan de nieuwe doelen;
- Een strategie om van de huidige situatie tot de gewenste situatie te komen;
- Een beschrijving van de benodigde personele en financiële middelen om de strategie uit te voeren;

Om recht te doen aan de drie verschillende zorgplichten zijn bovengenoemde onderdelen verwerkt in de volgende hoofdstukindeling (figuur 1.1):

Hoofdstuk 2:	Evaluatie
Hoofdstuk 3:	Huidige situatie
Hoofdstuk 4:	Zorgplicht Afvalwater
Hoofdstuk 5:	Zorgplicht Hemelwater
Hoofdstuk 6:	Zorgplicht Grondwater
Hoofdstuk 7:	Organisatie en samenwerking
Hoofdstuk 8:	Middelen: personeel & financieel



Figuur 1.1 Hoofdstukindeling Gemeentelijk Rioleringsplan

2 Evaluatie beleidsdocumenten

In dit hoofdstuk worden eerder geschreven beleidsdocumenten geëvalueerd. Dit betreft het GRP 2003 - 2007, het waterplan van H tot Z en beleid en brieven van andere overheden.

2.1 GRP 2003 - 2007

In het vorige GRP waren zes doelen geformuleerd. Deze zijn:

1. Inzameling van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater;
2. Inzameling van het hemelwater dat niet kan of mag worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding;
3. Transport van afvalwater naar een geschikt lozingspunt;
4. Voorkomen van ongewenste emissies naar het oppervlaktewater en de bodem;
5. Voorkomen van overlast voor de omgeving;
6. Heldere informatievoorziening over de rioleringszorg naar alle betrokken partijen.

Om tot invulling van de doelstellingen te komen is in het vorige GRP een strategie van onderzoeken en maatregelen uitgestippeld. In deze paragraaf wordt de realisatie van deze maatregelen en onderzoeken besproken.

2.1.1 *Ongerioleerde panden*

Er waren in 2003 nog 3 panden niet op de riolering aangesloten. In de afgelopen planperiode zijn deze panden niet aangesloten. Rijksstraatweg 52 en Crezeepolder 1 zijn in 2008 aangesloten. Rozand 2 wordt aangesloten op het te ontwikkelen 'Noordoevers'.

2.1.2 *Nieuwbouw*

In de afgelopen planperiode is het woningbouwproject Volgerlanden gestart. Tot en met 2008 zijn 2300 woningen gebouwd en aangesloten op een gescheiden stelsel. Tot 2013 zal in de Volgerlanden gebouwd worden. In totaal worden 4825 woningen gebouwd. De in het vorige GRP verwachte nieuwbouw 'Noordoevers' is vertraagd, en zal waarschijnlijk starten vanaf 2014.

De verwachte ontwikkeling van de bedrijventerreinen Citadelterrein, Genieterrein, Langeweg en Langeweg-Zuidwende is in de afgelopen planperiode niet gerealiseerd.

De nieuw aangelegde riolering is weergegeven op de tekening in bijlage 3.

2.1.3 *Beheer, onderhoud en vervanging bestaande riolering*

Beheer

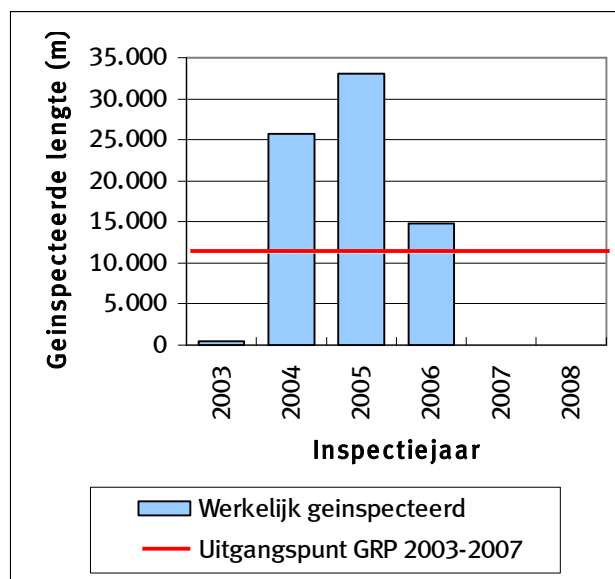
We beschikken over een rioolbeheersysteem dat als hulpmiddel dient bij een goed beheer van het rioolstelsel. Aandachtspunt hierbij is de invoer van de nieuwbouw Volgerlanden in het rioolbeheersysteem. Mede daarom volgen op dit moment twee medewerkers een opleiding om te kunnen raadplegen en muteren in het beheersysteem.

In het beheerplan 2003-2007 is een strategie opgesteld voor het beheer van het rioolstelsel (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Cyclisch onderhoudspakket per beheergroep (cyclustijd in jaren)

Beheergroep	Foto-inspectie	Video-inspectie	Waterpassing	Reiniging
Gemengd (onderheid)	10	20	20	5
Gemengd (niet onderheid)	5	10	5	5
DWA	5	10	5	5
HWA	5	10	5	10

In 2004 en 2005 zijn de waterpassingen uitgevoerd conform de gekozen strategie. In de jaren 2006 tot 2008 zijn geen waterpassingen meer uitgevoerd. De afgelopen planperiode zijn in het geheel geen foto-inspecties uitgevoerd. Wel is het riool ruim voldoende met videocamera geïnspecteerd. In totaal is in de periode 2003 tot 2008 ruim 74 kilometer riool geïnspecteerd. Ook hierbij geldt dat met name in de jaren 2004 en 2005 veel geïnspecteerd is. Een duidelijke reinigings- en inspectiestrategie is er op dit moment echter niet. De afgelopen twee jaren is daardoor relatief weinig gereinigd en niet geïnspecteerd. De straat- en trottoirkolken worden tot slot één maal per jaar gereinigd.



Figuur 2.1 Geïnspecteerde lengte riolering in de afgelopen planperiode

Vervanging riolering

Aan de hand van inspecties, de zettingen en de leeftijd van het riool wordt bepaald welke riolering gerepareerd of vervangen dient te worden. In de afgelopen planperiode is in totaal 3,9 km riool vervangen, o.a. in de volgende straten: Beatrixsingel, Frederik Hendrikstraat, Landmanshof, Langeweg, Mauritsstraat, Onderdijk, Onderdijkse Rijkweg, P.C. Hoofdsingel, Paulusweg, Reeweg, Weteringsingel en Willem de Zwijgerstraat. De vervangen strengen staan weergegeven in bijlage 3.

Gemalen en pompinstallaties

Wij hebben alleen rioolgemalen in beheer die het afvalwater naar een ander bemalingsgebied verpompen. De twee hoofdrioolgemalen Waelnes en Volgerlanden die het afvalwater naar de RWZI verpompen zijn in het beheer van waterschap Hollandse Delta. De gemalen in ons beheer worden één maal per jaar door eigen personeel gereinigd, reparaties worden uitgevoerd door derden. De drukgemalen werden jaarlijks gereinigd door eigen personeel. Vanaf 2008 is dit uitbesteed aan een derde partij.

2.1.4 Basisinspanning en waterkwaliteitsspoor

In het BRP opgesteld in 2001 is bepaald dat om aan het emissiespoor te voldoen 4 bergbezinkbassins aangelegd dienden te worden. De bergbezinkbassins aan de Paulusweg en P.C. Hoofdsingel zijn in 2004 gerealiseerd. De noodzaak van de bergbezinkbassins aan de 'van Galensingel' en 'P. van Meerdervoortsingel' stond in het vorige GRP nog ter discussie. Ook deze bergbezinkbassins zijn echter in 2005 aangelegd. Om volledig te voldoen aan het emissiespoor dient nog een aantal overstorten op de juiste hoogte gebracht te worden (verhoogd en verlaagd). Door wateroverlast in het achterliggend gebied of door het hoge singelpeil zijn nog niet alle overstortdrempels op de juiste hoogte gebracht. In 2007 is men gestart met een onderzoek naar een mogelijke oplossing. De resultaten van dit onderzoek worden in het derde kwartaal van 2008 verwacht.

Maatregelen voor het waterkwaliteitsspoor waren nog niet opgenomen in het vorige GRP. De maatregelen voor het waterkwaliteitsspoor zijn uitgewerkt in het waterplan (paragraaf 2.2). Het betreft voornamelijk verversingsmaatregelen (meer doorspoelen). Naar verwachting zijn de maatregelen voor het waterkwaliteitsspoor nog niet volledig uitgevoerd.

2.1.5 Overige maatregelen en onderzoeken geformuleerd in het vorige GRP

Naast de maatregelen ten behoeve van de basisinspanning waren in het vorige GRP een aantal algemene verbetermaatregelen opgenomen. De implementatie van de centrale gemaalcomputer is uitgevoerd. Het oplossen van de wateroverlast op een aantal locaties (o.a. Reeweg en Hoge Kade) is op dit moment in uitvoering / voorbereiding.

Tot slot waren in het vorige GRP een groot aantal onderzoeken benoemd die in de afgelopen planperiode uitgevoerd dienden te worden. Hiervan zijn alleen de onderzoeken 'Actualisatie van het verhard oppervlak' en 'Opstellen Gemeentelijk Rioleringsplan' uitgevoerd. De volgende onderzoeken zijn niet uitgevoerd: opstellen van een mutatieproces, afkoppelplan, meetplan, calamiteitenplan riolering, operationele plannen, rioolbeheerplan en communicatieplan; en de implementatie van een beheersysteem huisaansluitingen en drukriolering.

Het niet uitvoeren van de onderzoeken is met name te wijten aan personeelwisselingen en een beperkte personele capaciteit. Een aantal maatregelen en onderzoeken worden (afhankelijk van noodzakelijkheid) in dit GRP opnieuw opgevoerd. Aandachtspunten hierbij zijn de balans tussen personele capaciteit en ambitieniveau en de beschikbare middelen.

2.1.6 Financiën en kostendekking

De projecten zoals opgenomen in het vorige GRP zijn binnen het totale budget gebleven. Dit is mede veroorzaakt doordat veel projecten niet zijn uitgevoerd.

Het rioolrecht is gesplitst in een eigenarendeel en een gebruikersdeel. Het eigenarendeel bedraagt voor 2008 € 85,-. De hoogte van het gebruikersdeel is afhankelijk van het aantal personen dat woonachtig is op een adres. Voor een meerpersoonshuishouden is het tarief € 40,- per jaar en voor een eenpersoonshuishouden is het tarief € 20,- per jaar. Het rioolrecht is daarmee minder gestegen dan in het vorige GRP berekend. Dit kan mede verklaard worden doordat projecten niet zijn uitgevoerd, waardoor minder kosten zijn gemaakt.

2.1.7 Personeel

De afgelopen planperiode hebben veel wisselingen in het personeelsbestand plaatsgevonden en is de capaciteit afgenomen. In het vorige GRP is aangegeven dat een capaciteit benodigd is van 2 fte. Op dit moment bedraagt de bezetting 1,1 fte. Doordat er enige tijd geen personele bezetting was, is er tevens een aanzienlijke achterstand ontstaan. Als gevolg hiervan wordt de werkdruk als hoog ervaren, en zijn veel onderzoeken en maatregelen de afgelopen planperiode niet uitgevoerd. Bij de invoering van het directiemodel in 2008 is de organisatie aangepast.

2.2 Overige onderzoeken en plannen

In de vorige planperioden is een aantal onderzoeken uitgevoerd en een aantal plannen opgesteld die hebben geleid of kunnen leiden tot bijstelling van de strategie voor de komende planperiode. Dit zijn:

- Waterplan van H tot Z
- Milieubeleidsplan 2006 - 2009
- Wateropgave waterkwaliteit, cluster 8: Zwijndrecht, Hendrik Ido Ambacht en Ridderkerk (KRW)
- Water op de Drechtsteden agenda

De uitkomsten van deze plannen worden onderstaand kort besproken.

2.2.1 Waterplan van H tot Z

De doelstelling van het waterplan is om te komen tot een goed beheersbaar en aantrekkelijk watersysteem met helder water van voldoende kwaliteit en gevarieerde veilige oevers dat op de gewenste gebruiksfunctie is afgestemd. Deze doelstelling wordt in het waterplan geconcretiseerd en vastgelegd. Vervolgens worden doelen vertaald naar de benodigde maatregelen om deze te realiseren. Het plan geeft aan op welke termijn de maatregelen worden gerealiseerd, wie ze uitvoert en hoe ze worden afgestemd.

Het genoemde hoofddoel is uitgewerkt in 4 concrete doelen:

1. Bij de inrichting van de openbare ruimte is water een drager van het stadslandschap;
2. Bij de inrichting van de openbare ruimte is water een ordenend principe;
3. Het watersysteem moet voldoende water bevatten van voldoende kwaliteit;
4. Het watersysteem mag geen overlast veroorzaken voor de omgeving.

Een groot aantal watergangen voldoet niet aan de algemene waterkwaliteitseisen. Ook wordt aan een aantal specifieke doelstellingen per gebruiksfunctie niet voldaan. Bijna nergens voldoen de watergangen aan de gewenste (oever) inrichting en de gewenste hygiënische / biologische waterkwaliteit. Uitzondering hierop zijn enkele watergangen nabij de inlaat van de Waal die voldoen aan de functie-eisen van natuur- en viswater.

Om de knelpunten van het waterplan te ondervangen zijn de maatregelen ingedeeld in vier categorieën. Dit betreft:

1. Watersysteemmaatregelen
2. Lokale inrichtingsmaatregelen
3. Beheer en onderhoudsmaatregelen
4. Maatregelen om directe en indirecte lozingen te reduceren

Een overzicht van de maatregelen in het waterplan is opgenomen in bijlage 4. Op dit moment is de status van de maatregelen onbekend. In 2009 wordt een actueel waterplan opgesteld. Onderdeel hiervan is een uitgebreide evaluatie van het voorgaande waterplan.

De totale kosten van de maatregelen voor onze gemeente is vastgesteld op € 761.000 voor de periode 2004 - 2007.

2.2.2 Milieubeleidsplan 2006-2009

In ons milieubeleidsplan zijn riolering en water benoemd als kerntaken. Voor riolering is de taak omschreven als "Doelmatig beheer en onderhoud van de riolering, conform de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewater (WVO)". Het ambitieniveau op het gebied van riolering is volgens het milieubeleidsplan "gemiddeld". Op het gebied van water is de taak "Doelmatig beheer en onderhoud van het oppervlaktewater / afstemmen van de inrichting van de waterpartijen op de rest van de openbare ruimte". Het ambitieniveau is "hoog", omdat gestreefd wordt naar een hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte.

2.2.3 Wateropgave waterkwaliteit (KRW)

Waterschap Hollandse Delta, gemeente Ridderkerk, gemeente Zwijndrecht, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht en de provincie Zuid-Holland hebben gezamenlijk maatregelen bepaald om aan de ecologische en chemische normen van de Kaderrichtlijn Water te voldoen. Voor ons betreffen dit de maatregelen:

- Aanleg natuurvriendelijke oevers met flauw talud;
- Verbreden watergangen;
- Omleiden / scheiden waterstromen: Deelplan Heulpad;
- Invoeren / wijzigen doorspoelen;
- Verminderen gebruik bestrijdingsmiddelen.

Alle maatregelen zijn opgenomen in ons waterplan. De drie laatst genoemde maatregelen hebben effect op het waterlichaam Tocht Hoge Nesse. Deze maatregelen worden opgenomen in het stroomgebiedsbeheersplan en vallen onder de resultaatplicht.

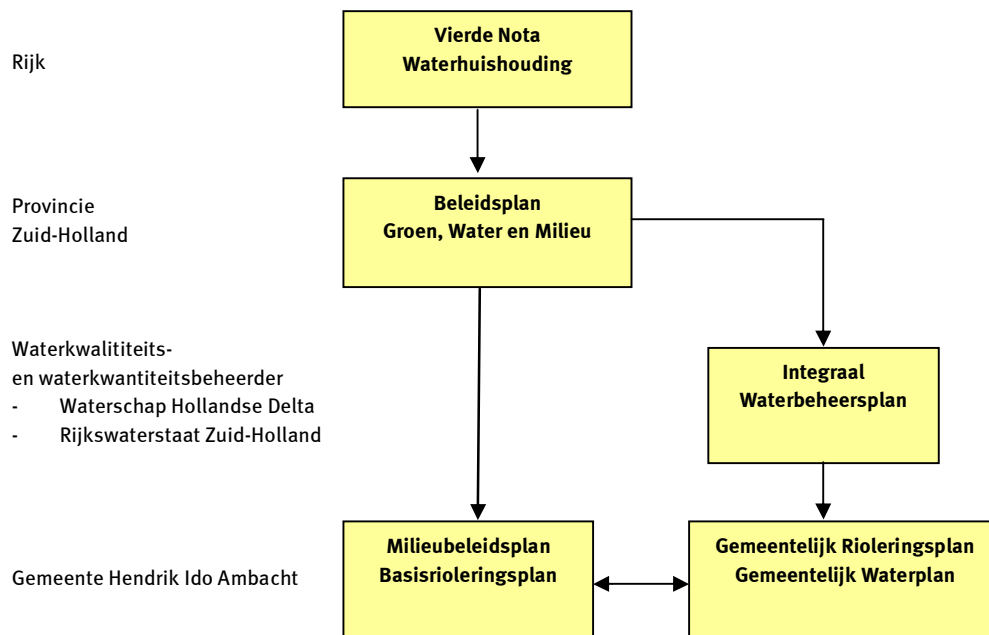
2.2.4 Water op de Drechtstedenagenda

We maken deel uit van het Drechtstedenverband. Door het intergemeentelijk kenniscentrum Drechtsteden is een notitie uitgebracht waar het doel is de wateropgave op bestuurlijk niveau in Drechtstedenverband te bespreken. De notitie komt voort uit het Meerjarenprogramma Drechtsteden 2007-2010. Kaders voor het project zijn het Europese, nationale en provinciale beleid ten aanzien van water en ruimte, het beleid van de beide waterschappen voor de Drechtsteden, de Nota Ruimte Geven en de Realisatiestrategie Ruimte Geven van de Drechtsteden, lokale waterplannen en lokale structuurvisies. Doel is om binnen Drechtstedenverband integraler naar het watersysteem te kijken en gemeentelijke belangen in Drechtstedenverband te wegen.

2.3 Beleidsregels betrokken overheden

Het GRP heeft uiteindelijk goedkeuring van de provincie Zuid-Holland. Tevens wordt het GRP bij het Waterschap Hollandse Delta, Rijkswaterstaat en het Ministerie van VROM aangeboden.

In figuur 2.2 zijn de relaties van het GRP met andere plannen van de overheid op rijks-, provinciaal en regionaal niveau weergegeven.



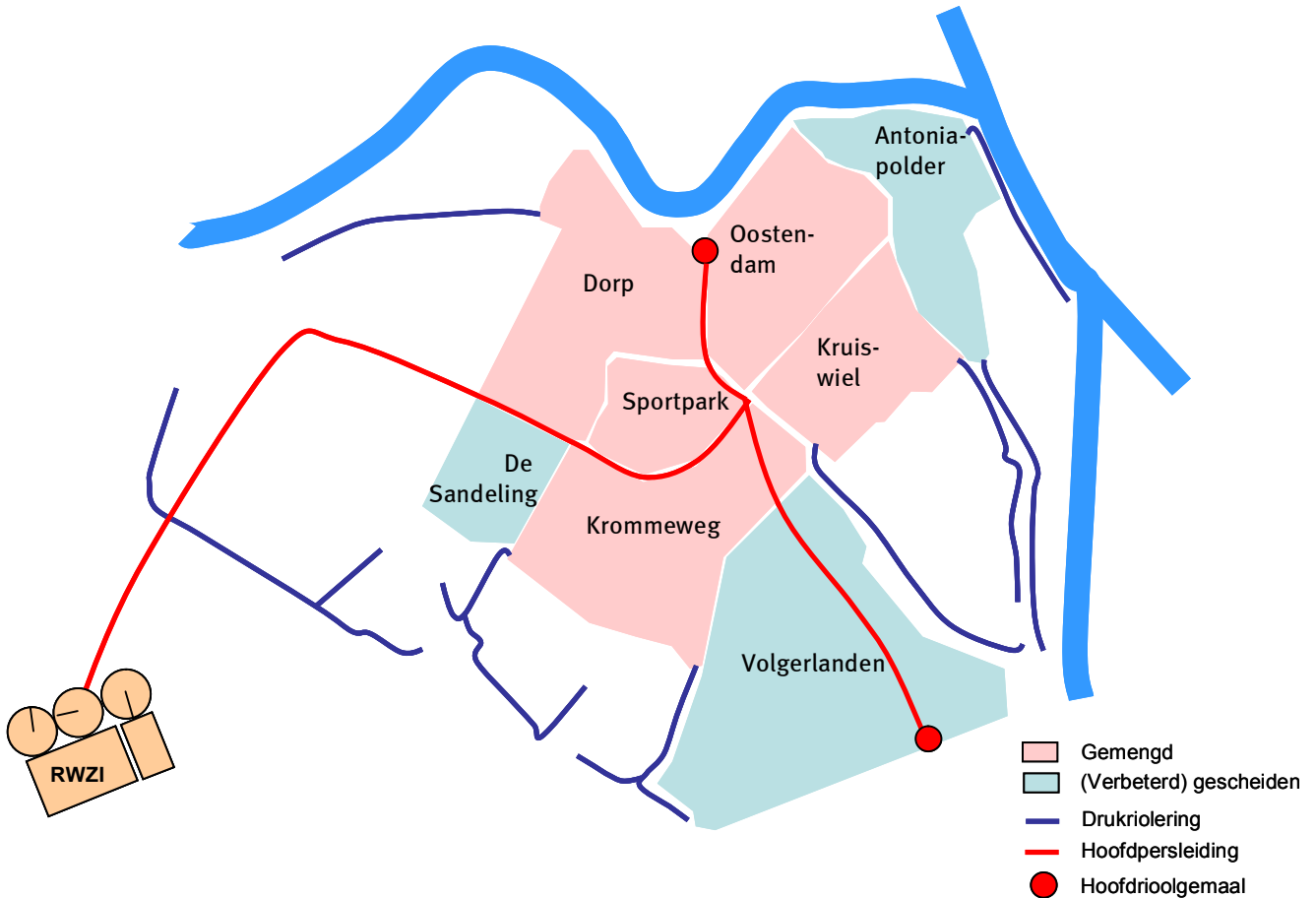
Figuur 2.2 Relatie GRP met plannen overige overheden.

