

5 Waar staan wij? De toetsing van de huidige situatie

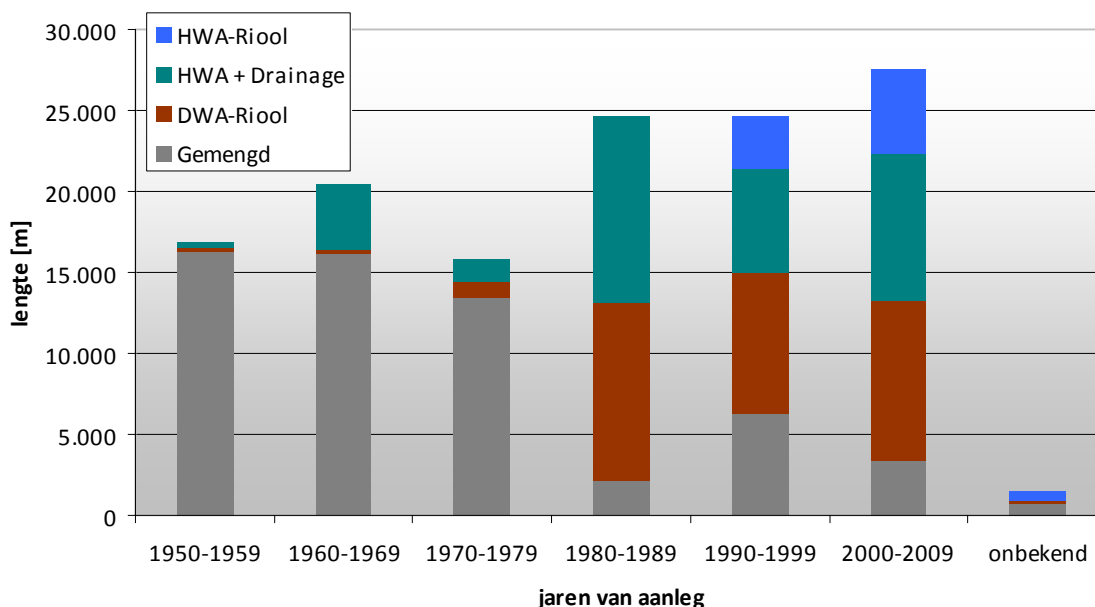
In dit hoofdstuk is de huidige situatie getoetst aan het kwaliteitskader uit hoofdstuk vier. Er wordt vastgesteld in hoeverre er al wordt voldaan aan de beleidsdoelen en de kwaliteitsnormen. §5.1 geeft een overzicht van het te beheren areaal aan riolen, drukleidingen, grote en kleine gemalen, drainage en overige voorzieningen. §5.2 geeft de resultaten weer van een uitgebreide toetsing van de huidige situatie. De paragraaf gaat in op de toestand van de objecten (hoe ligt het erbij?), het functioneren van het systeem (doet het wat het moet doen?) en de ervaringen van de gebruikers en beheerders (een analyse van waarnemingen en meldingen). Een uitgebreide toelichting per zorgplicht is opgenomen in de paragrafen 5.3 t/m 5.5.

5.1 Een overzicht van het areaal

De analyse van de aanwezige riolering is voor een groot deel gebaseerd op het rioolbeheerbestand van de gemeente, zoals beschikbaar in januari 2012. Bekend is dat nog een inhaalslag moet worden uitgevoerd in het bijwerken van de vrijvervalriolen. Het gebruikte bestand is dus niet volledig up-to-date. Het laatste jaar van aanleg in het bestand is 2006; de aanleg na 2006 is nog niet verwerkt. De laatste ingevoerde inspectiedatum is 2010; de inspecties uit 2010, 2011 en 2012 zijn nog niet verwerkt. Ook is bekend dat de nieuwbouwlocatie Buitenhof nog niet in het rioolbeheersysteem is verwerkt.

5.1.1 Leeftijdsofbouw vrijverval riolering

In de volgende figuur en tabel is de leeftijdsopbouw van de vrijverval riolering weergegeven, onderverdeeld naar de stelseltypes zoals deze aanwezig zijn in het beheersysteem van de gemeente. De oudste nog in gebruik zijnde riolen in Uithoorn dateren uit 1950. Aanvankelijk is gemengd riool aangelegd, vanaf 1984 is op grote schaal gescheiden riolering aangelegd. De afvoer van de drainage verloopt in Uithoorn vaak via het hemelwaterstelsel (HWA), waardoor dit stelsel een dubbele functie heeft. Uit het systeem is een nadere verdeling in hemelwaterstelsels of drainagestelsels niet te genereren. Opvallend zijn de oude vuilwaterriolen (DWA). Het kan hier gaan om omgebouwde stelsels (van een gemengd naar een gescheiden systeem), waarbij de jaren van aanleg niet kloppen. Ook zijn er nieuwere gemengde riolen in het systeem aanwezig. Sinds 1980 is er geen gemengde riolering meer toegepast bij nieuwbouw. Wel zijn er gemengde riolen vervangen door nieuwe gemengde riolen, omdat de ombouw naar een gescheiden stelsel niet altijd doelmatig is.



jaar van aanleg	lengte vrijverval riolering [m]				Eindtotaal
	Gemengd	DWA-Riool	HWA + Drainage	HWA-Riool	
1950-1959	16.307	257	303	0	16.867
1960-1969	16.161	289	4.049	0	20.500
1970-1979	13.522	849	1.473	0	15.844
1980-1989	2.066	11.068	11.529	0	24.663
1990-1999	6.278	8.777	6.340	3.285	24.681
2000-2009	3.366	9.872	9.138	5.198	27.574
onbekend	645	237	0	661	1.544
totaal:	58.346	31.349	32.833	9.145	131.673

5.1.2 Overzicht aanwezige voorzieningen

Artikel 4.22 Wet Milieubeheer

Vanuit de Wet milieubeheer is het verplicht om een overzicht te geven van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor 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. Ook dient een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn gegeven te worden.