Voor een gedetailleerde omschrijving van de betrokken beleidsregels wordt verwezen naar bijlage 5. De reacties van bovengenoemde instanties op het ontwerp GRP zijn in bijlage 6 opgenomen.

3 Inventarisatie huidig rioolsysteem Hendrik-Ido-Ambacht

3.1 Afvoersysteem

Het rioolstelsel van Hendrik-Ido-Ambacht kent meerdere gemengde en gescheiden bemalingsgebieden.



Figuur 3.1 Schematische weergave (afval)watersysteem Hendrik-Ido-Ambacht

3.2 Aansluitingen

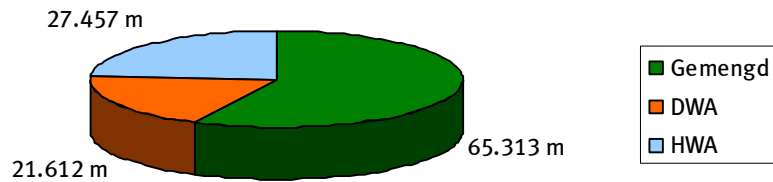
Onze gemeente telt circa 10.649 rioolaansluitingen. Alle panden zijn aangesloten op de riolering, behoudens perceel Rozand 2. Dit perceel wordt in de komende planperiode aangesloten op de riolering.

3.3 Vrijerval stelsel

3.3.1 Inventarisatie vaste gegevens vrijerval stelsel

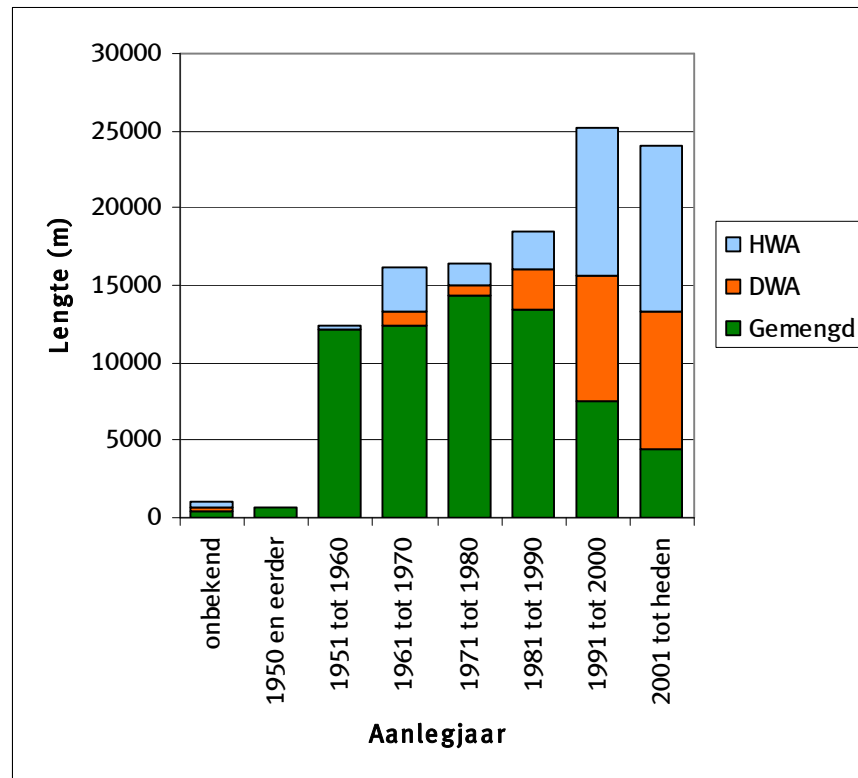
Het totale vrijervalstelsel heeft een lengte van 115 kilometer. Binnen het vrijervalstelsel wordt onderscheid gemaakt tussen het gemengde stelsel, dwa-stelsel en hwa-stelsel. In

de Nijverheidsweg en de wijk de Sandeling is sprake van een verbeterd gescheiden stelsel. De overige dubbele stelsels zijn volledig gescheiden.



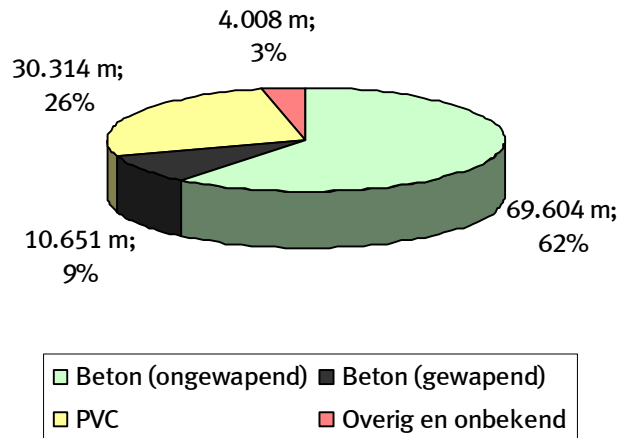
Figuur 3.2 Stelseltype vrijerval riolering Hendrik-Ido-Ambacht

Het vrijervalstelsel is vrijwel volledig na 1950 aangelegd. De leeftijd van het riool is verder relatief gelijkmatig verdeeld. Er is de laatste jaren een toename van aanleg van riolering te zien. Hierbij wordt over het algemeen een gescheiden stelsel toegepast.



Figuur 3.3 Jaar van aanleg vrijerval riolering

Het materiaal bestaat voor het grootste deel van het stelsel uit beton of gewapend beton (circa 71%). Een aanzienlijk deel (26%) bestaat uit PVC. Overige materialen betreffen o.a. gietijzer, gres en staal. Drie strengen in de Kerkstraat en Graaf Willemlaan hebben als materiaal asbest-cement.



Figuur 3.4 Materiaal vrijval riolering

3.3.2 *Beoordeling kwaliteit vrijval stelsel*

Van de 115 kilometer vrijval riolering is 85 kilometer geïnspecteerd. Hiervan is ruim 8 kilometer riolering vanuit de put geïnspecteerd, 77 kilometer is met rijdende camera geïnspecteerd.

In tabel 3.1 worden de inspectieresultaten beoordeeld. Uitgegaan wordt van het classificatiesysteem NEN-EN 13508-2 en NEN 3399, en de NEN 3398 voor toestandsbeoordeling. Onderscheiden worden de waarderingen voor waarschuwing en ingrijpen (bijlage 7). De toestandaspecten zijn verder samengevat in de aspecten stabiliteit, afstroming en waterdichtheid. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de riolering is alleen gebruik gemaakt van de beschikbare inspecties uitgevoerd met een rijdende camera.

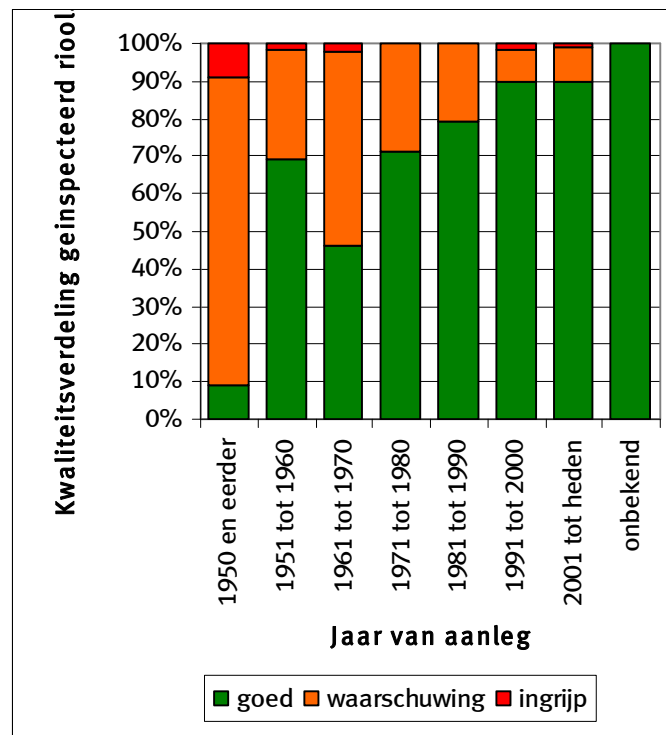
Tabel 3.1 Toestandsbeoordeling riolering in relatie met het jaar van aanleg

Jaar	Stabiliteit			Afstroming			Waterdichtheid		
	goed	waarschuwing	ingrijp	goed	waarschuwing	ingrijp	goed	waarschuwing	ingrijp
1950 of ouder	9%	82%	9%	64%	18%	18%	36%	55%	9%
1951-1960	69%	29%	2%	44%	44%	12%	48%	37%	15%
1961-1970	46%	52%	2%	26%	65%	9%	30%	55%	15%
1971-1980	71%	29%	0%	35%	58%	7%	15%	77%	8%
1981-1990	79%	21%	0%	45%	48%	7%	36%	55%	8%
1991-2000	90%	9%	1%	40%	59%	1%	27%	64%	8%
2001-heden	90%	9%	1%	37%	61%	2%	51%	33%	16%
onbekend	100%	0%	0%	85%	15%	0%	80%	20%	0%
Totaal	75%	24%	1%	37%	57%	6%	36%	52%	12%

Vanuit het oogpunt van waterdichtheid heeft het riool in Hendrik-Ido-Ambacht een matige kwaliteit. Het hoge percentage riool met een waarschuwingsmaatstaf voor waterdichtheid wordt bijna volledig veroorzaakt door hoekverdraaiingen en druppende lekkage. De ingrijpmaatstaven zijn het gevolg van defectieve aansluitingen en infiltratie (stromend).

Voor wat betreft afstroming heeft het riool ook een matige kwaliteit. Het hoge percentage waarschuwingsmaatstaven worden veroorzaakt door een hoog waterpeil in de buizen, wortels, instekende inlaten en afzetting in de buis.

Met name bij slechte stabiliteit dient het riool te worden vervangen. Het riool heeft vanuit het oogpunt stabiliteit een goede kwaliteit. Naarmate de riolen ouder zijn, is wel een achteruitgang van de kwaliteit waarneembaar. Zeker de riolering met een leeftijd ouder dan 60 jaar heeft een mindere kwaliteit. Dit betreft echter slechts 11 strengen. Van 20 strengen is in beheer niet bekend wat de leeftijd is. De waarschuwingsmaatstaven worden met name veroorzaakt door scheuren en aantasting. De ingrijpmaatstaven zijn het gevolg van het schadebeeld breuk / instorting.



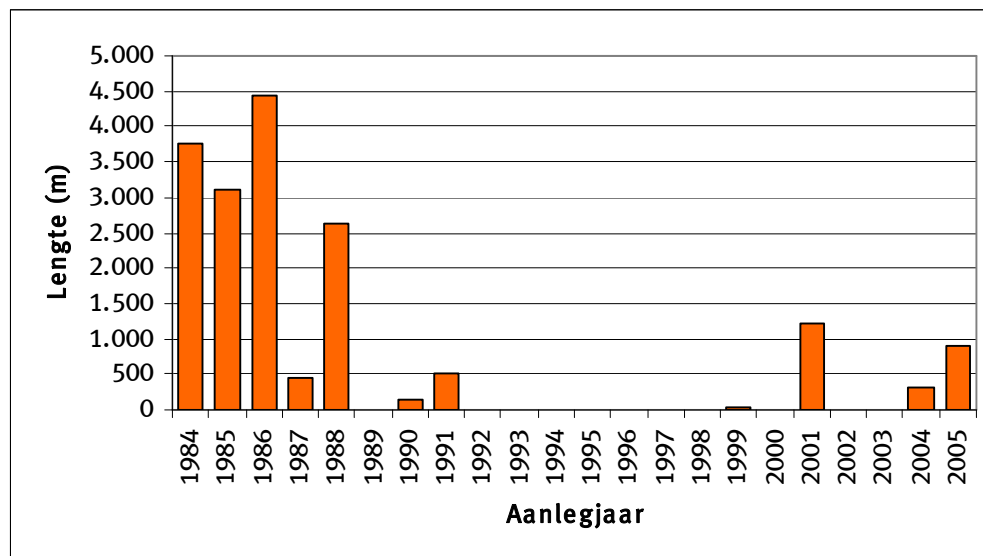
Figuur 3.5: Beoordeling stabiliteit van de (geïnspecteerde) riolering

3.4 Mechanische riolering

Naast het vrijvalstelsel hebben we circa 17,7 kilometer pers- en drukriolering en 134 drukgemaaltjes in beheer. De aanlegjaren van dit riool zijn weergegeven in figuur 4.6. Het materiaal van de mechanische riolering is, behoudens 40 meter staal, voor het volledige mechanische stelsel HPE.

Gemalen:

Tot slot beheren we ook 15 gemalen. Een overzicht van de gemalen is weergegeven in bijlage 9. De gemalen zijn voorzien van een alarmsysteem in geval van storing. Deze dienst is uitbesteed aan derden.



Figuur 3.6 Jaar van aanleg pers- en drukriolering

3.5 Overige voorzieningen

In onze gemeente zijn in totaal 24 gemengde overstorten aanwezig. Van deze overstorten zijn 4 overstorten voorzien van een bergbezinkbassin. Dit betreft de overstorten aan de Paulusweg (250 m³), P.C. Hoofdsingel (250 m³), van Galensingel (300 m³) en P. van Meerdervoortsingel (325 m³).

Tot slot beheren we ook 4 lamellenfilters (inclusief pomp) die regenwater zuiveren alvorens het op oppervlaktewater wordt geloosd.

4 Zorgplicht Afvalwater

4.1 Gewenste situatie in doelen en functionele eisen

Wij kennen bij onze afvalwaterzorgplicht de hoogste prioriteit toe aan het beschermen van de volksgezondheid. Afvalwater moet probleemloos ingezameld en procesmatig getransporteerd worden naar de RWZI, of lokaal dient het afvalwater gezuiverd te worden.

De gewenste situatie wordt vastgelegd met doelen voor de komende planperiode. *Doelen* zijn de beschrijving van het gewenste systeemgedrag, ofwel de gewenste (ideale) situatie met betrekking tot de toestand en het functioneren van de riolering. Om de doelen te kunnen realiseren, moeten eisen worden gesteld aan de toestand en het functioneren van de riolering (*functionele eisen*).

Doel A1: Inzameling van het stedelijk afvalwater

- A1a. Alle percelen waar afvalwater wordt geproduceerd, moeten zijn aangesloten op de riolering, tenzij een doelmatiger alternatief mogelijk en haalbaar is;
- A1b. De objecten moeten in goede staat zijn;
- A1c. Voorkomen van ongewenste lozingen op de vuilwater riolering;
- A1d. Inzicht in de kwaliteit en kwantiteit van bedrijfslozingen;

Doel A2: Transport van het stedelijk afvalwater naar een geschikt lozingspunt

- A2a. De afvoercapaciteit moet op alle plaatsen voldoende en inzichtelijk zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te kunnen verwerken;
- A2b. De vuiluitworp uit rioolstelsels dient beperkt te zijn. De belasting van het oppervlaktewater vanuit de riolering mag niet zodanig zijn, dat de functie niet kan worden gewaarborgd;
- A2c. De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient in voldoende mate gewaarborgd te zijn;
- A2d. Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de RWZI te bereiken;
- A2e. De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht dat overlast door stank wordt voorkomen;
- A2f. De afstroming van het riool moet gewaarborgd zijn;
- A2g. Er dient inzicht te bestaan in het functioneren van de riolering.

4.2 Toetsing huidige situatie aan gewenste situatie

In deze paragraaf worden de geformuleerde doelen en functionele eisen (gewenste situatie) vergeleken met de huidige situatie. Wanneer huidige en gewenste situatie niet overeenkomen wordt in paragraaf 4.3 de strategie bepaald om de komende periode de gewenste situatie beter te benaderen.

Tabel 4.1 Toetsing doelen zorgplicht afvalwater aan de huidige situatie

Doelstelling A1: inzameling van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater.		
Functionele eis	Huidige situatie	Toelichting
A1a. Alle percelen waar afvalwater wordt geproduceerd, moeten zijn aangesloten op de riolering, tenzij een doelmatiger alternatief mogelijk en haalbaar is	✘	Eén pand dient nog op de riolering te worden aangesloten
A1b. De objecten moeten in goede staat zijn	✘	75% van de geïnspecteerde riolering is in goede staat wat betreft stabiliteit. Bij 1% is sprake van een ingrijpmaatstaf.
A1c. Voorkomen van ongewenste lozingen op de vuilwater riolering	✓	Controle op bedrijfsmatige lozingen vindt plaats door de milieudienst. Aansluitvoorwaarden worden gehanteerd. Controle foutieve aansluitingen wordt op dit moment nog niet uitgevoerd.
A1d. Inzicht in de kwaliteit en kwantiteit van bedrijfslozingen.	✓	Er is contact met de milieudienst over bedrijfslozingen.
Doelstelling A2: transport van het afvalwater naar een geschikt lozingspunt.		
Functionele eis	Huidige situatie	Toelichting
A2a. De afvoercapaciteit moet op alle plaatsen voldoende en inzichtelijk zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te kunnen verwerken.	✓	De afvoercapaciteit is overal voldoende
A2b. De vuiluitwerp uit rioolstelsels dient beperkt te zijn. De belasting van het oppervlaktewater vanuit de riolering mag niet zodanig zijn, dat de functie niet kan worden gewaarborgd;	✘	We voldoen nog niet aan het waterkwaliteitsspoor. De laatste overstorten dienen nog op hoogte gebracht te worden om te voldoen aan de basisinspanning.
A2c. De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient in voldoende mate gewaarborgd te zijn.	✓ ✘	De grotere gemalen zijn voorzien van een centraal alarmeringssysteem. Gemalen in bemalingsgebieden met overstorten hebben nog niet allemaal een reservepomp.
A2d. Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de RWZI te bereiken.	✘	Een ledigingstijd langer dan 15 uur kan aanrottingsverschijnselen veroorzaken. Uit het BRP blijkt dat de ledigingstijd in Veersedijk (27 uur) en Kern (15,5 uur) langer is dan 15 uur.
A2e. De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht dat overlast door stank wordt voorkomen.	✓	Er zijn geen structurele klachten met betrekking tot stankoverlast bekend.
A2f. De afstroming van het riool moet gewaarborgd zijn.	✘	57% van de geïnspecteerde strengen heeft een waarschuwingsmaatstaf voor afstroming volgens de NEN 3398 (bijlage 7)
A2g. Er dient inzicht te bestaan in het functioneren van de riolering	✘	Er worden nog geen metingen uitgevoerd naar het functioneren van de riolering.

4.3 Strategie afvalwater

Een strategie geeft de aanpak weer die leidt tot het bereiken van gestelde doelen en functionele eisen. Het is een combinatie van onderzoek, maatregelen, benodigde middelen en fasering. In deze paragraaf zijn ook de reguliere maatregelen opgenomen die niet alleen onderdeel zijn van de zorgplicht afvalwater, maar tevens raakvlakken hebben met de andere zorgplichten. Voorbeeld hiervan is het jaarlijks budget voor reiniging riolering. Hoewel bij deze reiniging ook hemelwaterriolen worden gereinigd, zijn de kosten voor jaarlijkse reiniging niet over beide zorgplichten gesplitst.

4.3.1 Aanleg bij nieuwbouw

Tot 2013 worden circa 2.525 woningen gebouwd. De planning hiervan is weergegeven in tabel 4.2. De aanleg van riolering en afwateringsvoorzieningen bij nieuwbouwlocaties wordt bekostigd uit de grondexploitatie. Deze kosten zijn in het GRP buiten beschouwing gelaten. Het beheer en onderhoud van deze nieuwe voorzieningen zijn wel meegenomen. Bij nieuwbouw wordt gestreefd naar een duurzame omgang met hemelwater. In het hoofdstuk zorgplicht hemelwater wordt hierbij nader stilgestaan.

Tabel 4.2 Geplande nieuwbouwprojecten 2009 -2013

Project	Aantal woningen	Stelsel type
Volgerlanden (2009 - 2013)	2.525	gescheiden
2009	1.200	gescheiden
2010	180	gescheiden
2011	50	gescheiden
2012	628	gescheiden
2013	467	gescheiden

4.3.2 Reguliere maatregelen

Reguliere maatregelen hebben een sterk repeterend karakter en horen grotendeels tot het jaarlijkse takenpakket. In tabel 4.3 is een overzicht van de maatregelen weergegeven met de daarbij behorende kosten.

Tabel 4.3 Overzicht reguliere maatregelen (bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaarlijkse kosten (exclusief B.T.W.)
1	Reiniging en inspectie vrijverval riolering	€ 52.000
2	Reparatie en onderhoud vrijverval riolering	€ 116.000
3	Inspectie en onderhoud gemalen en drukriolering	€ 40.000
4	Waterpassing stelsel	€ 12.000
5	Actueel houden beheersysteem	€ 10.000

Ad 1. Reiniging en inspectie riolering

Inspecties zijn erop gericht om de kwaliteit van de riolering te bewaken en het juiste tijdstip van onderhoud dan wel vervanging te kunnen vaststellen. Conform de beheerstrategie wordt het riool eens in de 10 jaar geïnspecteerd en gereinigd. Dit betekent dat in de planperiode jaarlijks circa 11,5 kilometer riool geïnspecteerd wordt. Hierbij is sprake van een video-inspectie met rijdende camera. De kosten voor reiniging en inspectie (inclusief verwerking rioolslib) bedragen circa € 52.000,- exclusief B.T.W. per jaar.

Ad 2. Reparatie en onderhoud vrijerval riolering

De gebruiksduur van rioleringen is begrensd. Door middel van een goede beheerstrategie wordt getracht de riolering op het juiste moment na de gebruiksduur te vernieuwen. Extra reparaties aan de riolering kunnen noodzakelijk zijn om het functioneren van het hoofdriool te waarborgen of te herstellen. Maatgevend daarbij is het ad hoc karakter. Het is daarom niet mogelijk om hier een duidelijke strategie voor te omschrijven. Voor de planperiode wordt uitgegaan van een benodigd budget van € 116.000,- exclusief B.T.W. per jaar (conform begroting).

Ad 3. Inspectie en onderhoud gemalen en drukriolering

We hebben een onderhoudscontract met een derde partij voor onderhoud en inspectie van drukrioleringen en gemalen. De jaarlijkse kosten zijn € 40.000,- exclusief B.T.W.

Ad 4. Waterpassing stelsel

Conform het rioolbeheerplan wordt jaarlijks 1/5 van het stelsel ingemeten (maaiveld en b.o.b.). Dit komt neer op circa 700 putten per jaar. De kosten voor het inmeten van de putten bedragen circa € 12.000,- exclusief B.T.W. per jaar

Ad 5. Actueel houden beheersysteem.

Het beheersysteem is op dit moment nog niet geheel op orde (o.a. Volgerlanden). Om de gegevens actueel te maken en houden wordt jaarlijks € 10.000,- exclusief B.T.W. gereserveerd.

4.3.3 *Onderzoek en studie afvalwater*

Om beter inzicht te krijgen in de ontwikkelingen op het gebied van riolering en de daarmee samenhangende kosten is een aantal onderzoeksinspanningen gewenst. Deze komen voornamelijk voort uit het vorige GRP. Een samenvatting van de onderzoeksinspanningen in de planperiode en de externe kosten zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Overzicht onderzoek en studies afvalwaterzorgplicht

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Rioolbeheerplan	2009	€ 15.000
2	Basisrioleringsplan	2009	€ 25.000
3	Mutatieprotocol riolbeheersysteem	2010	€ 5.000
4	Beheersysteem huisaansluitingen	2011	€ 25.000
5	Beheersysteem drukriolering	2009	€ 15.000
6	Calamiteitenplan riolering	2010	€ 15.000
7	Aansluitverordening riolering	2010	€ 10.000
8	Gemeentelijk rioleringsplan 2014 - 2018	2013	€ 20.000

Ad 1. Rioolbeheerplan

Het functioneren van de riolering wordt onder andere gewaarborgd door het plegen van onderhoud. Door het beheer en onderhoud planmatig uit te voeren en af te stemmen met andere disciplines in de openbare ruimte kan dit zeer efficiënt gebeuren. De planmatige aanpak en afstemming worden uitgewerkt in een rioolbeheerplan. Hierin wordt bijvoorbeeld gekeken naar mogelijke combinaties van riolvervangingen en wegreconstructies. In het rioolbeheerplan worden daarnaast de benodigde vervangingsinvesteringen op lange termijn in beeld gebracht. De kosten voor het opstellen van een rioolbeheerplan worden geraamd op circa € 15.000, - exclusief B.T.W.

Ad 2. Basisrioleringsplan

In het nieuwe BRP wordt aandacht besteed aan:

- Wijzigingen in het stelsel (bijvoorbeeld de omvang van aangesloten verhard oppervlak of (geplande) uitbreidingen van het stelsel);
- Wijzigingen in de neerslaghoeveelheden als gevolg van klimatologische veranderingen;
- De capaciteitsbehoefte van de rioolwaterzuivering;

Voor het opstellen van een nieuw BRP wordt € 25.000, - exclusief B.T.W. gereserveerd in 2009. Om een goed inzicht in de werking van het stelsel te behouden is het raadzaam om het BRP eens in de 10 jaar actualiseren.

Ad 3. Mutatieprotocol riolbeheersysteem

Het protocol bevat procedures en richtlijnen voor het verwerken van mutaties in het beheersysteem en is een hulpmiddel om de gegevens correct en actueel te houden. De kosten voor het mutatieprotocol bedragen € 5.000,-.

Ad 4. Beheersysteem huisaansluitingen

Om de informatie over, en locatie van huisaansluitingen te kunnen beheren en raadplegen worden deze aan het riolbeheersysteem gekoppeld. We hebben het voornemen deze informatie in de toekomst publiekelijk toegankelijk te maken via het internet. De kosten voor het koppelen van de informatie aan het riolbeheersysteem worden geraamd op € 25.000,- . Dit project staat gepland voor 2011.

Ad 5. Beheersysteem drukriolering

In verband met de grondroerdersregeling moeten alle kabels en leidingen in ons beheer gedigitaliseerd worden. Het vrijerval-stelsel en een deel van de drukriolering van Hendrik-Ido-Ambacht is reeds digitaal beschikbaar. In 2009 moet ook de resterende drukriolering gedigitaliseerd worden. De kosten voor het digitaliseren worden geraamd op circa € 15.000,- exclusief B.T.W.

Ad 6. Calamiteitenplan riolering

De komende planperiode wordt samen met het waterschap een calamiteitenplan opgesteld. In dit plan zullen de te volgen procedures bij (grote) calamiteiten (persleidingbreuk, benzine in het riool) worden vastgelegd. Voor het opstellen van het calamiteitenplan wordt in 2010 € 15.000,- exclusief B.T.W. gereserveerd.

Ad 7. Aansluitverordening

In de aansluitverordening worden voorwaarden opgenomen waaraan particulieren dienen te voldoen om op de gemeentelijke riolering te mogen aansluiten. In de verordening wordt tevens aandacht besteed aan de overdracht van hemel- en grondwater waarvan de particulier zich wenst te ontdoen. Voor het opstellen van de aansluitverordening wordt in 2010 € 10.000,- exclusief B.T.W. gereserveerd.

Ad 8. Gemeentelijk rioleringsplan 2014 - 2018

Aan het einde van deze planperiode dient conform de wettelijke verplichtingen een nieuw GRP opgesteld te worden. De geldigheidsduur van dit GRP is 2014 tot en met 2018. Voor het opzetten van het nieuwe GRP wordt een bedrag van € 20.000,- exclusief B.T.W. gereserveerd in 2013 en vervolgens om de 5 jaar.

4.3.4 Projectmatige maatregelen afvalwater

Voor de komende planperiode staan een aantal projectmatige maatregelen op het programma. Deze maatregelen staan vermeld in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Overzicht projectmatige maatregelen (prijspeil 2008, bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Aansluiten perceel Rozand 2	2009	€ 10.000,-
2	Aanpassen overstordrempels	2009	€ 50.000,-
3	Vervangen vrijerval riolering	jaarlijks	€ 968.000,-
4	Vervangen drukrioleringspompen	jaarlijks	€ 41.000,-
5	Vervangen gemalen	2011 2012	€ 62.100,- € 16.700,-

Ad 1. Aansluiten perceel Rozand 2

Deze maatregel betreft het aansluiten van het laatste ongerioleerde perceel. Het perceel wordt aangesloten op het stelsel van het nog te ontwikkelen 'Noordoevers'. De kosten hiervoor worden geraamd op circa € 10.000,- exclusief B.T.W.

Ad 2. Verhogen overstortdrempels

In het kader van de basisinspanning dienen nog een aantal overstorten op de juiste hoogte te worden gebracht. De kosten hiervoor worden geraamd op circa € 50.000,- exclusief B.T.W.

Ad 3. Vervangen vrijerval riolering

Conform het beheerplan (inclusief 5 jaar indexatie 3%) moet in de jaren 2009 tot 2012 jaarlijks circa € 968.000,- geïnvesteerd worden in rioolvervangingen. Met dit budget kan jaarlijks circa 1.700 meter riolering worden vervangen. In het te actualiseren rioolbeheerplan wordt het benodigde jaarlijkse budget nader onderzocht.

Ad 4. Vervangen drukrioleringspompen

Conform het rioolbeheerplan (inclusief 5 jaar indexatie 3%) dient in de jaren 2009 tot 2012 jaarlijks € 47.500 geïnvesteerd te worden in de vervanging van drukrioleringspompen. De leidingen van de drukriolering zijn pas vanaf 2030 aan vervanging toe.

Ad 5. Vervangen gemalen

Conform het rioolbeheerplan (inclusief 5 jaar indexatie 3%) dient in 2011 € 38.900 geïnvesteerd te worden in de elektrisch-mechanische vervanging van gemalen. In 2012 is dit € 16.700. In 2011 is tevens € 23.200 benodigd voor de bouwkundige vervanging van een gemaal. Bij vervanging van gemalen worden de gemalen softwarematig gereed gemaakt voor RTC-sturing en sturing bij calamiteiten.

5 Zorgplicht Hemelwater

5.1 Gewenste situatie in doelen en functionele eisen

Met betrekking tot hemelwater zien we als onze belangrijkste taak het voorkomen van wateroverlast en het beperken van de milieubelasting.

Wateroverlast

Bij een bui die theoretisch eens in de twee jaar voorkomt mag geen water op straat ontstaan. Bij buien met een statistische herhalingstijd groter dan 2 jaar kan 'water op straat' optreden. Dit verschijnsel wordt door ons niet per definitie beschouwd als wateroverlast. Conform het standpunt van de stichting Rioned maken we bij 'water op straat' onderscheid tussen:

- Hinder: kort durende beperkte hoeveelheden 'water op straat', met een duur in de orde van 15 tot 30 minuten;
- Ernstige hinder: forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksels, met een duur in de orde van 30 tot 120 minuten;
- Overlast: langdurig en op grote schaal 'water op straat', water in winkels, woningen met materiele schade en ernstige belemmering van het (economische) verkeer.

Bij overlast en dus materiele schade kan de afweging gemaakt worden of de kosten voor het verminderen van de kans op overlast opwegen tegen de incidentele kosten voor het verhelpen van de schade. De emoties die waterschade bij particulieren teweeg kunnen brengen dienen echter ook in de afweging betrokken te worden.

Wij zijn daarnaast van mening dat gevaren voor de volksgezondheid zoveel als mogelijk voorkomen dienen te worden. Na water op straat situaties vanuit de gemengde riolering dient de bestrating zonodig gereinigd te worden. Voorlichting richting burgers (en met name ouders) over de risico's van water op straat in relatie tot hygiëne is noodzakelijk.

In hoeverre 'water op straat' leidt tot ernstige hinder of overlast is over het algemeen afhankelijk van de mogelijke berging van het water op de straat. Stichting Rioned constateert dan ook dat wateroverlast over het algemeen ontstaat op die plaatsen waar de inrichting van de bovengrond te wensen over laat. Voorbeelden in algemene zin hiervan zijn:

- Het verdwijnen van stoepranden in winkelcentra, waardoor minder water op de straat geborgen kan worden;
- Verkeersdrempels die de waterafvoer over straat belemmeren;
- Ingangen naar woningen die onder straatniveau liggen;
- Toenemende verharding in tuinen;
- De demping van sloten, of het vervangen van sloten door leidingen.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat verkeersdrempels geen waterafvoer belemmeren.

Om wateroverlast te voorkomen zijn maatregelen aan de riolering derhalve niet voldoende en is samenwerking met disciplines als Bouw & Woningtoezicht, Ruimtelijke Ordening en wegbeheer noodzakelijk. De verwachting is dat door klimaatveranderingen extreme buien in de toekomst vaker voor zullen komen en in intensiteit zullen toenemen. Een goede inrichting van de bovengrond wordt daarmee nog belangrijker.

Milieubelasting

Wij willen de milieubelasting vanuit het riool zoveel mogelijk beperken. Het stelsel dient daarom te voldoen aan de basisinspanning (Met basisinspanning wordt door waterkwaliteitsbeheerders aangegeven welke inspanningen/activiteiten elke gemeente moet uitvoeren of uitgevoerd moet hebben om de vuiluitworp uit de riolering tot een bepaald niveau te reduceren). Daarnaast wordt het scheiden van waterstromen zoveel mogelijk bevorderd. Indien mogelijk moet voorkomen worden dat schoon regenwater vermengd wordt met afvalwater, dat vervolgens gezuiverd moet worden of overstort op het oppervlaktewater.

Wat betreft het hemelwater hebben we de volgende doelen en functionele eisen vastgelegd.

Doel H1: Inzaming van hemelwater

- H1a. Al het verhard oppervlak binnen ons grondgebied waar hemelwater vrijkomt, en dat niet direct aangesloten kan worden op oppervlaktewater, moet aangesloten zijn op een gemengd of (verbeterd) gescheiden rioolstelsel;
- H1b. De instroming in riolen via kolken dient ongehinderd plaats te vinden;
- H1c. De objecten moeten in goede staat zijn;
- H1d. Voorkomen van ongewenste lozingen op de hemelwater riolering;

Doel H2: Verwerking van ingezameld hemelwater

- H2a. De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om wateroverlast te voorkomen, uitgezonderd in bepaalde buitengewone omstandigheden;
- H2b. De vuiluitworp door regenwaterlozingen op het oppervlaktewater dient beperkt te zijn.
- H2c. De afstroming van het riool moet gewaarborgd zijn.
- H2d. Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van duurzame, milieuvriendelijke en niet uitlogende materialen voor verharde oppervlakken die regenwater afvoeren.
- H2e. Het scheiden van waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient te worden bevorderd.
- H2f. Schoon regenwater dient indien mogelijk te worden hergebruikt en/of geïnfiltreerd in de bodem dan wel afgevoerd te worden middels afwateringssloten;
- H2g. Bewoners worden geïnformeerd over het wonen in een (verbeterd) gescheiden gebied.

5.2 Toetsing huidige situatie aan gewenste situatie

In deze paragraaf worden de geformuleerde doelen en functionele eisen (gewenste situatie) vergeleken met de huidige situatie. Wanneer huidige en gewenste situatie niet overeenkomen wordt in paragraaf 5.3 de strategie bepaald om de komende periode de gewenste situatie beter te benaderen.

Tabel 5.1 Toetsing doelen zorgplicht hemelwater aan de huidige situatie

Doelstelling H1: Voorkomen van wateroverlast.		
Functionele eis	Huidige situatie	Toelichting
H1a. Al het verhard oppervlak binnen ons grondgebied waar hemelwater vrijkomt, en dat niet direct aangesloten kan worden op oppervlaktewater, moet aangesloten zijn op een gemengd of (verbeterd) gescheiden rioolstelsel;	✓	Het hemelwater waar men zich van wil ontdoen is aangesloten op de riolering of loost direct op het oppervlaktewater.
H1b. De instroming in riolen via kolken dient ongehinderd plaats te vinden;	✓	Kolken worden minimaal 1 maal per jaar gereinigd.
H1c. De objecten moeten in goede staat zijn;	✗	Bij 1% van de geïnspecteerde strengen is sprake van een ingrijpmaatstaf op stabiliteit.
H1d. Voorkomen van ongewenste lozingen op de hemelwater riolering;	✓	Aansluitvoorwaarden voor de afvoer van hemelwater worden gehanteerd.
Doelstelling H2: Geen ongewenste emissies naar oppervlaktewater en de bodem		
Functionele eis	Huidige situatie	Toelichting
H2a. De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om wateroverlast te voorkomen, uitgezonderd in bepaalde buitengewone omstandigheden;	✗	Er is wateroverlast geconstateerd op de volgende locaties: Hoge Kade, Guldenweg, Reeweg
H2b. De vuiluitwerp door regenwaterlozingen op het oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	✓	Bij afkoppelen van verhard oppervlak wordt het beleid van het waterschap gevolgd.
H2c. De afstroming van het riool moet gewaarborgd zijn.	✗	57% van de geïnspecteerde strengen heeft een waarschuwingmaatstaf voor afstroming volgens de NEN 3398 (bijlage 7)
H2d. Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van duurzame, milieuvriendelijke en niet uitlogende materialen voor verharde oppervlakken die regenwater afvoeren.	✓	Bij grootschalige nieuwbouw maken we afspraken met de projectontwikkelaar over het <u>niet</u> toepassen van uitlogende materialen.
H2e. Het scheiden van waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient te worden bevorderd.	✓	Bij nieuwbouw wordt in principe een gescheiden stelsel aangelegd.
H2f. Schoon regenwater dient indien mogelijk te worden hergebruikt en/of geïnfiltreerd in de bodem dan wel afgevoerd te worden middels afwateringsloten.	✓ ✗	Gestreefd wordt naar het zoveel mogelijk afkoppelen van verhard oppervlak voorzover dit doelmatig is. Bij nieuwbouw wordt gestreefd naar het niet aankoppelen van verhard oppervlak. We beschikken nog niet over een afkoppelplan
H2g. Bewoners worden geïnformeerd over het wonen in een (verbeterd) gescheiden gebied.	✗	Er is nog geen sprake van communicatie over de riolering richting burgers

5.3 Strategie Hemelwater

5.3.1 Aanleg bij nieuwbouw

Nieuw aan te sluiten bebouwing kan worden onderverdeeld naar kleinschalige nieuwbouw binnen het bestaande stedelijke gebied en grootschaliger woningbouw projecten. In geval van kleinschalige nieuwbouw projecten worden de desbetreffende percelen aangesloten op het al aanwezige rioolstelsel met als extra voorwaarde dat zoveel mogelijk verhard oppervlak afgekoppeld wordt mits dit toelaatbaar is voor het milieu en kosteneffectief is.

Bij grootschalige nieuwbouwplannen wordt gestreefd naar het niet aankoppelen van verhard oppervlak, tenzij het vanuit de mate van verontreiniging op het verhard oppervlak gewenst is een verbeterd gescheiden rioolstelsel aan te leggen. Het afkoppelen gebeurt conform het beleid van het waterschap. In tabel 4.2 zijn de nieuwbouwprojecten reeds benoemd en is aangegeven welk stelseltype toegepast wordt. Bij de aanleg van nieuwbouw geldt dat de afwateringsvoorzieningen of afkoppelvoorzieningen bekostigd worden uit de grondexploitatie.

5.3.2 Beheer en onderhoud bestaande voorzieningen

Vooralsnog wordt het onderhoud van speciale regenwatervoorzieningen zoals lamellenfilters uit het bestaande budget gefinancierd. De kosten hiervoor zijn vermeld in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Overzicht reguliere maatregelen (bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaarlijkse kosten (exclusief B.T.W.)
1	Inspectie en onderhoud lamellen filters	€ 5.000
2	Inspectie en onderhoud overstorten	€ 5.000
3	Bijdrage aan veegkosten wegen	€ 40.000

Ad 1. Inspectie en onderhoud lamellenfilters

Jaarlijks worden de 4 lamellenfilters onderhouden (inspectie, schoonmaken). Voor onderhoud en reiniging van de lamellenfilters wordt jaarlijks een bedrag gereserveerd van € 5.000,- exclusief B.T.W.

Ad 2. Inspectie en onderhoud overstorten

Jaarlijks worden de overstorten geïnspecteerd. De jaarlijkse kosten bedragen € 5.000,- exclusief B.T.W.

Ad 3. Bijdrage aan veegkosten wegen

De wegen in Hendrik-Ido-Ambacht worden, met uitzondering van enkele wegen met veel bladval, slechts één keer per jaar geveegd. Naast een positieve uitstraling van de wegen leidt dit er toe dat straatkolken minder snel vervuilen en derhalve minder vaak gereinigd hoeven te worden. Uit oogpunt van beheer is twee keer vegen van alle straten noodzaak. De bijdrage aan de veegkosten vanuit de riolering, inclusief stortkosten vuil, dient daarom jaarlijks gesteld te worden op € 40.000,-.

5.3.3 **Onderzoek en studie hemelwater**

Om beter inzicht te krijgen in de ontwikkelingen op het gebied van hemelwaterzorgplicht en de daarmee samenhangende kosten is een aantal onderzoeksinspanningen gewenst.

Tabel 5.3 Overzicht onderzoek en studies hemelwaterzorgplicht

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Waterplan	2009	€ 20.000
2	Gemeentelijk afkoppelplan	2010	€ 15.000
3	Communicatieplan en middelen -riolering	2009	€ 20.000
4	Meetplan riolering (inclusief meters)	2010	€ 25.000
5	Hemelwaterverordening	2010	-

Ad 1. Waterplan

In samenwerking met het waterschap en de gemeente Zwijndrecht wordt in 2009 een Waterplan opgesteld. In dit waterplan wordt tevens uitgebreid stilgestaan bij de evaluatie van het vorige waterplan. Het waterschap en de gemeente Zwijndrecht dragen bij in de kosten voor het Waterplan. De kosten voor ons worden geraamd op € 20.000 exclusief B.T.W.

Ad 2. Gemeentelijk afkoppelplan

Om de mogelijkheden voor afkoppelen van verhard oppervlak te onderzoeken wordt in 2010 een gemeentelijk afkoppelplan opgesteld. In het afkoppelplan wordt aangegeven hoeveel hectare op dat moment is afgekoppeld en wat het voornemen tot afkoppelen zal zijn op de korte en middellange termijn. De eenmalige kosten voor het opstellen van het afkoppelplan worden geraamd op € 30.000,00 exclusief B.T.W. Doordat het waterschap bijdraagt in de kosten (45% van de plankosten), bedragen de kosten circa € 15.000,-.

Ad 3. Communicatieplan en -middelen riolering

Schade voortkomend uit een verkeerd gebruik van de riolering kan voorkomen worden door het verstrekken van informatie aan de gebruiker. Bij schade valt te denken aan defecte gemalen door vezeldoekjes, aangehechte afzettingen in de vorm van frituurvet of vervuiling door het wassen van auto's op afgekoppelde verharding. In het communicatieplan wordt beschreven hoe, wanneer en op welke wijze de gebruiker geïnformeerd gaat worden. Veel aandacht wordt hierbij besteed aan het wonen in afgekoppelde gebieden. De kosten voor het opstellen van een gedegen communicatieplan worden geraamd op circa € 20.000,-. Het opstellen van dit plan staat gepland in 2009. Bij het opstellen van het communicatieplan wordt samengewerkt met het waterschap en gelijk opgetrokken met de communicatie rond het waterplan.

Ad 4. Meetplan riolering

In samenwerking met het waterschap willen we in 2010 een meetplan opstellen. De kosten voor het meetplan worden geraamd op circa € 10.000,-. Doordat het waterschap bijdraagt in de kosten, bedragen onze kosten circa € 5.000,-. Na het opstellen van het meetplan zullen overstortmeters en eventueel debiet- of niveaumeters worden aangeschaft. Voor de aanschaf van de meters wordt € 20.000,- gereserveerd in 2010.

Ad 5. Hemelwaterverordening

Onderdeel van de op te stellen aansluitverordening (paragraaf 4.3.3) wordt de hemelwaterverordening. Doordat in hoofdstuk 4 reeds kosten voor het opstellen van de aansluitverordening zijn opgenomen, worden deze hier niet nogmaals genoemd.

5.3.4 *Nieuwe investeringen hemelwater*

Voor de komende planperiode staan een aantal projectmatige maatregelen op het programma. Deze maatregelen staan vermeld in tabel 5.4.

Tabel 5.4 Overzicht projectmatige maatregelen (bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Tegengaan wateroverlast	jaarlijks	€ 30.000
2	Afkoppelen verhard oppervlak	jaarlijks	€ 89.000

Ad 1. Tegengaan wateroverlast

De afgelopen jaren is veel geïnvesteerd in het tegengaan van wateroverlast. De verwachting is dat de meeste problemen hierdoor weggenomen zijn. Incidentele, kleine problemen worden de komende planperiode verholpen met een budget van € 30.000,- per jaar. Wanneer de komende planperiode toch grote wateroverlastsituaties zich voordoen, zal hiervoor apart budget worden aangevraagd.

Ad 2. Afkoppelen verhard oppervlak

De komende planperiode wordt jaarlijks circa 1,7 kilometer riolering vervangen. De meerkosten voor het aanbrengen van een dubbel stelsel bedragen circa € 175,- per meter te vervangen gemengd riool. Voor het afkoppelen kunnen verschillende ambitieniveaus gekozen worden. Voor drie ambitieniveaus zijn de indicatieve kosten en het effect op de rioolheffing bepaald:

- afkoppelen bij 30% van de reconstructies: € 89.000 / jaar
- afkoppelen bij 70% van de reconstructies: € 208.000 / jaar
- afkoppelen bij 100% van de reconstructies: € 297.000 / jaar

6 Zorgplicht Grondwater

6.1 Gewenste situatie

Met betrekking tot het grondwater zien we als onze belangrijkste taak een goed inzicht in het grondwaterpeil en het voorkomen van overlast in kwantitatieve en kwalitatieve zin. Om problemen in de toekomst te voorkomen zal in ontwikkelingsplannen daarom expliciet aandacht besteed worden aan de gewenste ontwateringcriteria en peilen. Naast ontwateringcriteria voor het te ontwikkelen gebied zal rekening gehouden moeten worden met de gevolgen die peilveranderingen voor aangrenzende stedelijke gebieden hebben.

Wanneer grondwaterproblemen in bestaande situaties zich voordoen, hebben we de visie dat we deze problemen in samenwerking met de particulier, binnen de grenzen van doelmatigheid, zoveel mogelijk willen wegnemen. Aanleg van drainage bij reconstructies is een voorbeeld van een doelmatige oplossing.

Tot slot dient afstromend grondwater geen nadelig effect te hebben op de water- en bodemkwaliteit. Bij bodemvervuiling dient derhalve uiterst voorzichtig met drainage omgegaan te worden.

Doel G1: Zorgen dat (voor zo ver mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert

- G1a. Inzicht in het grondwaterpeil in de gehele gemeente
- G1b. Vervullen van een loketfunctie omtrent grondwater richting burgers en bedrijven
- G1c. Structurele grondwaterproblemen worden indien een doelmatige oplossing voor handen is, in samenwerking met de betrokken burgers en andere belanghebbenden aangepakt
- G1d. Lozingen van afstromend grondwater hebben geen nadelig effect op de waterkwaliteit.
- G1e. Werkzaamheden in de bodem (zonder functieverandering van de bodem) mogen niet leiden tot overlast door een wijziging in de grondwaterstand.
- G1f. Het in goede staat verkeren van de drainerende voorzieningen en het meetnet.

6.2 Toetsing huidige situatie aan gewenste situatie

In deze paragraaf worden de geformuleerde doelen en functionele eisen (gewenste situatie) vergeleken met de huidige situatie. Wanneer huidige en gewenste situatie niet overeenkomen wordt in paragraaf 6.3 de strategie bepaald om de komende periode de gewenste situatie beter te benaderen.

Tabel 6.1 Toetsing doelen zorgplicht grondwater aan de huidige situatie

Doelstelling G1: Voorkomen van grondwateroverlast		
Functionele eis	Huidige situatie	Toelichting
G1a. Inzicht in het grondwaterpeil in de gehele gemeente	✘	We beschikken nog niet over een grondwatermeetnet
G1b. We vervullen een loketfunctie omtrent grondwater richting burgers en bedrijven	✔	Klachten en meldingen worden geregistreerd bij het gemeentelijk meldpunt en behandeld door de beleidsmedewerker
G1c. Structurele grondwaterproblemen worden indien een doelmatige oplossing voor handen is, in samenwerking met de betrokken burgers en andere belanghebbenden aangepakt	✔	Bij reconstructies wordt zonodig drainage aangelegd. Bij grondwateroverlast wordt in overleg getreden met de bewoners.
G1d. Lozingen van afstromend grondwater hebben geen nadelig effect op de waterkwaliteit.	✔	De locaties met bodemverontreiniging zijn in beeld. Hier wordt geen drainage toegepast. Daarnaast wordt in geval van twijfel over de kwaliteit, het grondwater bemonsterd en al dan niet geloosd op oppervlaktewater.
G1e. Werkzaamheden in de bodem (zonder functieverandering van de bodem) mogen niet leiden tot overlast door een wijziging in de grondwaterstand.	✘	wordt nader uitgewerkt in de Grondwaternotitie
G1f. Het in goede staat verkeren van de drainerende voorzieningen en het meetnet.	✘	wordt nader uitgewerkt in de Grondwaternotitie

6.3 Strategie grondwater

6.3.1 Aanleg bij nieuwbouw

Bij nieuwbouw wordt nog niet standaard drainageleiding aangelegd. Onderzocht zal worden in hoeverre standaard meeleggen van drainage problemen in de toekomst kunnen voorkomen. Aanleg van drainagevoorzieningen bij nieuwbouwlocaties wordt bekostigd uit de grondexploitatie. Deze kosten zouden daarom in het GRP buiten beschouwing gelaten worden.

6.3.2 **Beheer en onderhoud bestaande voorzieningen**

Wat betreft de grondwaterzorgplicht verzorgen we het beheer en onderhoud van drainageleidingen.

Tabel 6.2 Overzicht reguliere maatregelen (bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaarlijkse kosten (exclusief B.T.W.)
1	Onderhoud drainageleidingen	€ 20.000

Ad 1. Onderhoud drainageleidingen

We hebben op dit moment onvoldoende in beeld hoeveel drainageleidingen in de ondergrond aanwezig zijn. In de op te stellen Grondwaternotitie wordt dit verder in beeld gebracht.

Voor het kunnen waarborgen van de werking van het drainagesysteem is het van belang dat dit regelmatig doorgespoeld wordt. Zo worden alle bezonken delen en verstoppingen verwijderd. De kosten voor het onderhoud aan het drainagesysteem worden in de Grondwaternotitie nader bepaald. Vooralsnog wordt uitgegaan van jaarlijkse kosten van circa € 20.000,- exclusief B.T.W. per jaar.

6.3.3 **Onderzoek en studie grondwater**

Om beter inzicht te krijgen in de ontwikkelingen op het gebied van de grondwaterzorgplicht en de daarmee samenhangende kosten is een aantal onderzoeksinspanningen gewenst.

Tabel 6.3 Overzicht onderzoek en studies hemelwaterzorgplicht (bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Optimalisatie klachtenregistratie en grondwaterloket	2009	€ 3.000
2	Grondwaternotitie	2010	€ 15.000
3	Opnamen drainageleidingen in beheersysteem	2010	€ 20.000

Ad 1. Optimalisatie klachtenregistratie en grondwaterloket

Het is belangrijk om een goed overzicht van de grondwater gerelateerde klachten te hebben. De klachtenregistratie kan structurele grondwaterproblemen signaleren. Bovendien toont een goed functionerend registratiesysteem aan dat grondwatermeldingen door ons serieus worden opgenomen. De medewerkers van de klachtenregistratie dienen bekend gemaakt te worden met de wensen ten aanzien van registratie van grondwateroverlast, en het nut en noodzaak van deze registratie. Van groot belang hierbij is de uniformiteit van de invoer, zodat het maken van selecties mogelijk is. Het geschikt maken van de klachtenregistratie voor grondwater gerelateerde meldingen vraagt een investering in tijd. Omdat we voornemens zijn in Drechtsteden-

verband een nieuw klachtenregistratiesysteem aan te schaffen, zijn hieraan ook externe kosten verbonden. De bijdrage van het systeem vanuit riolering bedraagt circa € 3.000,-.

Ad. 2 Grondwaternotitie

In de Grondwaternotitie wordt de nieuwe wetgeving en zorgplicht ten aanzien van grondwater nader beschouwd. Streefwaarden voor ontwateringsdiepten worden vastgesteld, en getoetst aan de huidige situatie in de gemeente. Met behulp van deze informatie wordt in beeld gebracht welke inspanningen nodig zijn om de gewenste situatie te bereiken en welke kosten daarmee samenhangen. In het Grondwaternotitie wordt daarnaast aandacht besteed aan de opzet van een grondwatermeetnet, en beheer en onderhoud van de voorzieningen. De kosten voor het Grondwaternotitie bedragen circa € 15.000,- exclusief B.T.W.

Ad. 3 Opname drainage in beheersysteem

Om drainageleidingen te kunnen onderhouden is een inzicht in het bestaande areaal drainageleidingen noodzakelijk. De drainageleidingen worden daarom opgenomen in het beheersysteem. De kosten worden geraamd op circa € 20.000,- exclusief B.T.W.

6.3.4 Nieuwe investeringen grondwater

Voor de komende planperiode staan een aantal projectmatige maatregelen op het programma. Deze maatregelen staan vermeld in tabel 6.4.

Tabel 6.4 Overzicht projectmatige maatregelen (bedragen exclusief B.T.W.)

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Opzetten grondwatermeetnet	2011	€ 50.000
2	Tegengaan grondwateroverlast-situaties	jaarlijks	€ 25.000

Ad 1. Opzetten grondwatermeetnet

In de grondwaternotitie wordt een voorstel gedaan voor het grondwatermeetnet en het benodigd aantal peilbuizen. Vooralsnog wordt uitgegaan van een investering van € 50.000,- exclusief B.T.W. in 2011 voor aanschaf en plaatsing van peilbuizen.

Ad 2. Tegengaan grondwateroverlast-situaties

Om de komende planperiode incidentele grondwateroverlast-situaties te kunnen verhelpen, is een jaarlijks budget gereserveerd van € 25.000,- exclusief B.T.W.

7 Organisatie en samenwerking

7.1 Huidige situatie

Water staat steeds vaker op de agenda zowel landelijk, provinciaal als plaatselijk. Het onderwerp gaat verder dan alleen riolering. Het gaat over milieukwesties, waterkwaliteit en nevenfuncties zoals flora fauna en recreatie. Al deze onderwerpen moeten in samenhang worden bekeken. Om dit te waarborgen zijn een aantal (boven)regionale ruimtelijke beleidsontwikkelingen uitgewerkt. Een voorbeeld hiervan is de nota ruimte. Hierin is het nationaal ruimtelijk beleid voor wonen, werken, water en de groene ruimte geformuleerd. Een ander voorbeeld is 'visie op de zuidvleugel' waarin de groenblauwe recreatieve kwaliteit van de Zuidvleugel van de Randstad wordt benoemd. De regio waartoe wij behoren heeft de realisatie strategie "ruimte geven" opgesteld. Hierin worden twee strategische uitvoerings- en onderzoeksprojecten onderscheiden op het gebied van water, namelijk 'rivier en land' en 'groenblauwnetwerk'. In Drechtsteden verband wordt hard gewerkt om water op de kaart te zetten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat wij al een aantal jaren geleden een stap tot samenwerking gezet hebben met Zwijndrecht. Gezamenlijk is toen het Waterplan van H tot Z opgesteld. Momenteel wordt gewerkt aan een tweede plan wederom samen met Zwijndrecht. Bij de waterplannen is tevens het Waterschap Hollandse Delta betrokken.

Er zijn veel mogelijkheden om samen te werken binnen de Drechtsteden. Zowel op het gebied van beleid als op het gebied van beheer van de riolering staan we open voor samenwerking. Het gezamenlijk opstellen van beleids- en beheersplannen zal daar zeker toe behoren. Het aanbesteden en inkopen van werken en materiaal kan via een centraal inkoopbureau ook spoedig gestalte zal krijgen. Daarbij wordt door ons natuurlijk altijd het belang van de Ambachtse burger behartigd.

Naast gemeentelijke samenwerking is er een goede samenwerking met het waterschap. Het waterschap is niet alleen betrokken bij het opstellen van voorliggend GRP, samenwerking heeft ook plaatsgevonden bij bepaling van de STIWAS maatregelen, het aansluiten van het buitengebied en het tegengaan van de wateroverlast.

Tot slot werkt de discipline riolering, als onderdeel van de afdeling BOR, intern samen met andere disciplines als groen en wegen. Afdelingsoverstijgend is er samenwerking met ruimtelijke ordening en bouw & woningtoezicht. Rioleringsvraagstukken worden meer en meer complex, waardoor interdisciplinaire afstemming noodzakelijk is.

Niet alleen wij erkennen de noodzaak van samenwerken. In het bestuursakkoord waterketen 2007 geven drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen, en de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en Verkeer en Waterstaat (V en W) aan de onderlinge samenwerking te willen versterken. Door samenwerking wordt een extra impuls gegeven aan de ontwikkeling van een meer doelmatige en transparante waterketen. Partijen vinden dit nodig om de lastenstijging voor de burger als gevolg van noodzakelijke extra investeringen in vooral de rioleringszorg zoveel mogelijk te beperken.

7.2 Strategie

Ten aanzien van organisatie en samenwerking hebben we de onderstaande onderzoeken opgenomen voor de komende planperiode.

Nr	Maatregel	Jaar	Externe kosten (exclusief B.T.W.)
1	Opstellen afvalwaterakkoord	2009	€ 10.000
2	Aanvullende onderzoeken afvalwaterakkoord	2010-2013	€ 50.000

Ad. 1+2 Opstellen afvalwaterakkoord en aanvullende onderzoeken

Een belangrijk speerpunt in het bestuursakkoord is dat gemeenten en waterschappen een permanente samenwerking in het afvalwaterbeheer realiseren en bestuurlijke overeenkomsten sluiten om investeringen tegen de laagste maatschappelijke kosten te realiseren. Samen met het waterschap Hollandse Delta onderschrijven we het belang van samenwerking tussen gemeente en het waterschap. De samenwerking wordt de komende periode vastgelegd in een afvalwaterakkoord. De kosten voor het opstellen van het afvalwaterakkoord worden geraamd op € 20.000,-. Doordat we de kosten delen, bedragen de kosten voor ons € 10.000,- in 2009. Voor mogelijke aanvullende onderzoeken in de totale planperiode is een bedrag opgenomen van € 100.000,-. Omdat ook hier het waterschap 50% aan zal bijdragen, bedragen de kosten voor ons € 50.000,-.

8 Middelen en Kostendekking

De strategie zoals weergegeven in hoofdstuk 4 ,5, 6 en 7 is bepalend voor de benodigde personele en financiële middelen. De consequenties van de strategie voor deze middelen zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

In 2007 is in het kader van de BBV (Besluit Begroting en Verantwoording) op het gebied van riolering de regelgeving aangepast. In dit GRP is bij de berekeningen deze nieuwe regelgeving toegepast. In bijlage 12, rioolrechtberekening, is onderscheid gemaakt in de spaar- en onderhoudscomponent in de verschillende lastenkolommen.

8.1 Kostenoverzicht maatregelen en onderzoeken

Tabel 8.1 Benoemde maatregelen en onderzoeken

	Planjaar	Kosten / jaar
Reguliere maatregel		
Reiniging en inspectie vrijverval riolering	jaarlijks	€ 52.000
Reparatie en onderhoud vrijverval riolering	jaarlijks	€ 116.000
Inspectie en onderhoud gemalen en drukriolering	jaarlijks	€ 40.000
Waterpassing stelsel	jaarlijks	€ 12.000
Actueel houden beheersysteem	jaarlijks	€ 10.000
Onderhoud overstorten	jaarlijks	€ 5.000
Inspectie en onderhoud lamellen filters	jaarlijks	€ 5.000
Bijdrage aan veegkosten wegen	jaarlijks	€ 40.000
Onderhoud drainageleidingen	jaarlijks	€ 20.000
Aanvullend onderzoek		
Rioolbeheerplan	2009	€ 15.000
Basisrioleringsplan	2009	€ 25.000
Mutatieprotocol rioolbeheersysteem	2010	€ 5.000
Beheersysteem huisaansluitingen	2011	€ 25.000
Beheersysteem drukriolering	2009	€ 15.000
Calamiteitenplan riolering	2010	€ 15.000
Aansluitverordening riolering	2010	€ 10.000
Gemeentelijk rioleringsplan 2014 - 2018	2013	€ 20.000
Waterplan	2009	€ 20.000
Gemeentelijk afkoppelplan	2010	€ 15.000
Communicatieplan riolering	2009	€ 20.000
Meetplan riolering (inclusief meters)	2010	€ 25.000
Hemelwaterverordening	2010	-
Grondwaterverordening	2010	-
Optimalisatie klachtenregistratie en grondwaterloket	2009	€ 3.000
Grondwaternotitie	2010	€ 15.000
Opnamen drainageleidingen in beheersysteem	2010	€ 20.000
Opstellen afvalwaterakkoord	2009	€ 10.000
Aanvullende onderzoeken afvalwaterakkoord	2010-2013	€ 50.000

Aanvullende investeringen			
Aansluiten perceel Rozand 2	2009	€	10.000
Aanpassen overstortdrempels	2009	€	50.000
Vervangen vrijerval riolering	jaarlijks	€	968.000
Vervangen drukrioleringspompen	jaarlijks	€	41.000
Vervangen gemalen	2011	€	62.100
	2012	€	16.700
Tegengaan wateroverlast	jaarlijks	€	30.000
Afkoppelen verhard oppervlak	jaarlijks	€	89.000
Opzetten grondwatermeetnet	2011	€	50.000
Tegengaan grondwateroverlast-situaties	jaarlijks	€	25.000

8.2 Rioolheffing

Voor het vaststellen van de voor de rioleringszorg noodzakelijke financiële middelen is onder meer gebruik gemaakt van gemeentelijke begroting 2008.

Voor de komende planperiode is in bijlage 11 een overzicht gegeven van de jaarlijkse kosten. Daarbij is onderscheid gemaakt naar:

1. *Kosten voor exploitatie*
 - a. zoals opgenomen in de gemeentebegroting 2008;
 - b. aanvullende kosten voor beheer en exploitatie.
Hierin zijn de kosten opgenomen voor het in de planperiode uit te voeren onderzoek dat nog niet in de begroting is verwerkt.
2. *De investeringskosten voor de komende planperiode*
De investeringskosten worden omgezet in kapitaallasten en vormen daarmee een onderdeel van de exploitatie.
3. *De bestaande kapitaallasten.*

De belangrijkste jaarlijkse baten zijn afkomstig uit de rioolheffing. Voor de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- De berekeningen van de rioolheffing zijn gebaseerd op kosten prijspeil 2008. Eventuele inflatiecorrecties zijn niet in de berekening meegenomen;
- Investeringskosten worden geactiveerd op basis van annuïtaire afschrijving, 3,7% rente en afschrijvingstermijn van 15 of 50 jaar.
- Onderhouds- en exploitatiekosten worden gefinancierd in het jaar van uitgave;
- Voor de dekkingsberekening is uitgegaan van een termijn van 30 jaar (2009-2038);
- Voor het jaar 2009 is uitgegaan van 10.649 rioolaansluitingen (gebruikers: 2.450 eenpersoons, 8.199 meerpersoons). Tijdens de planperiode wordt rekening gehouden met een stijging van het aantal heffingseenheden naar rato van het geredkomen van de Volgerlanden. In 2013 is dan sprake van 12.707 eenheden;
- De inkomsten van de rioolheffing van niet-woningen (bedrijven) bedragen € 38.934,- in 2008. Deze inkomsten stijgen evenredig met de stijging van de rioolheffing van woningen.
- Alle geraamde bedragen zijn exclusief B.T.W. opgenomen in het GRP, deze is immers compensabel via het B.T.W.-compensatiefonds. Om dat fonds te vullen is de zijn we gekort op de algemene uitkering. Ten einde deze korting weer gedeeltelijk te compenseren is het toegestaan bij de rioolrechtberekening wel rekening te houden met B.T.W. We hebben er voor gekozen van deze mogelijkheid geen gebruik te maken.

- Per 1 januari 2008 hebben we een egalisatievoorziening (voorziening rioolretributies) ter grootte van € 3.696.770,-.

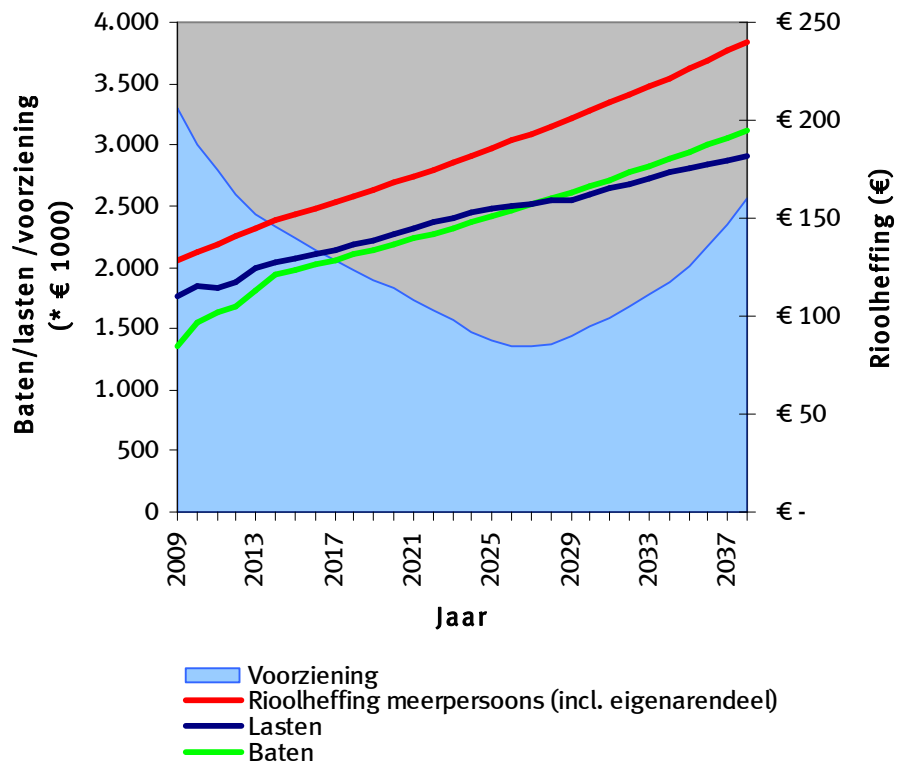
8.2.1 Resultaten kostendekkend rioolrecht

Er is een rioolrechtberekening uitgevoerd waarbij rekening is gehouden met de investeringen die in hoofdstuk 4, 5, 6 en 7 zijn opgenomen en de uitgangspunten uit de vorige paragraaf. In bijlage 12 is de berekening van de rioolheffing in detail weergegeven. In figuur 8.1 is het verloop van de baten en lasten en de stand van de egalisatievoorziening grafisch weergegeven.

Voor een kostendekkende rioolheffing moet de rioolheffing de komende jaren (2009-2014) 3% stijgen. Na 2014 is een jaarlijkse stijging noodzakelijk van 2%. In 2013 bedraagt de rioolheffing (exclusief inflatie) voor:

- Eigenaren: € 99,-
- Gebruikers (eenpersoons) € 23,-
- Gebruikers (meerpersoons) € 46,-

Tijdens de begrotingsbehandeling zal de hoogte van de rioolheffing worden herijkt op grond van de meest recente financiële gegevens en woningbouwprognoses. Een totale evaluatie van het beleid wordt elke 5 jaar uitgevoerd bij de actualisatie van het GRP. Uitgangspunt is hierbij een inflatie van 3% per jaar.



Figuur 8.1 Overzicht lasten, baten, voorziening en benodigde rioolheffing

Als aanvulling is onderzocht wat de invloed is van een hoger ambitieniveau bij het afkoppelen bij reconstructies. In paragraaf 5.3.4 zijn de onderstaande ambities aangegeven voor de periode 2009-2013.

- afkoppelen bij 30% van de reconstructies: € 89.000 / jaar
- afkoppelen bij 70% van de reconstructies: € 208.000 / jaar
- afkoppelen bij 100% van de reconstructies: € 297.000 / jaar

De berekende rioolheffing heeft als uitgangspunt dat de komende 5 jaar bij 30% van de reconstructies wordt afgekoppeld. Wanneer dit uitgebreid wordt naar 70% of 100% is de invloed op de rioolheffing vrijwel nihil (zie ook bijlage 12). Dit wordt veroorzaakt doordat de extra investering beperkt is, de extra investering slechts voor de komende 5 jaar is opgenomen, en de investeringen in 50 jaar worden afgeschreven. Wanneer gekozen wordt voor 100% afkoppelen is de rioolheffing in 2013 nog gelijk aan de heffing bij 30% afkoppelen. Vervolgens zal de hoogte van de heffing iets langer moeten doorstijgen. Uit de berekeningen volgt dat in 2038 het rioolrecht bij 100% afkoppelen circa € 5,- hoger is dan bij 30% afkoppelen.

8.3 Personele middelen

Op basis van de Leidraad Riolering (module D2000, gemeentegrootte 20.000 tot 50.000 inwoners) is bepaald hoeveel personeel per scenario noodzakelijk is voor het beheer, de onderzoeken en maatregelen. Deze benadering is globaal, en onder andere afhankelijk van de plaatselijke organisatorische situatie en de mate van uitbesteding. Uitgangspunt bij de bezetting is maximaal uitbesteden van werkzaamheden. In bijlage 13 is de benodigde personele capaciteit voor de komende planperiode inzichtelijk gemaakt. Daarbij is onderscheid gemaakt naar regulier beheer en onderhoud en projectmatige werken. In tabel 8.2 is een samenvatting weergegeven van de benodigde personele capaciteit volgens de Leidraad Riolering en de huidige capaciteit. Bij het bepalen van de personele capaciteit conform de Leidraad Riolering is rekening gehouden met de volgende werkzaamheden:

- *Planvorming*
 - GRP
 - Operationele plannen
- *Onderzoek*
 - Inventarisatie
 - Inspectie
 - Meten
 - Onderzoek functioneren
- *Facilitair*
 - Verwerken revisiegegevens
 - Verlenen vergunningen
 - Voorlichting over gebruik
 - Klachtenanalyse
- *Onderhoud*
 - Maken uitvoeringsplannen
 - Maken bestek of werkinstructie
 - Uitbesteden / Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden
 - Financiële en administratieve afwikkeling

- *Maatregelen*
 - Ontwerp
 - Aanvragen vergunningen
 - Afstemming met derden
 - Maken bestek
 - Aanbesteden
 - Overleg met bewoners
 - Toezicht houden
 - Financiële en administratieve afwikkeling

Tabel 8.2 Benodigde capaciteit volgens de Leidraad Riolerings (fte)

	benodigde capaciteit (Rioned)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Planvorming	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Onderzoek	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4
Facilitair	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Onderhoud	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Maatregelen	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
Totaal	3,4	3,1	2,9	2,8	2,9

De huidige gewenste personele bezetting conform het afdelingsplan BOR voor de uitvoering van rioleringsstaken in 2009 is 4,7 fte. Hiervan is 1,7 fte als vacature opgevoerd. Totaal zijn op dit moment 13 medewerkers betrokken bij het uitvoeren van (een deel van) de rioleringsstaken. De vacatures betreft in totaliteit 7 personen.

Het in eigen beheer en onderhoud uitvoeren van bepaalde rioleringsstaken is niet meer gewenst. De hiervoor uitstaande vacatures (1,7 fte) worden niet meer ingevuld. Daarnaast is de wens de huidige werkzaamheden meer in regie uit te voeren.

Voor het uitvoeren van de voorbereiding van het beleid is 1 medewerker verantwoordelijk (0,2 fte). Voor het uitvoeren van het waterbeleid is dezelfde medewerker verantwoordelijk (0,3) en staat nog een vacature open van 0,1 fte.

In tabel 8.3 is bovenstaande tabelmatig weergegeven.

Tabel 8.3 Uren afdelingsplan BOR 2009 voor riolerings en water (fte)

	Afdelingsplan BOR 2009		
	benodigd	huidig	vacature
Riolerings			
Rioolaansluitingen	0,7	0,4	0,3
Voorbereiden rioolbeleid	0,2	0,2	0,0
Beheer en onderhoud - onderhoud	1,8	0,9	0,9
Beheer en onderhoud - kolken zuigen	0,1	0,1	0,0
Vervangen riolerings	1,9	1,4	0,5
Totaal riolerings	4,7	3,0	1,7
Waterwegen			
Voorbereiden beleid	0,4	0,3	0,1
beheer en onderhoud	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Op basis van de kentallen van de Leidraad Riolering en de huidige bezetting conform het afdelingsplan BOR 2009 is een vergelijking van benodigde en beschikbare capaciteit mogelijk. Onderstaand is deze vergelijking beschreven:

Planvorming en onderzoek

Voor planvorming en onderzoek is de komende planperiode circa 1,1 fte per jaar benodigd. In de huidige situatie is binnen de gemeente 0,2 fte beschikbaar.

In relatie tot de maatregelen welke zijn vastgesteld in het waterplan is geschat dat ten aanzien van deze werkzaamheden circa 0,7 fte beleidsmedewerker benodigd is.

Facilitair

0,4 fte is benodigd voor facilitaire werkzaamheden conform de kentallen van Rioned. Binnen de huidige gemeentelijke bezetting is circa 0,7 fte beschikbaar.

Onderhoud en maatregelen

Op basis van tabel 8.2 (kentallen Rioned) zijn voor deze werkzaamheden 1,4 fte benodigd. Op dit moment is, exclusief de vacatures, 2,1 fte beschikbaar.

Resumerend kan gesteld worden dat, met de huidige formatie en met inzet van de beschikbare budgetten voor de uitbesteding van onder andere voorbereidingswerkzaamheden, er geen uitbreiding van de capaciteit nodig is.

Bijlage 1 Lijst van afkortingen en begrippen

Lijst van afkortingen

AMK	Algemene Milieukwaliteit
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
b	Berging
b.o.b.	Binnenkant onderkant buis
BBB	Bergbezinkbassin
BBL	Bergbezinkleiding
BRP	Basisrioleringsplan
BZV	Biologisch Zuurstofverbruik
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer
CUWVO	Commissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
CZV	Chemisch Zuurstofverbruik
DWA	Droogweerafvoer
FEZ	Financieel-economische zaken
GD	Gedetailleerde inspectie
GI	Globale inspectie
GRP	Gemeentelijk Rioleringsplan
GS	Gedeputeerde Staten
HWA	Hemelwaterafvoer
IBA	Individueel Behandelingsstelsel voor Afvalwater
IMP	Indicatief Meerjaren Programma
IPO	Interprovinciaal Overleg
IWBP	Integraal Waterbeheersplan
KRW	Kader Richtlijn Water
LVR	Lozingsverordening Riolerings
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
NEN	Nederlands Normalisatie-instituut
o.f.	Overstortingsfrequentie
OAS	Opimalisatie Afvalwaterketenstudie
OP	Operationeel Plan
pc	Pompcapaciteit
poc	Pompoevercapaciteit
RBZ	Ruimtelijke en beheerszaken
Rioned	Stichting Platform Buitenriolering Nederland
RTC	Real Time Control
RWA	Regenweerafvoer
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
UvW	Unie van Waterschappen
v.e.	Vervuilingseenheid
VGS	Verbeterd gescheiden stelsel
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VRM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
WABO	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
wRw	Werkgroep Riolering West-Nederland
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Begrippenlijst

Afvalwater	Verontreinigd water dat wordt geloosd door huishoudens, bedrijven en instellingen.
Afvalwaterstelsel	Stelsel waarin uitsluitend afvalwater wordt ingezameld en afgevoerd. Ook wel 'dwa- stelsel' genoemd.
Afvalwatersysteem/ -keten	Het geheel van riolerings-technische en zuiveringstechnische werken.
Afvoercoëfficiënt	Verhoudingsgetal dat aangeeft welk deel van het op het verhard oppervlak vallend hemelwater afstroomt naar de riolering.
Afstroming	De afstromingstoestand in het riool moet zo zijn dat de noodzakelijke afvoercapaciteit aanwezig is. Het niet voldoen aan deze eis wordt veelal veroorzaakt door verontreinigingen en/of instekende inlaten en wortelgroei. Om weer te voldoen aan deze eis kan worden gedacht aan reiniging c.q. reparatie van het riool.
Algemene milieukwaliteit (AMK)	Milieukwaliteit zoals die is gedefinieerd in de derde nota Waterhuishouding (regeringsbeslissing).
Basisinspanning	Volgens het emissiespoor dient de vuilemissie met 50% gereduceerd te worden. Deze eis is door de waterkwaliteitsbeheerder vertaald in de basisinspanning. De basisinspanning geeft nieuwe en bestaande gemengde stelsels minimum waarden voor een aantal stelselkarakteristieken aan. Deze stelselkarakteristieken zijn de berging, pompovercapaciteit en de randvoorzieningen. De randvoorzieningen zijn hierbij geconcretiseerd tot bergbezinkbassins. Daarnaast dienen volgens deze inspanning gescheiden stelsels tot verbeterd gescheiden stelsels te worden aangepast.
Basisrioleringsplan (BRP)	Plan waarin op gedetailleerde wijze wordt aangegeven hoe de inzameling en afvoer van afvalwater en neerslag binnen een bepaald gebied dient te geschieden.
Bemalingsgebied	Een gebied dat door één rioolgemaal wordt bemalen. Bij drukriolering en vacuümriolering is dit het totale gebied dat op het systeem van pompputten c.q. vacuümputten is aangesloten.
Beheer van riolering	Zorg voor het goed functioneren van de riolering.
Bergbassin/ bergingskelder	Bassin in de riolering met als hoofdfunctie de tijdelijke opslag van rioolwater.
Bergbezinkbassin (bbb)	Vuilreducerende randvoorziening met zowel een berging als een bezinkfunctie in de vorm van een bak.
Bergbezinkriool (bbr)	Vuilreducerende randvoorziening met zowel een berging als een bezinkfunctie in de vorm van een rioolleiding.
Berging	Nuttige inhoud van een rioolstelsel uitgedrukt in de nuttige inhoud (m ³) dan wel gerelateerd aan het daarop aangesloten verhard oppervlak (mm). Onderscheid wordt onder meer gemaakt tussen statische berging, dynamische berging, verloren berging en berging op straat (zie aldaar).
Besluit lozingsvoorschriften	In het verleden werd via de Lozingsverordening Riolering (LVR) eisen gesteld ter bescherming van het rioolstelsel. De LVR is vervallen en onder het regime van de wet Milieubeheer gebracht. Hiervoor zijn een drietal besluiten 'lozingsvoorschriften' opgesteld.
BZV	Biochemisch Zuurstof Verbruik De hoeveelheid zuurstof die nodig is om door middel van bacteriën de in het (afval)water aanwezige afvalstoffen af te breken. Korter: Een maat voor de biochemische afbreekbaarheid van zuurstofbindende vervuiling in (afval)water
Catalogus	Systematiek om de kwaliteit van de riolering vast te stellen, vastgelegd in NEN 3399.
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer

CZV	Chemisch Zuurstof Verbruik. De maat voor de totale hoeveelheid oxydeerbare (zuurstofvragende) stoffen in (afval)water. Dus inclusief de moeilijk afbreekbare stoffen.
Doel	In de context van het Gemeentelijk Rioleringsplan: hoofddoelstellingen met betrekking tot de gemeentelijke riolering in brede zin.
Droogweerafvoer (dwa)	De hoeveelheid afvalwater die in droogweeperioden wordt afgevoerd (exclusief lekwater; zie aldaar). Ook wel 'afvalwaterstelsel' genoemd.
Dwa-stelsel	Stelsel waarin uitsluitend afvalwater wordt ingezameld en afgevoerd.
Dynamische berging	De hoeveelheid water, die in de riolering kan worden geborgen, gelegen boven het niveau van de laagst gelegen overstortdempel, binnen een bemalingsgebied en dat niet via de overstort tot afstroming komt. Ook 'bovendempelberging' genoemd.
Emissiespoor	Volgens deze richtlijn dient de vuilemissie uit rioolstelsels met 50% te worden teruggebracht. Deze richtlijn is uitgewerkt in een basisinspanning.
Eindgemaal	Gemaal van waaruit het afvalwater van een kern naar een andere kern of AWZI wordt verpompt. Deze gemalen zijn veelal in beheer van de waterkwaliteitsbeheerder.
Functionele eisen	Deze geven de criteria op grond waarvan doelen getoetst worden, weer.
Gebruiksduurmodel	Model van de gebruiksduur van een riool.
Gemengd rioolstelsel	Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door hetzelfde buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.
Gescheiden stelsel	Rioolstelsel, waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een AWZI, het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.
Hemelwaterafvoer	Afvoer van regenwater
Hoofdriool	Hoofdafvoerleiding ten behoeve van rioolwater.
Huisaansluiting	Aansluiting vanaf een perceel op het openbaar riool.
Gemeentelijk Rioleringsplan	Plan bestaande uit een basisrioleringsplan, een rioleringsbeheerplan en een kostendekkingplan voor de uit te voeren renovatie en aanvullende werken.
Kolkaansluitleiding	Leiding tussen de straat- of trottoirkolk en het openbaar riool.
Ledigingstijd	Tijd waarbinnen een gemengd of verbeterd gescheiden stelsel wordt geledigd na afloop van een overstortbui.
Lekwater	Grondwater dat als gevolg van lekkages de riolering binnenkomt in situaties waarbij de riolering niet geheel gevuld is tijdens droogweeperioden en de grondwaterstand hoger is dan het peil in de riolering. Er zijn ook situaties dat rioolwater uittreedt in gevallen waar het peil in de riolering veelal hoger ligt dan het omliggende grondwaterpeil. In dit geval kan beter gesproken worden over 'uittredend rioolwater'.
Maatstaven	De maatstaven geven de normwaarden behorend bij de functionele eisen weer.
Mechanische riolering	Rioleringssysteem waarbij door onderdruk (vacuümriolering) of overdruk (drukriolering) het afvalwater wordt ingezameld en getransporteerd. In het algemeen een vorm van een dwa-stelsel (geen hemelwater).
Mechanische onderdelen	Bewegende afsluitmiddelen zoals schuiven, afsluiters en terugslagkleppen. In het algemeen bewegende onderdelen die behoren tot het werktuigbouwkundige gedeelte van een installatie bijvoorbeeld een gemaal.
NEN 3399	Nederlandse Norm nr. 3399; de bij de inspecties te hanteren schade classificatie catalogus.
Nooduitlaat	Voorziening voor het lozen van afvalwater bij calamiteiten.

NPR 3220	Nederlandse Praktijk Richtlijn Buitenriolering Beheer Richtlijn voor volgens plan uitvoeren van het rioolbeheer.
Onderdrempelberging	Inhoud van het rioolstelsel gelegen beneden het niveau van de laagste overstortdrempel.
Onderhoud	Het handhaven van het goed functioneren van het rioolstelsel.
Overstort	Voorziening door middel waarvan bij regen het teveel aan rioolwater (hemelwater al of niet vermengd met afvalwater) dat niet in het stelsel wordt geborgen, kan worden geloosd op oppervlaktewater.
Overstorting	Een ononderbroken lozing uit een overstort op oppervlaktewater (vaak bepaald met de zogenaamde 37-jarige Kuipers Veldkampgrafiek).
Perceelaansluitleiding	Leiding tussen gevel en het openbaar riool.
Pompcapaciteit (pc)	Som van de droogweerafvoer (dwa) en de pompovercapaciteit (poc).
Pompovercapaciteit (poc)	De theoretische regenwaterafvoer capaciteit (pompcapaciteit minus de droogweerafvoer).
Putfoto	Het fotograferen vanuit de put van in gebruik zijnde riolen.
Putreparatie	Herstel aan een put.
Referentiestelsel	Is een fictief stelsel met de geografie en opbouw van het bestaande stelsel met een berging 7 mm, een pompovercapaciteit 0,7 mm en achter elke overstort een randvoorziening ter grootte van 2 mm.
Rioolaansluiting	Zie kolk- en perceelaansluiting.
Rioolrecht	De eigenaren van onroerend goed worden middels een doelheffing aangeslagen. Deze inkomsten komen direct ten goede aan de afdeling 'riolering'.
Rioolwater	Water dat zich in de riolering bevindt. Zowel afvalwater als regenwater.
Randvoorziening	Een tot de riolering behorend, op reductie van de vuilemissie gerichte voorziening in of achter een rioolstelsel (veelal ter plaatse van een overstort).
Regenwaterafvoer (rwa)	Het totale debiet dat bij regen door het rioolstelsel kan worden verwerkt (dus inclusief de droogweerafvoer).
Regenwaterstelsel	Rioolstelsel door middel waarvan uitsluitend hemelwater wordt ingezameld en afgevoerd.
Renovatie	Het herstellen van riolering die niet goed functioneert (ligging of kwaliteit).
Rioleringsgebied	Gebied waarbinnen de afvoer van afvalwater en voor zover van toepassing de neerslag, geschiedt via een rioleringsstelsel (kunnen meerdere bemalingsgebieden zijn).
Rioleringsplan	Plan waarin wordt aangegeven hoe binnen een bepaald gebied het afvalwater en voor zover van toepassing, de neerslag, wordt afgevoerd via de riolering.
Rioolbeheerplan	Plan van een gemeente waarin wordt aangegeven op welke wijze het rioolstelsel wordt onderhouden, verbeterd en vervangen.
Rioolstelsel	Stelsel van buizen waardoor afvalwater en voor zover van toepassing regenwater wordt afgevoerd.
Rwa-stelsel	Rioolstelsel waarin uitsluitend hemelwater wordt afgevoerd.
Rwzi	Rioolwaterzuiveringsinrichting in beheer van de waterkwaliteitsbeheer.
Schadecatalogus	Systematiek om de kwaliteit van de riolering vast te stellen, vastgelegd in NEN 3399.
Schadebeeld	Toestandsbeschrijving.

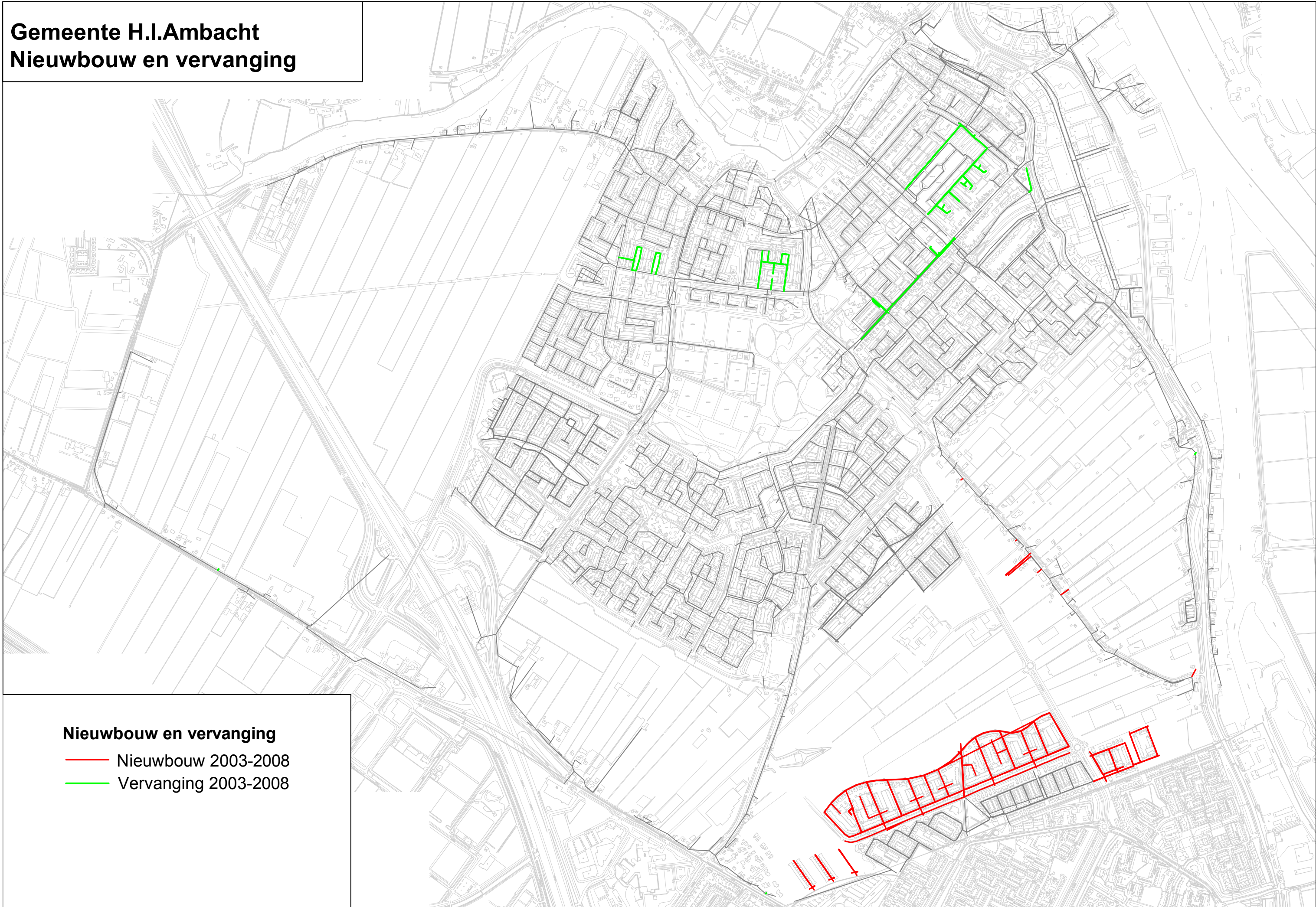
Spruitstuk	De verticale verbinding tussen perceel en kolkaansluitingen en de betrokken hoofdriolen.
Stabiliteit	Onder deze noemer worden een aantal schadebeelden die betrekking hebben op het materiaal van de rioolbuizen en putten samengevat. Dit zijn beschadigingen, aantasting van het materiaal waarvan de buis of put is gemaakt, scheuren en deformatie.
Stuwconstructie	Constructie in het rioolstelsel, die bij neerslag de afstroming van een bovenstrooms gelegen gebied vertraagt.
Straatkolk	Kolk met inlaat aan de bovenzijde dienend voor de opvang van neerslag aangebracht in het vlak van de verharding dan wel gedeeltelijk in het vlak van de verharding en gedeeltelijk in de opsluiting van de verharding.
Streng	Verbinding tussen twee putten bestaande uit één of meerdere buizen.
Strengconditie	Staat van streng.
Strengfunctie	Functie van de streng (afvoer van hemelwater, droogweerafvoer of afvoer van beiden).
Verbeterd gemengd stelsel	Gemengd stelsel voorzien van een bergbezinkbassin.
Verbeterd gescheiden stelsel (vgs)	Gescheiden rioolstelsel waarbij middels een koppeling tussen rwa-stelsel en het dwa-stelsel wordt bewerkstelligd dat het eerste afstromende en verontreinigde regenwater naar het dwa-stelsel wordt afgevoerd. Pas na vulling van zowel dwa- als rwa-riolering stort het in de rwa-riolering aanwezige relatief schone rioolwater over op oppervlaktewater. De vervuiling als gevolg van onjuiste afvoeren op het rwa-stelsel wordt ook beperkt.
Verhard oppervlak	Alle verharde oppervlakken waarvan het hemelwater wordt afgevoerd naar de riolering en/of oppervlaktewater.
Verloren berging	Dat gedeelte van het rioolstelsel, dat vanwege lokale zettingen, 'continu' (ook in droogweersituaties) gevuld is, en derhalve niet als berging ten tijde van regenval benut kan worden.
Verzorgingsgebied	Eén of meerdere rioleringsgebieden die zijn aangesloten op één zuiveringstechnisch werk (hoofdriolergemaal of AWZI).
Vuilemissie	Hoeveelheid vuil die per tijdseenheid of per gebeurtenis geloosd wordt op het oppervlaktewater.
Waterdichtheid	Ondoordringbaar voor water (naar buiten en naar binnen tredend).
Waterkwaliteitsspoor	Volgens deze richtlijn dient de kwaliteit van het oppervlaktewater te voldoen aan de algemene milieukwaliteit (AMK).
Wateroverlast	Het verschijnsel dat ten gevolge van 'water op straat' overlast wordt ondervonden en/of schade ontstaat.
Zinker	Buis voor afvalwater die onder een waterloop door wordt gevoerd.

Bijlage 2 Literatuurlijst

1. Gemeentelijk Rioleringsplan Hendrik-Ido-Ambacht 2003-2007;
2. Waterplan van H tot Z;
3. Milieubeleidsplan 2006-2009;
4. Wateropgave waterkwaliteit (KRW) Hendrik-Ido-Ambacht;
5. Water op de Drechtstedenagenda;
6. Rioolbeheerplan 2003-2007;
7. Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak, wRw, juni 2003;
8. Tweede Rioleringsnota, wRw, 2002;
9. Leidraad Riolering, Stichting RIONED;
10. Vierde Nota Waterhuishouding, Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
11. Rioleringsbeleid in het buitengebied, Provincie Zuid-Holland.
12. Rijksvisie op de Waterketen 2003;
13. Richtlijn Stedelijk Afvalwater 1991;
14. Provinciale Milieuverordening 2004;
15. Beleidsplan Groen, Water en Milieu, Provincie Zuid-Holland, 2006;
16. Rioleringsbeleid in het buitengebied, Provincie Zuid-Holland, 1998 en 2002.

Bijlage 3 Tekening nieuw aangelegde riolering

**Gemeente H.I.Ambacht
Nieuwbouw en vervanging**



Nieuwbouw en vervanging

- Nieuwbouw 2003-2008
- Vervanging 2003-2008

Bijlage 4 : Maatregelen waterplan

Watersysteemmaatregelen Reeweg / Sportpark				
<i>Locatie</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Kosten (HIA)</i>	<i>Planning</i>	<i>Uitgevoerd</i>
1a. Hoge Kade	Aanleg duiker van 600 mm naar Sportpark inclusief stuwconstructie	€ 44.667 (1/3)	2005	
1b. Zuidwende	Openen afsluiters, installeren stuwconstructie	€ 667 (1/3)	2005	
1c. Zuidwende	Vergroten duikers 42 naar 800 mm	€ 17.667 (1/3)	2005	
1d. Reeweg	Vergroten duikers 36 naar 800 mm	€ 13.000 (1/3)	2005	
1e. Reeweg	Vergroten duikers 54 (Reeweg) naar 800 mm	€ 14.333 (1/3)	2005	
1f. Reeweg	Vervangen stuw Reeweg door geautomatiseerde stuw	€ 11.333 (1/3)	2005	
1g. westkant Sandelingen	Plaatsen nieuwe (reeds voorziene) stuw	in ander project begroot	2005	
1h. Reeweg	Plaatsen sensor bij bergbezinkbassin	€ 333 (1/3)	2005	
1i. Sportpark	Aanleg natuurvriendelijke oever	€ 9.333 (2/3)	2005	
1j. Sportpark	Opwaarderen oevers voor belevingswaarde	€ 5333 (2/3)	2005	
Watersysteemmaatregelen Oostendam-/-Kruiswiel				
<i>Locatie</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Kosten (HIA)</i>	<i>Planning</i>	<i>Uitgevoerd</i>
2a. Waelneshoeve	Vergroten inlaat vanuit de Waal tot 600 mm	€ 14.500 (1/2)	2004	
2b. Graaf-Willemlaan	Vergroten 600 mm	€ 20.000 (1/3)	2004	
2c. Oude - Raadhuis	Vergroten 600 mm	€ 7.000 (1/3)	2004	
2d. Beatrixsingel	Vergroten 800 mm	€ 10.667 (1/3)	2004	
2e. Beatrixsingel	Vergroten watergang naar 7m	€ 17.333 (1/3)	2004	
2f. Beatrixsingel	Vergroten duiker 800 mm, inclusief aanleg stuwconstructie	€ 125.667 (1/3)	2004	
2g. Weteringsingel	Verplaatsen lozingspunt gemaal door verlenging huidige persleiding en het aanbrenge van een pomp	€17.500 (1/2)	2004	
2h. Het Volgerland	Vergroten duiker 800 mm	€ 7.000 (1/3)	2004	
Watersysteemmaatregelen Hoge Kade				
<i>Locatie</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Kosten (HIA)</i>	<i>Planning</i>	<i>Uitgevoerd</i>
3a. District	Vergroten inlaat vanuit de Waal tot 400 mm	€ 5.250 (1/4)	2006	

Dorpe				
3b. Hoge Kade	Vergroten duiker 04 naar 800 mm	€ 9.750 (1/4)	2006	
3c. Hoge Kade	Vergroten duiker 09 naar 800 mm (horizontale verbinding)	€ 2.750 (1/4)	2006	

Watersysteemmaatregelen Heulpad

<i>Locatie</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Kosten (HIA)</i>	<i>Planning</i>	<i>Uitgevoerd</i>
4a. Vrouwgelenweg	Aanleg nieuwe duiker naar Antoniuslaan van 800 mm, inclusief stuwconstructie	€ 12.667 (1/3)	2007	
4b. Hoge Kade	Afsluiten duiker 50	€ 0	2007	
4c. Hoge Kade	Aanleg duiker 45 van 700 mm	€ 3.333 (1/3)	2007	

Inrichtingsmaatregelen

<i>Locatie</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Kosten (HIA)</i>	<i>Planning</i>	<i>Uitgevoerd</i>
	Aanleg natuurvriendelijk oevers	€ 521.000 (1/3)	2004-2012	
	Aanleg visplekken	€ 51.000	2004-2012	
	Wateren geschikt maken voor bluswater	PM	2004-2012	
	Toegankelijk maken watergangen	€18.000	2004-2012	

Onderhouds- en beheersmaatregelen

<i>Locatie</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Kosten (HIA)</i>	<i>Planning</i>	<i>Uitgevoerd</i>
	Onderhouds- en beheerplan	€ 6.667 (1/3)	2004	
	Baggerplan	€ 15.000	2004	
	Calamiteitenplan	€ 15.000 (1/3)	2004	
	Viswaterbeheerplan	€ 10.000 (1/3)	2004	
	Inventarisatie beheerssysteem	€ 16.667 (1/3)	2004	

Bijlage 5 **Beleid andere overheden met een relatie met het GRP**

1. Europees beleid

De invloed van de Europese regelgeving op nationaal, maar ook regionaal en lokaal niveau wordt steeds beter merkbaar. Voor de riolering is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van groot belang. Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn water (KRW) in werking getreden. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering waarbij voor Nederland de stroomgebieden van de Rijn, Maas, Schelde en Eems van belang zijn. Hendrik-Ido-Ambacht ligt in het stroomgebied van de Rijn (Rijn-west). Het doel van de KRW is dat al het water in de Europese Unie in 2015 in een 'goede chemische toestand' en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren.

In 2009 moeten hiertoe de stroomgebiedbeheerplannen gereed zijn, waarin opgenomen is hoe de doelen bereikt gaan worden. De KRW kent hierbij een resultaatverplichting. Voor het stedelijke gebied is de invloed van riool-overstorten op de ecologische situatie van groot belang. Een tweede factor is de invloed van verontreinigingsbronnen op de chemische toestand, zoals gehalten aan bestrijdingsmiddelen, zware metalen of PAK's.

Naast de KRW wordt heden een Europese 'dochterraichtlijn' opgesteld voor grondwater, de zogenaamde Grondwaterrichtlijn. Ook voor grondwater worden grenswaarden gesteld aan de belangrijkste stoffen in het grondwater ter bescherming van milieu en volksgezondheid. Diverse stoffen worden hierbij geheel verboden of dienen zo veel mogelijk te worden beperkt. De aanpak van diffuse bronnen speelt hierbij een belangrijke rol.

2. Rijksbeleid

4^e Nota waterhuishouding

Het nationale beleid is bepalend voor het beleid op lokaal niveau. De 4^e Nota Waterhuishouding (NW4, Ministerie van Verkeer en Waterstaat) speelt hierin een belangrijke rol. In de NW4 is de volgende hoofddoelstelling richtinggevend: *'Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft'*.

Het water in de stad wordt tot apart aandachtsgebied benoemd. In de NW4 wordt duurzaam waterbeheer in de bebouwde omgeving naast andere zaken hiermee formeel rijksbeleid. Wat betekent dat zorgvuldig moet worden gekeken naar de verschillende waterstromen / emissies en hun onderlinge samenhang.

De NW4 beveelt in dit verband het afkoppelen van verhard oppervlak aan. De NW4 stelt als richtinggevende indicatie voor nieuwbouwlocaties 60% af te koppelen en bij bestaande bebouwing 20%. Kostenbesparingen, risico's van wateroverlast en lokale omstandigheden moeten hierbij worden afgewogen.

Actieprogramma 'Waterkwaliteit en Diergezondheid'

In het actieprogramma 'Waterkwaliteit en Diergezondheid' wordt speciale aandacht gevraagd voor het saneren van zogenaamde risicovolle overstorten. Voor 1 januari 2005 moesten alle overstorten die een risico opleveren voor de volksgezondheid of voor het vee (drenking) zijn gesaneerd. Dit onderwerp staat hoog op de politieke agenda van de Tweede Kamer.

Notitie Afvalwaterbeleid buitengebied (2000)

In 2000 heeft de Tweede Kamer de wens uitgesproken een verbreding van de plicht tot het inzamelen van afvalwater in te willen voeren. Nu nog bestaat de mogelijkheid voor gemeentes om ontheffing van deze zorgplicht aan te vragen voor aansluitingen in het buitengebied. Voorlopig heeft de Tweede Kamer dit niet wettelijk willen vastleggen. Zij gaat ervan uit dat gemeenten en waterbeheerders hierin zelf het voortouw nemen.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In de Startovereenkomst 'Waterbeheer 21^e eeuw' is geconstateerd dat klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking nopen tot een nieuwe aanpak in het waterbeleid. Deze startovereenkomst vormt de basis voor het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Hierin zijn op bestuurlijk niveau tussen het Rijk, het IPO, de UvW en de VNG taakstellende afspraken gemaakt over doelen en maatregelenpakketten die nodig zijn om het waterbeheer de komende decennia op orde te brengen en te houden, inclusief de financiële dekking daarvan.

De wens is dat alle gemeenten samen met de waterbeheerders voor 2007 een gemeentelijk waterplan opstellen, waarin eventuele problemen ten aanzien van (grond)wateroverlast worden geïnventariseerd en voorstellen worden gedaan deze op te lossen.

Bekostiging waterbeheer (kabinetsstandpunt van 16 februari 2004)

Het kabinet en de Tweede Kamer hebben de wens uitgesproken om te komen tot een gezamenlijke waternota. Hierin zouden de heffingen voor drinkwater, riolering, verontreinigingsheffing en waterschapbelasting moeten worden samengevoegd. Door weerstand van het VNG is dit idee nog niet verder ontwikkeld.

Ontwerp-Besluit lozing afvalwater huishoudens

Dit nieuwe ontwerpbesluit, dat op 25 januari 2005 in de Staatscourant is gepubliceerd, bevat algemene regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. Op dit moment is de regelgeving op dit gebied nogal onoverzichtelijk. Een deel van de lozingen is geregeld in algemene regels, die zijn vastgelegd in drie aparte besluiten:

1. Besluit Lozingsvoorschriften niet inrichtingen milieubeheer;
2. Lozingenbesluit bodembescherming;
3. Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater.

Daarnaast is voor verschillende lozingen een vergunning of ontheffing van het waterschap of de gemeente vereist. Als het nieuwe besluit van kracht wordt, gaat dit allemaal veranderen. Alle regels voor afvalwaterlozingen door huishoudens zijn dan samengebracht in één besluit. En voor de meeste lozingen is geen vergunning of ontheffing meer vereist. Naar verwachting van VROM zal het nieuwe besluit eind 2006 in werking treden.

Wet Gemeentelijke Watertaken

Op 19 juni 2006 werd het wetsvoorstel (30 578, nummer 2) "*Wijziging van de Gemeentewet, de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer in verband met de introductie van de zorgplichten van gemeenten voor het afvloeiend hemelwater en het grondwater, alsmede verduidelijking van de zorgplicht voor het afvalwater, en aanpassing van het bijbehorende bekostigingsinstrument (verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken)*" ingediend. In dit wetsvoorstel (ook Integrale Waterwet genoemd) worden de verschillende wetten op watergebied samengevoegd en

gemoderniseerd, onder meer de Wet op de Waterhuishouding, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Grondwaterwet. De wet is op 1 januari 2008 in werking treden.

In de wet worden nieuwe gemeentelijke zorgplichten voor afvoer van hemelwater en grondwateroverlast vastgelegd. De gemeenten krijgen de taak voor het afvloeiend hemelwater te zorgen en de grondwateroverlast zo veel als mogelijk te beperken. De gemeenten krijgen de taak om voor de burgers en bedrijven het loket te zijn voor water, om de verbinding tussen andere overheden te verzorgen en oplossingen in kaart te brengen in samenhang met andere zaken dan water.

3. Provinciaal beleid

Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 – 2010

Met het Beleidsplan Groen, Water en Milieu wil de provincie Zuid-Holland een leef- en investeringsklimaat realiseren dat gezond, groen, veilig en recreatief aantrekkelijk is, en wil de provincie een gepaste bijdrage leveren aan het streven naar duurzame ontwikkeling. Een hoofddoelstelling van het onderdeel waterbeleid is dat er voldoende water van goede kwaliteit is en blijft voor alle grondgebruikfuncties in Zuid-Holland en dat wateroverlast voorkomen wordt. Bij de maatregelen tegen wateroverlast geldt als principe: niet afwentelen.

Op het gebied van water en riolering verwacht de provincie het volgende van gemeenten:

Aanpak wateroverlast:

- Gemeenten ontwikkelen hun plannen minimaal waterneutraal, om wateroverlast te voorkomen. Ze creëren mogelijkheden om opgaven in bestaand gebied op te lossen;
- Gemeenten gaan na wat de ruimtelijke implicaties zijn van de wateropgave en leggen in bestuurlijke afspraken met de waterschappen vast hoe die wateropgave wordt gerealiseerd;
- Gemeenten benutten – in overleg met de waterschappen – kansen om de wateropgave te verankeren in lopende ruimtelijke ontwikkelingen;
- Gemeenten nemen de overeengekomen maatregelen en kostenverdeling voor aanpak van de wateropgave, inclusief de daarvoor te reserveren ruimte voor water, op in gemeentelijke beleids- en bestemmingsplannen en stemmen hun begroting daarop af.

Schoon en ecologisch gezond water

- Gemeenten participeren in de periode 2006-2009 in het KRW-samenwerkingsverband en voeren de afspraken uit, die daar gemaakt zijn;
- Gemeenten leveren een inbreng aan voorstellen voor begrenzing, status, doelen, maatregelen en kosten voor KRW-wateren en overige wateren, die de waterschappen in 2006 en 2007 gaan opstellen;
- Gemeenten participeren waar relevant in KRW-pilots;
- Gemeenten voeren de altijdgoed-maatregelen uit en vertalen deze door in gemeentelijke plannen. Daarbij hanteren zij de provinciale prioriteitsvolgorde; leveren er een bijdrage aan dat de consequenties van maatregelen, doelen en kosten in beeld gebracht worden;
- Gemeenten nemen de in 2009 in KRW-verband vastgestelde gemeentelijke maatregelen op in hun gemeentelijke plannen en geven hieraan uitvoering binnen de afgesproken termijnen.

Stedelijk afvalwater en riolering

- Gemeenten hebben uiterlijk per 1 januari 2007 een keuze gemaakt of ze de verbrede zorgplicht voor afvalwater van panden in het buitengebied van de gemeente wel of niet toepassen;
- Gemeenten stellen uiterlijk in 2006 een geactualiseerd Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vast en voeren dit uit. De gemeenten geven in dit GRP aan welke rioleringsmaatregelen zij gaan nemen, inclusief de onderhoudsmaatregelen;
- Gemeenten stemmen hun afkoppelbeleid af op het voorgenomen rijksbeleid voor afkoppelen, zodra dit is vastgesteld. Dit doen zij in een afkoppelplan dat uiterlijk 1 januari 2010 is opgesteld. Dit kan deel uitmaken van een GRP of stedelijk waterplan en gemeenten stellen dit op in overleg met de waterschappen;
- Gemeenten voeren hun saneringsplannen om ongezuiverde lozingen in het buitengebied te saneren uit vóór 2008, en rapporteren jaarlijks over de voortgang.
- Gemeenten zorgen ervoor dat alle risicovolle overstorten worden gesaneerd. Gemeenten en waterbeheerders zorgen gezamenlijk dat voor alle overige overstorten in 2006 een Wvo-vergunning verleend is;
- Gemeenten werken het waterkwaliteitsspoor breed uit;
- Gemeenten reduceren de emissies vanuit de rioleringen volgens afspraken met de waterschappen (in relatie met het vorige punt) en rapporteren de waterschappen hierover jaarlijks. Deze rapportage wordt door de waterschappen gebruikt voor de rapportage aan de provincie;
- Gemeenten passen uiterlijk in 2009 bij voorkeur niet-chemische onkruidbestrijding toe, en gebruiken ten minste de DOB-methode als ze onkruid bestrijden op terreinen die ze beheren;
- Gemeenten nemen het eventuele toekomstige provinciale afkoppelbeleid op in het gemeentelijke waterplan en het rioleringsplan, en werken dit zonedig verder uit;
- Gemeenten maken met de waterschappen afspraken over duurzaam bouwen en duurzaam terreinbeheer, zoals dit past binnen het provinciale beleidskader;

4. De waterkwaliteit- en kwantiteitsbeheerder

Vanaf 1 januari 2005 is Hollandse Delta ontstaan uit een fusie van de waterschappen De Brielse Dijkkring, Goeree-Overflakkee, De Grootte Waard, IJsselmonde en Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden (ZHEW).

Het beheersgebied van Hollandse Delta omvat het zuidelijke deel van de provincie Zuid-Holland. De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht bevindt zich in het beheersgebied van dit waterschap. Hiermee is het waterschap Hollandse Delta zowel de kwaliteit- als de waterkwantiteitsbeheerder.

Vóór 1 januari 2005 beheerde het voormalige ZHEW de waterkwaliteit in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Daarnaast zuiverde zij het rioolwater dat uit de gemeente vrij kwam. Mede hierdoor is het Integraal Waterbeheersplan Zuid-Holland Zuid (IWBP) van ZHEW van toepassing op dit GRP. In dit plan is het beleid voor het waterkwaliteitsbeheer opgenomen dat voor de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht richtinggevend is voor het beleid inzake riolering. Voor de richtlijnen wat betreft de riolering wordt verwezen naar de tweesporenaanpak (emissiespoor + waterkwaliteitsspoor) voortkomende uit de richtlijnen van de Coördinatiecommissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewater (CUWVO-richtlijnen).

Het emissiespoor

Het emissiespoor past in het algemene emissiebeleid gebaseerd op de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, waarin alle lozingen worden aangepakt. Gemeenten worden op gelijksoortige wijze benaderd als andere lozers van verontreinigingen.

De waterkwaliteitsbeheerders hebben deze emissiereductie vertaald in de basisinspanning. Deze basisinspanning kan worden gezien als de uitwerking van het emissiespoor in een doelvoorschrift (zie 4^e Nota Waterhuishouding). Het emissiespoor moet altijd uitgevoerd worden en is onafhankelijk van de lokale waterkwaliteit. De maatregelen moesten in principe volgens de richtlijnen van de waterkwaliteitsbeheerders vóór 1 januari 2005 zijn gerealiseerd.

De vuilemissie van nog aan te leggen stelsels bij uitbreidingen mag niet groter zijn dan de vuilemissie van het verbeterd gescheiden stelsel.

Op basis van de 3^e Nota Waterhuishouding hebben de waterkwaliteitsbeheerders richtlijnen opgesteld, waarbij de voorkeur wordt uitgesproken dat bestaande gescheiden stelsels worden aangepast tot verbeterd gescheiden stelsels, of rioolstelsels met een vuiluitworp dat overeen komt met de vuiluitworp uit een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Prioriteit wordt door de waterkwaliteitbeheerders gelegd bij de meest verontreinigde gebieden, zoals bedrijfsterreinen.

De vuilemissie van gemengde stelsel in bestaande gebieden mag niet hoger zijn dan de vuilemissie van het 'referentiestelsel'. Het referentiestelsel is een stelsel met de geografie en opbouw van het bestaande stelsel waarbij de berging 7 mm en de pompovercapaciteit 0,7 mm is en waar achter elke overstort een bergbezinkbassin ter grootte van 2 mm is geplaatst. Alternatieve oplossingen die een zelfde effect sorteren zijn toegestaan, zeker als dit leidt tot maatschappelijke goedkopere oplossingen.

Het waterkwaliteitsspoor

Volgens het waterkwaliteitsspoor mag de emissie, die resteert nadat aan het emissiespoor is voldaan, geen problemen opleveren voor de waterkwaliteit. In het kader van het waterkwaliteitsspoor dienen eventuele knelpunten, zoals lozingen op kleine kopslootjes, opgeheven te worden. Deze, aanvullend op het emissiespoor te leveren inspanning, moet conform de 4^e Nota Waterhuishouding uiterlijk in 2006 zijn gerealiseerd.

Afkoppelen van verhard oppervlak

In samenwerking met andere waterkwaliteitsbeheerders is in 2003 de 2^e rioleringsnota van de Werkgroep Riolerings West-Nederland (wRw) uitgebracht. Hierin is een herziening opgenomen van het beleid voor aan- en afkoppelen van verhard oppervlak. Het Waterschap Hollandse Delta (voorheen ZHEW) ziet afkoppelen van verhard oppervlak als duurzaam middel voor het afvoeren van regenwater, mits dit onder juiste condities gebeurt. In de nota is aangegeven op welke wijze dit kan gebeuren door middel van de Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak. De beslisboom geeft aan welke oppervlakten geschikt zijn voor afkoppelen en welke zuiverende voorzieningen noodzakelijk zijn. Verder heeft het ZHEW in april 2002 de notitie 'Het gemeentelijk afkoppelplan' uitgebracht. Hierin wordt beschreven op welke wijze het afkoppelen van verhard oppervlak (financieel) wordt gestimuleerd en welke eisen en procedures hiervoor gelden.

Bijlage 6 Reacties toetsende instanties

Bijlage 7: Beoordelingscriteria voor vervanging, reparatie en reiniging

Beoordelingscriteria NEN 3398 (nieuwe norm)

Code	Toestandsaspect	Waarschuwing	Ingrijp
BAA	Deformatie	3-4	a
BAB	Scheuren	≥4	a
BAC	Breuk / instorting	-	≥2
BAD	Defectieve stenen of metselwerk	3	5
BAE	Ontbrekende metselspecie	≥3	a
BAF	Oppervlakteschade	≥3	a
BAG	Instekende inlaat	3	5
BAH	Defectieve aansluiting	2-3	4-5
BAI A	Indringend afdichtingsmateriaal - afdichtingsring	2	3-5
BAI B	Indringende afdichtingsmateriaal - andere afdichting	3-5	5
BAJ A	Verplaatste verbinding - axiaal	3-5	5
BAJ B	Verplaatste verbinding - Radiaal	2-3	4-5
BAJ C	Verplaatste verbinding - hoekverdraaiing	5	a
BAK	Defectieve lining	≥3	a
BAL	Defectieve reparatie	≥2	a
BAM	Lasfouten	≥2	a
BAN	Poreuze buis	5	a
BAO	Grond zichtbaar door defect	b	b
BAP	Holle ruimte zichtbaar door defect	b	b
BBA	Wortels	2-3	4-5
BBB	Aangehechte afzettingen	2-3	4-5
BBC	Bezonken afzettingen	2-3	4-5
BBD	Binnendringen van grond	≥2	a
BBE	Andere obstakels	2-3	4-5
BBF	Infiltratie	≥3	4-5
BBG	Exfiltratie	-	b
BBH	Ongedierte	b	b
BDD	waterpeil	2-3	a

- a geen maatstaf gegeven, omdat visuele inspectie alleen onvoldoende is om tot maatregelen te kunnen besluiten. Nader onderzoek wordt aanbevolen
- b geen maatstaf gegeven, omdat gebruik van betreffende code wordt ontraden

Gelijk als in de Benchmark riolering worden in dit rapport de schade-categorieën waterdichtheid, stabiliteit, en afstroming gehanteerd.

Tot de categorie Waterdichtheid behoren de schades:

- BAH defectieve aansluiting
- BAI indringend afdichtingsmateriaal
- BAJ verplaatste verbinding
- BAN poreuze buis
- BBD binnendringen van grond
- BBF infiltratie

Tot de categorie Stabiliteit behoren de schades:

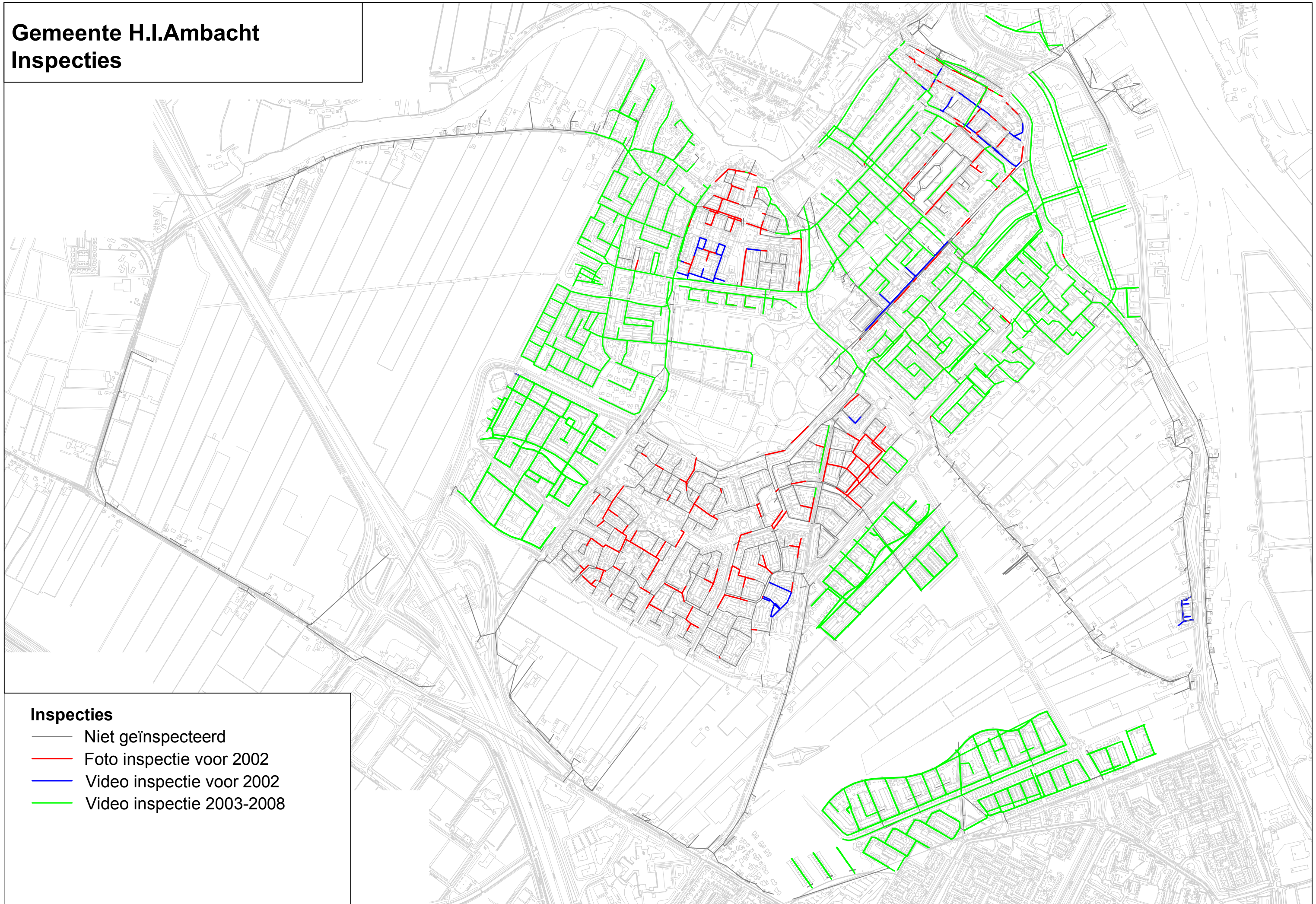
- BAA deformatie
- BAB scheuren
- BAC breuk / instorting
- BAD defectieve stenen of metselwerk
- BAE ontbrekende metselspecie
- BAF aantasting
- BAL defectieve reparatie
- BAM lasfouten

Tot de categorie Afstroming behoren de schades:

- BAG instekende inlaat
- BAK defectieve lining
- BBA wortels
- BBB aangehechte afzettingen
- BBC bezonken afzettingen
- BBE andere obstakels
- BDD waterpeil

Bijlage 8 Tekening geïnspecteerde riolering

Gemeente H.I.Ambacht Inspecties



Inspecties

- Niet geïnspecteerd
- Foto inspectie voor 2002
- Video inspectie voor 2002
- Video inspectie 2003-2008

Bijlage 9 Overzicht gemalen en overstorten

Pompen en gemalen

Naam	Pompen
RG de Sandelingen	2xCP3085** 1xCP3152
RG Langeweg	3xNP3085**
RG Akkerviool	2xCP3102**
RG Amandelgaarde	2xNP3102**
RG de Dreef	3xCP3102**
RG Zwanebloem/Zonnestein	3xDP3068**
RG Nijverheidsweg (RWA)	1xNP3085
Lamellenput Volgerlanden 1	1xDF3045
Lamellenput Volgerlanden 2	1xDF3045
BBB van Galensingel	1xNP3153 1xNP3085
BBB Jan Wissenslaan	1xNP3153 1xNP3085
BBB Paulusweg	1xNP3153 1xNP3085
BBB P.C. Hoofdsingel	1xNP3153 1xNP3085

Overstortnummer	Type meting	Commentaar
HIHI-01022P	Drempel	BETON, NTM
HIHI-01022P	Uitlaat	UITLAAT MOGELIJK PVC
HIHI-01022P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-01027P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01027P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01027P	Waterpeil	
HIHI-01021P	Drempel	BETON
HIHI-01021P	Uitlaat	BETON, RECHTHOEK
HIHI-01021P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-01020P	Drempel	BETON
HIHI-01020P	Uitlaat	BETON, RECHTHOEK
HIHI-01020P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-01019P	Drempel	BETON
HIHI-01019P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01019P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-01018P	Drempel	BETON, BREEDTE + LENGTE NTM
HIHI-01018P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01018P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-01017P	Drempel	BETON, BREEDTE + LENGTE NTM
HIHI-01017P	Uitlaat	BETON, RECHTHOEK
HIHI-01017P	Waterpeil	
HIHI-01015P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01015P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01015P	Waterpeil	
HIHI-01013P	Drempel	METSELWERK, MET HOEK NTM
HIHI-01013P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01013P	Waterpeil	
HIHI-01014P	Drempel	METSELWERK, DREMPEL NTM
HIHI-01014P	Uitlaat	UITLAAT NIET TE ZIEN
HIHI-01014P	Waterpeil	<6,0M

Overstortnummer	Type meting	Commentaar
HIHI-01024P	Drempel	BETON
HIHI-01024P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01024P	Waterpeil	<6,0M
HIHI-01023P	Drempel	BETON, LENGTE NTM
HIHI-01023P	Uitlaat	BETON, VIERKANT
HIHI-01023P	Waterpeil	<6,0M
HIHI-01011P	Drempel	BETON, 2 OVERSTORTMUREN
HIHI-01011P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01011P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-01010P	Drempel	STATUS ONBEKEND, GEEN DREMPEL
HIHI-01010P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01010P	Waterpeil	
HIHI-01016P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01016P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01016P	Waterpeil	
HIHI-01008P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01008P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01008P	Waterpeil	
HIHI-01007P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01007P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01007P	Waterpeil	
HIHI-01026P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01026P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01026P	Waterpeil	
HIHI-01004P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01004P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01004P	Waterpeil	
HIHI-01025P	Drempel	BETON, LENGTE NTM
HIHI-01025P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01025P	Waterpeil	>6,0M
HIHI-02006P	Drempel	BETON
HIHI-02006P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-02006P	Waterpeil	NIET AANWEZIG
HIHI-01002P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01002P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01002P	Waterpeil	
HIHI-01003P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01003P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01003P	Waterpeil	
HIHI-01005P	Drempel	PUT NIET GEVONDEN
HIHI-01005P	Uitlaat	UITLAAT NIET GEVONDEN
HIHI-01005P	Waterpeil	

Bijlage 10 Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Zorgplicht Afvalwater

Doel A1: Inzameling van het stedelijk afvalwater		
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
A1a. Alle percelen waar afvalwater wordt geproduceerd, moeten zijn aangesloten op de riolering, tenzij een doelmatiger alternatief mogelijk en haalbaar is;	Alle percelen waar afvalwater wordt geproduceerd, zijn of worden aangesloten op riolering of op een IBA-systeem, conform het provinciale ontheffingenbeleid.	Registratie van percelen die nog niet zijn aangesloten op de riolering en geen eigen zuivering hebben.
A1b. De objecten moeten in goede staat zijn;	Ingrijpmaatstaven (bijlage 4.3) voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Conform NEN 3398.
A1c. Voorkomen van ongewenste lozingen op de vuilwater riolering;	Er mogen geen overtredingen plaats vinden van de lozingsvoorwaarden conform de Wet milieubeheer c.q. de aansluitverordening. Foutieve aansluitingen mogen niet voorkomen. Het percentage lekwater bedraagt maximaal 15% van het dwa.	Controle, handhaving en registratie. Inspectie, draaiuren pompen Draaiuren pompen, drinkwaterverbruik
A1d. Inzicht in de kwaliteit en kwantiteit van bedrijfslozingen;	De milieudienst controleert en handhaaft, en brengt verslag uit.	Verslaglegging

Doel A2: Transport van het stedelijk afvalwater naar een geschikt lozingspunt		
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
A2a. De afvoercapaciteit moet op alle plaatsen voldoende en inzichtelijk zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te kunnen verwerken;	Uitgaande van 10 l/inw.h (gedurende 12 uur) en alle afvalwaterhoeveelheden van grootverbruikers mag de maximale vullingsgraad in een dwa-stelsel niet meer dan 30 % bedragen.	Monitoren van afvoerproces
A2b. De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn. De belasting van het oppervlaktewater vanuit de riolering mag niet zodanig zijn, dat de functie niet kan worden gewaarborgd;	De vuiluitworp mag de doelstelling voor de oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen. De vuiluitworp moet voldoen aan de eisen en de Wvo vergunning van de waterbeheerder.	Meting van vuiluitworp, oppervlaktewaterkwaliteit en ecologie Door de waterbeheerder aangegeven berekeningsmethode (BRP / STIWAS)
A2c. De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient in voldoende mate gewaarborgd te zijn;	Storingen dienen tijdig en zodanig verholpen worden zodat geen overstortingen plaatsvinden. Gemalen dienen van een storingsmelder en telemetrie te zijn voorzien. Gemalen in een district met gemengde overstorten dienen voorzien te zijn van een reservepomp.	Registratie van opgetreden storingen. Waarneming Waarneming
A2d. Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de RWZI te bereiken;	De verblijftijd van het afvalwater is maximaal 15 uur. Hoofdpersleidingen moeten in principe zo dicht mogelijk bij ontvangende gemalen uitmonden.	Hydraulische berekeningen (BRP). Waarneming
A2e. De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht dat overlast door stank wordt voorkomen;	Er mag geen overlast door stank optreden	Registratie van klachten

<p>A2f. De afstroming van het riool moet gewaarborgd zijn;</p>	<p>Ingrijpmaatstaven voor afstroming (bijlage4.3) mogen niet voorkomen. Alle inslagpeilen van de gemalen moeten in principe onder de b.o.b. van het laagst inkomende riool liggen. De verloren berging in het riool bedraagt maximaal 5%</p>	<p>NEN 3398 Waarneming Hydraulische berekeningen (BRP)</p>
<p>A2g. Er dient inzicht te bestaan in het functioneren van de riolering.</p>	<p>Directe toegankelijkheid en beschikbaarheid van de rioleringsgegevens. Jaarlijkse visuele inspectie van 10% van het rioolstelsel Doorlooptijd verwerken revisiegegevens maximaal 12 maanden. Herberekening van het rioolstelsel elke 10 jaar.</p>	<p>Waarneming Rapportage Waarneming, evaluatie in Operationele Plannen. Waarneming.</p>

Zorgplicht Hemelwater

Doel H1: Inzaming van hemelwater		
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
H1a. Al het verhard oppervlak binnen het gemeentelijk grondgebied waar hemelwater vrijkomt, waarvan men zich wenst te ontdoen moet aangesloten zijn op een gemengd of verbeterd gescheiden rioolstelsel;	Particulieren kunnen hun hemelwater aan de gemeente aanbieden. Er zijn door ons wel voorwaarden gesteld aan de afvoer van hemelwater van een particulier terrein. Hiervoor geldt ook de trits vasthouden, bergen, afvoeren.	Waarnemingen en klachtenregistratie
H1b. De instroming in riolen via kolken dient ongehinderd plaats te vinden;	De kolken functioneren naar behoren, ze worden 2 maal per jaar na bladval gereinigd.	Verslaglegging
H1c. De objecten moeten in goede staat zijn;	Ingrijpmaatstaven (bijlage 4.3) voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Conform NEN 3398
H1d. Voorkomen van ongewenste lozingen op de hemelwater riolering;	Op het hemelwaterriool mogen geen valse aansluitingen aanwezig zijn	Inspectie

Doel H2: Verwerking van ingezameld hemelwater		
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
H2a. De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om wateroverlast te voorkomen, uitgezonderd in bepaalde buitengewone omstandigheden;	Geen water op straat bij bui no. 8 uit de module C2100 Wateroverlast mag slechts 1 maal per 2 jaar voorkomen, afhankelijk van de locatie. Bij buitengewone omstandigheden vindt waterberging plaats buiten de riolering op daarvoor ingerichte locaties zoals watergangen	Hydraulische berekeningen (BRP). Waarnemingen en klachtenregistratie
H2b. De vuiluitworp door regenwaterlozingen op het oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	De vuiluitworp mag de doelstelling voor de oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen.	Beslisboom aan- en afkoppelen (wRw 2003)
H2c. De afstroming van het riool moet gewaarborgd zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming (bijlage 4.3) mogen niet voorkomen.	NEN 3398
H2d. Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van duurzame, milieuvriendelijke en niet uitlogende materialen voor verharde oppervlakken die regenwater afvoeren.	Toepassen van het nationaal pakket duurzaam bouwen. We maken bij nieuwbouw afspraken met de projectontwikkelaar over het <u>niet</u> toepassen van uitlogende materialen	Waarneming
H2e. Het scheiden van waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient te worden bevorderd.	Toepassen van gescheiden systemen in huishoudens en bedrijven	Bouwvergunningen
H2f. Schoon regenwater dient indien mogelijk te worden hergebruikt en/of geïnfiltreerd in de bodem dan wel afgevoerd te worden middels afwateringssloten.	Afkoppelen verhard oppervlak in overleg met bodem- en waterkwaliteitsbeheerder.	Conform Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak, WRW, juni 2003.

Zorgplicht Grondwater

Doel G1: Zorgen dat (voor zo ver mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert		
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
G1a. Inzicht in het grondwaterpeil in de gehele gemeente	Verspreid over de gemeente wordt het grondwater periodiek gemonitord	Grondwatermeetnet en rapportage, klachtenregistratie
G1b. Vervullen van een loketfunctie omtrent grondwater richting burgers en bedrijven	Burgers zijn bekend met de loketfunctie van de gemeente op het gebied van grondwater. Klachten en meldingen met betrekking tot grondwater worden aangenomen en verwerkt.	Communicatieplan Klachtenregistratie
G1c. Structurele grondwaterproblemen worden indien een doelmatige oplossing voor handen is, in samenwerking met de betrokken burgers en andere belanghebbenden aangepakt	In overleg met particulieren dient tot een doelmatige en kosteneffectieve oplossing inclusief kostenverdeling gekomen te worden	Verslaglegging
G1d. Lozingen van afstromend grondwater hebben geen nadelig effect op de waterkwaliteit.	De vuiluitworp moet voldoen aan de eisen van de waterbeheerder. Vervuild grondwater moet eerst gezuiverd worden. Locaties met bodemverontreiniging moeten geïnventariseerd en gesaneerd worden.	Verslaglegging
G1e. Werkzaamheden in de bodem (zonder functieverandering van de bodem) mogen niet leiden tot overlast door een wijziging in de grondwaterstand.	Werkzaamheden in de bodem mogen niet leiden tot overlast door een wijziging in de grondwaterstand Functieveranderingen van de openbare ruimte mogen niet leiden tot wijzigingen in de grondwaterstand van naastgelegen oppervlakken Wij zijn op de hoogte van structurele wijzigingen in het oppervlaktepeil	Monitoringsprogramma Monitoring en verslaglegging Verslaglegging

G1f. Het in goede staat verkeren van de drainerende voorzieningen en het meetnet.	De drainage voorzieningen worden op basis van de onderhoudsstrategie periodiek gereinigd. De bereikbaarheid en de toegankelijkheid van de peilbuizen wordt periodiek gecontroleerd	Verslaglegging
---	--	----------------

Bijlage 11: Overzicht kosten planperiode

	afschr.	2009	2010	2011	2012	2013
Beheer en exploitatie						
Rioolaansluitingen		€ 41,364	€ 46,025	€ 46,724	€ 46,919	€ 49,358
Diverse kn. planningen, riolerindsbeleid		€ 164,255	€ 164,255	€ 164,255	€ 164,255	€ 164,255
Beheerpakket riolering		€ 10,000	€ 10,000	€ 10,000	€ 10,000	€ 10,000
Onderhoud riolering		€ 457,485	€ 509,037	€ 516,770	€ 518,918	€ 545,897
Rioolpompen		€ 21,670	€ 24,112	€ 24,478	€ 24,580	€ 25,858
Rioolbeheerplan, GRP 2008 - 2012		€ 110,000	€ 122,396	€ 124,255	€ 124,771	€ 131,258
Inspectie riolering		€ 52,000	€ 57,860	€ 58,739	€ 58,983	€ 62,049
Kolken zuigen		€ 6,295	€ 7,004	€ 7,111	€ 7,140	€ 7,512
exploitatiebijdrage afvalwaterproject		€ 6,475	€ 6,475	€ 6,475	€ 6,475	€ 6,475
Toilet in portocabin Nwe Bosweg		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vervanging riolering		€ 144,415	€ 144,415	€ 144,415	€ 144,415	€ 144,415
Kosten heffing rioolrecht		€ 26,167	€ 29,116	€ 29,558	€ 29,681	€ 31,224
Subtotaal beheer en exploitatie		€ 1,040,126	€ 1,074,670	€ 1,086,056	€ 1,089,219	€ 1,128,944
Kapitaallasten						
Bestaande kapitaallasten		€ 486,773	€ 482,230	€ 482,230	€ 482,230	€ 482,230
Kapitaallasten nieuwe investeringen		€ -	€ 65,159	€ 127,666	€ 200,046	€ 264,024
<i>Nieuwe investeringen:</i>						
<i>Aansluiten perceel Rozand 2</i>	50j	€ 10,000				
<i>Verhogen overstortdrempels</i>	50j	€ 50,000				
<i>Vervangen vrijverval riolering</i>	50j	€ 968,000	€ 968,000	€ 968,000	€ 968,000	€ 968,000
<i>Vervangen drukrioleringspompen</i>	15j	€ 47,530	€ 47,530	€ 47,530	€ 47,530	€ 47,530
<i>Vervangen gemalen</i>	15j			€ 62,100	€ 16,700	€ 20,000
<i>Tegengaan wateroverlast</i>	50j	€ 30,000	€ 30,000	€ 30,000	€ 30,000	€ 30,000
<i>Afkoppelen verhard oppervlak **</i>	50j	€ 297,000	€ 297,000	€ 297,000	€ 297,000	€ 297,000
<i>Opzetten grondwatermeetnet</i>	15j			€ 50,000		
<i>Tegengaan grondwateroverlast-situaties</i>	50j	€ 25,000	€ 25,000	€ 25,000	€ 25,000	€ 25,000
Subtotaal kapitaallasten		€ 486,773	€ 547,389	€ 609,896	€ 682,276	€ 746,254
Aanvulling beheer en exploitatie						
Bijdrage veegkosten		€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000
Inspectie en onderhoud gemalen		€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000
Waterpassing stelsel		€ 12,000	€ 12,000	€ 12,000	€ 12,000	€ 12,000
Inspectie en onderhoud lamellenfilters		€ 5,000	€ 5,000	€ 5,000	€ 5,000	€ 5,000
Onderhoud drainageleidingen		€ 20,000	€ 20,000	€ 20,000	€ 20,000	€ 20,000
Rioolbeheerplan		€ 15,000				
Basisrioleringsplan		€ 25,000				
Mutatieprotocol rioolbeheersysteem			€ 5,000			
Beheersysteem huisaansluitingen				€ 25,000		
Beheersysteem drukriolering		€ 15,000				
Calamiteitenplan riolering			€ 15,000			
Aansluitverordening riolering			€ 10,000			
Gemeentelijk rioleringsplan 2014 - 2018						€ 20,000
Waterplan		€ 20,000				
Gemeentelijk afkoppelplan			€ 15,000			
Communicatieplan riolering		€ 20,000				
Meetplan riolering (inclusief meters)			€ 25,000			
Hemelwaterverordening			-			
Klachtenregistratie en grondwaterloket		€ 3,000				
Grondwaternotitie			€ 15,000			
Opnamen drainageleidingen in beheersysteem			€ 20,000			
Opstellen afvalwaterakkoord		€ 10,000				
Aanvullende onderzoeken afvalwaterakkoord			€ 12,500	€ 12,500	€ 12,500	€ 12,500
Subtotaal aanvulling beheer en exploitatie		€ 225,000	€ 234,500	€ 154,500	€ 129,500	€ 149,500
Totaal kosten GRP 2009-2013 (1.+ 2.)		€ 1,751,899	€ 1,856,558	€ 1,850,452	€ 1,900,995	€ 2,024,698

** afhankelijk van scenario € 89.000, € 208.000 of € 297.000 per jaar

Bijlage 12: Rioolrechtberekening

variant 3: Afkoppelen bij 100% van de reconstructies: € 297.000,-/j (2009-2013)

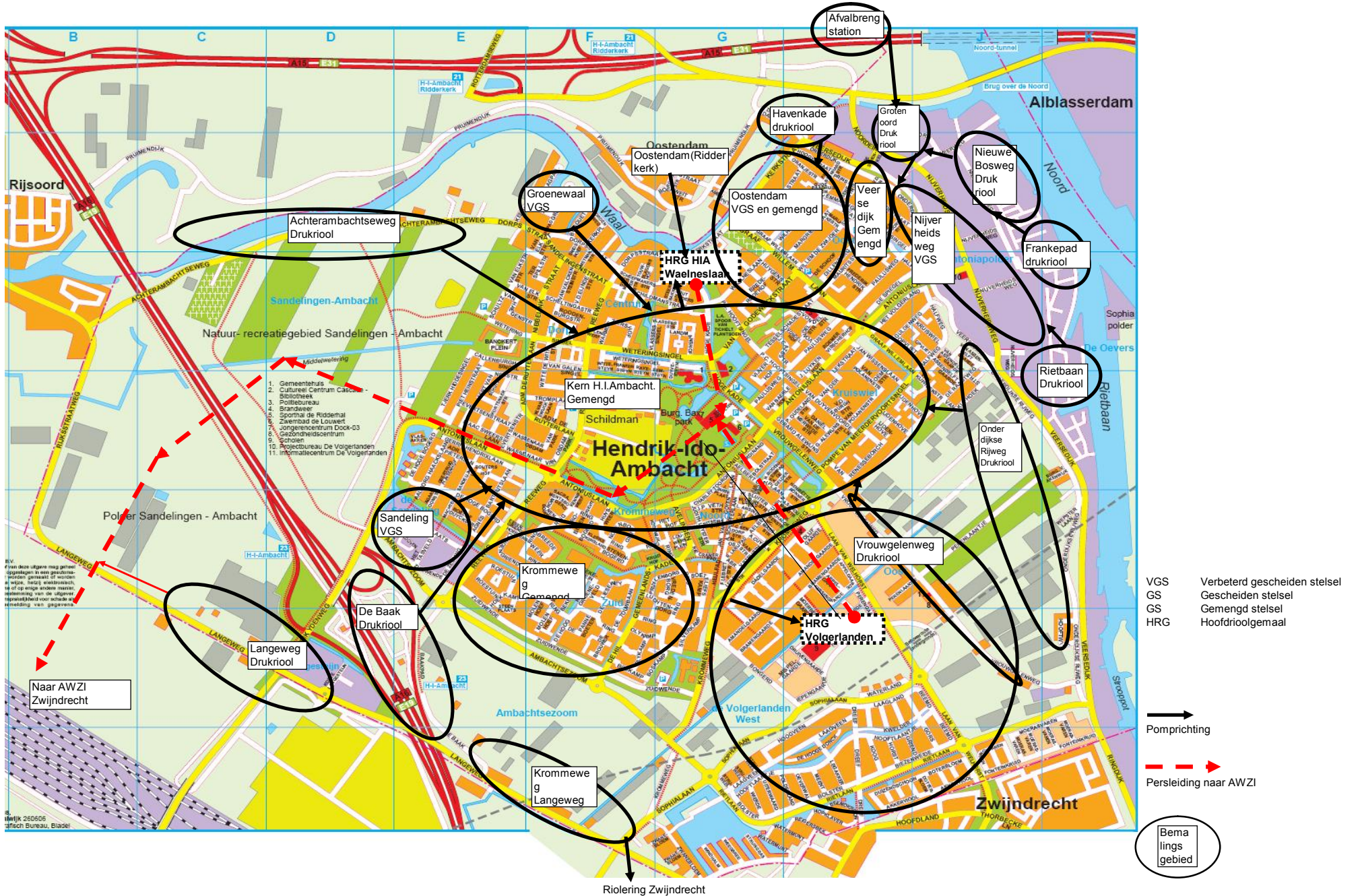
Startjaar:	2009	Rioolrecht eigenaren:	€ 85.00 per jaar	Aantal gebruikers eenpersoons in 2008:	2,450
Eindjaar:	2038	Rioolrecht gebruikers eenpersoons in 2008:	€ 20.00 per jaar	Aantal gebruikers meerpersoons in 2008:	8,199
Periode:	2009 - 2038	Rioolrecht gebruikers meerpersoons in 2008:	€ 40.00 per jaar	Aantal eigenaren 2008:	10,649
Afschrijving:	annuitair	Rioolinkomsten niet woningen in 2008:	€ 38,943 per jaar		
Looptijd investeringen:	15/50 jaar	Stand egalisatievoorziening per 1-1-2008:	€ 3,696,770 per jaar		
(omslag)rente kapitaallasten:	3.7 %				

jaar	Aantal eigenaren	Heffing eigenaren	Aantal gebruikers 1-persoons	Heffing gebruikers 1-persoons	Aantal gebruikers meer-persoons	Heffing gebruikers meer-persoons	Stijging heffing	Baten				Lasten					Saldo B-L *€1000	Voorziening *€1000
								Riool recht woningen *€1000	Riool recht niet woningen *€1000	Baten derden *€1000	Totaal baten *€1000	Expl. lasten bestaand *€1000	Aanvull. Expl. lasten *€1000	Kap lasten bestaand *€1000	Kap. lasten nieuw *€1000	Totaal lasten *€1000		
2009	10,649	€ 87.55	2,450	€ 20.60	8,199	€ 41.20	3.0%	1,321	40	0	1,361	1,040	225	487	0	1,752	-391	3,306
2010	11,849	€ 90.18	2,726	€ 21.22	9,123	€ 42.44	3.0%	1,513	41	0	1,555	1,075	235	482	65	1,857	-302	3,004
2011	12,029	€ 92.88	2,768	€ 21.85	9,261	€ 43.71	3.0%	1,583	43	0	1,625	1,086	155	482	128	1,850	-225	2,778
2012	12,079	€ 95.67	2,779	€ 22.51	9,300	€ 45.02	3.0%	1,637	44	0	1,681	1,089	130	482	200	1,901	-220	2,558
2013	12,707	€ 98.54	2,924	€ 23.19	9,783	€ 46.37	3.0%	1,774	45	0	1,819	1,129	150	482	264	2,025	-206	2,352
2014	13,174	€ 101.49	3,031	€ 23.88	10,143	€ 47.76	3.0%	1,894	46	0	1,940	1,158	117	482	328	2,086	-146	2,207
2015	13,174	€ 104.54	3,031	€ 24.60	10,143	€ 49.19	3.0%	1,951	48	0	1,999	1,158	117	482	364	2,122	-123	2,084
2016	13,174	€ 107.68	3,031	€ 25.34	10,143	€ 50.67	3.0%	2,009	49	0	2,059	1,158	117	482	400	2,157	-99	1,985
2017	13,174	€ 109.83	3,031	€ 25.84	10,143	€ 51.68	2.0%	2,049	50	0	2,100	1,158	117	481	435	2,192	-92	1,892
2018	13,174	€ 112.03	3,031	€ 26.36	10,143	€ 52.72	2.0%	2,090	51	0	2,142	1,158	117	481	471	2,228	-86	1,806
2019	13,174	€ 114.27	3,031	€ 26.89	10,143	€ 53.77	2.0%	2,132	52	0	2,185	1,158	117	481	507	2,263	-79	1,728
2020	13,174	€ 116.55	3,031	€ 27.42	10,143	€ 54.85	2.0%	2,175	53	0	2,228	1,158	117	481	554	2,311	-83	1,645
2021	13,174	€ 118.88	3,031	€ 27.97	10,143	€ 55.94	2.0%	2,218	54	0	2,273	1,158	117	481	602	2,359	-86	1,558
2022	13,174	€ 121.26	3,031	€ 28.53	10,143	€ 57.06	2.0%	2,263	56	0	2,318	1,158	117	480	650	2,406	-87	1,471
2023	13,174	€ 123.69	3,031	€ 29.10	10,143	€ 58.20	2.0%	2,308	57	0	2,365	1,158	117	480	698	2,453	-89	1,382
2024	13,174	€ 126.16	3,031	€ 29.68	10,143	€ 59.37	2.0%	2,354	58	0	2,412	1,158	117	480	746	2,501	-89	1,293
2025	13,174	€ 128.68	3,031	€ 30.28	10,143	€ 60.56	2.0%	2,401	59	0	2,460	1,158	117	480	771	2,526	-65	1,228
2026	13,174	€ 131.26	3,031	€ 30.88	10,143	€ 61.77	2.0%	2,449	60	0	2,509	1,158	117	480	795	2,550	-41	1,187
2027	13,174	€ 133.88	3,031	€ 31.50	10,143	€ 63.00	2.0%	2,498	61	0	2,560	1,158	117	480	810	2,565	-5	1,182
2028	13,174	€ 136.56	3,031	€ 32.13	10,143	€ 64.26	2.0%	2,548	63	0	2,611	1,158	117	480	833	2,588	23	1,204
2029	13,174	€ 139.29	3,031	€ 32.77	10,143	€ 65.55	2.0%	2,599	64	0	2,663	1,158	117	460	855	2,591	72	1,277
2030	13,174	€ 142.08	3,031	€ 33.43	10,143	€ 66.86	2.0%	2,651	65	0	2,716	1,158	117	460	902	2,637	79	1,356
2031	13,174	€ 144.92	3,031	€ 34.10	10,143	€ 68.20	2.0%	2,704	66	0	2,771	1,158	117	460	948	2,684	87	1,443
2032	13,174	€ 147.82	3,031	€ 34.78	10,143	€ 69.56	2.0%	2,758	68	0	2,826	1,158	117	460	995	2,730	96	1,538
2033	13,174	€ 150.77	3,031	€ 35.48	10,143	€ 70.95	2.0%	2,813	69	0	2,883	1,158	117	460	1,041	2,777	106	1,644
2034	13,174	€ 153.79	3,031	€ 36.19	10,143	€ 72.37	2.0%	2,870	70	0	2,940	1,158	117	460	1,088	2,823	117	1,761
2035	13,174	€ 156.86	3,031	€ 36.91	10,143	€ 73.82	2.0%	2,927	72	0	2,999	1,158	117	460	1,122	2,857	142	1,903
2036	13,174	€ 160.00	3,031	€ 37.65	10,143	€ 75.29	2.0%	2,986	73	0	3,059	1,158	117	460	1,155	2,890	169	2,072
2037	13,174	€ 163.20	3,031	€ 38.40	10,143	€ 76.80	2.0%	3,045	75	0	3,120	1,158	117	460	1,189	2,924	196	2,268
2038	13,174	€ 166.46	3,031	€ 39.17	10,143	€ 78.34	2.0%	3,106	76	0	3,183	1,158	117	460	1,222	2,958	225	2,493

Bijlage 13: Personele middelen

	2009	2010	2011	2012	2013
Planvorming					
GRP (terugkoppeling, overleg, strategie)	18	18	18	18	25
Afstemming en overleg	25	25	25	25	25
Jaarprogramma's (operationele programma's)	69	69	69	69	69
Onderzoek					
Inventarisatie	10	10	10	10	10
Inspectie / controle	18	18	18	18	18
Meten	20	20	20	20	20
Onderzoeken					
- Rioolbeheerplan	25				
- Basisrioleringsplan	15				
- Beheersysteem drukriolering	15				
- Waterplan	25				
- Communicatieplan riolering	10				
- Optimalisatie klachtenregistratie en grondwaterloket	10				
- Opstellen afvalwaterakkoord + aanvullend onderzoek	10	10	10	10	10
- Mutatieprotocol rioolbeheersysteem		3			
- Calamiteitenplan riolering		7			
- Aansluitverordening riolering		5			
- Gemeentelijk afkoppelplan		15			
- Meetplan riolering (inclusief meters)		10	5	5	5
- Hemelwaterverordening		2			
- Grondwaternotitie		10			
- Opnamen drainageleidingen in beheersysteem		15			
- Beheersysteem huisaansluitingen			20		
- Gemeentelijk rioleringsplan 2014 - 2018					15
Facilitair					
Verwerken revisiegegevens	5	5	5	5	5
Vergunningen en voorlichting gebruik	20	20	20	20	20
Klachtenanalyse en -verwerking	40	40	40	40	40
Onderhoud					
Onderhoud riolen / kolken	34	34	34	34	34
Onderhoud gemalen / mechanische riolering	48	48	48	48	48
Onderhoud infiltratievoorzieningen	7	7	7	7	7
Onderhoud drainage	4	4	4	4	4
Planning en begeleiding	15	15	15	15	15
Maatregelen					
Vervanging en reparatie vrijval riolering	83	83	83	83	83
Aanvullende Investerings					
- Aansluiten perceel Rozand 2	4				
- Aanpassen overstortdrempels	5				
- Vervangen drukrioleringspompen	5	5	5	5	5
- Vervangen gemalen			6	2	
- Tegengaan wateroverlast	3	3	3	3	3
- Afkoppelen verhard oppervlak	9	9	9	9	9
- Opzetten grondwatermeetnet			5	2	2
- Tegengaan grondwateroverlast-situaties	3	3	3	3	3
Nieuwbouw	25	25	25	25	25
Totaal benodigde dagen	580	538	507	480	500
Totaal benodigd aantal fte	3.4	3.1	2.9	2.8	2.9

Bijlage 14: Overzicht bemalingsgebieden



B.v.
 Eten bere uitgere mag geme
 sspetten in een gesond
 worden gemaakt of worden
 al velen, hetz elektrisch,
 al of op enige andere manier
 herstelling van de uitgever
 aansprakelijkheid voor schade
 mededinging van gegevens

Blad 260505
 Tech Bureau, Blader