Een gedetailleerde beschrijving van de systeemopzet van het rioleringsstelsel in de gemeente Uithoorn is opgenomen in het Basisrioleringsplan 2007 en het rioolbeheersysteem. Onderstaand schema toont een samenvatting. Voor meer details over de kenmerken en het functioneren per object wordt hiernaar verwezen. Kanttekening bij het schema is dat bekend is dat het beheerbestand van de gemeente niet actueel is en tot vermoedelijk 2007 is bijgewerkt. De werkelijke aantallen en hoeveelheden zullen dus afwijken van hetgeen in het beheersysteem staat.

object	eenheid	aantal/hoeveelheid
inwoners:	st.	28.123
rioolaansluitingen:		
woningen	st.	11.800
vakantiewoningen	st.	90
bedrijven verbruik < 500 m ³	st.	1.121
bedrijven verbruik > 500 m ³	st.	3
IBA-aansluitingen:		
woningen /woonboten (particulier eigendom)	st.	0
totaal	st.	13.014
straat- en trottoirkolken	st.	9.969
vrijverval riolering		
gemengd riool	m ¹	58.346
vuilwaterriool	m ¹	31.349
Hemelwaterriool	m ¹	41.978 *
Nog te verwerken revisies	m ¹	vanaf 2006
totaal	m¹	132.436
grondwatervoorzieningen:		
drainage	m ¹	Niet bekend
drainagegemalen	st	2

(vervolg)

rioolgemalen en persleidingen:		
rioolgemalen	st.	42
persleidingen	m ¹	13.815
mechanische riolering (druk- en vacuümriolering):		
pompunits	st.	474
drukleiding	m ¹	48.456
overstorten en randvoorzieningen:		
overstorten - stelseltype onbekend	st.	5
overstorten - gemengd riool	st.	26
overstorten - verbeterd gescheiden	st.	10
nooduitlaten - drukriolering	st.	2
bergbezinkbassins	st.	4
lamellenfilters	st.	6

* Hemelwaterriool dient vaak ook voor de afvoer van grondwater

In bijlage 2 zijn van de rioolgemalen, persleidingen, overstorten, randvoorzieningen, lamellenfilters, wadi's, aanvullende details weergegeven (indien voorhanden). Meer informatie over de lay-out van de rioolstelsels en de verschillende voorzieningen voor afval-, hemel- en grondwater staat opgenomen in het 'Basis RioleringsPlan' van de gemeente Uithoorn (BRP, 2007).

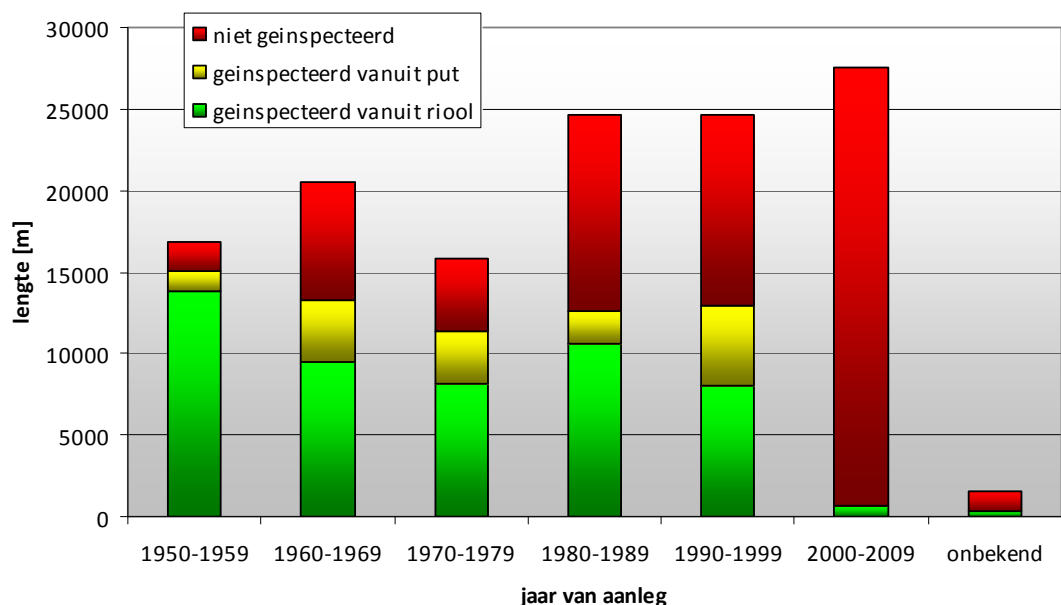
5.1.3 **Verwachte areaaluitbreiding**

Op diverse locaties in Uithoorn en De Kwakel zijn in- en uitbreidingen voorzien. Hiernaast wordt een aantal particuliere initiatieven verwacht. Niet voor alle locaties is het aantal te bouwen woningen bekend. Naar verwachting komen er de planperiode 2012-2017 in totaal per saldo circa 750 woningen bij.

5.1.4 **Kwalitatieve toestand**

Inspectiegraad

Onderstaande figuur toont de inspectiegraad van het vrijverval riool in Uithoorn, onderverdeeld naar jaar van aanleg.

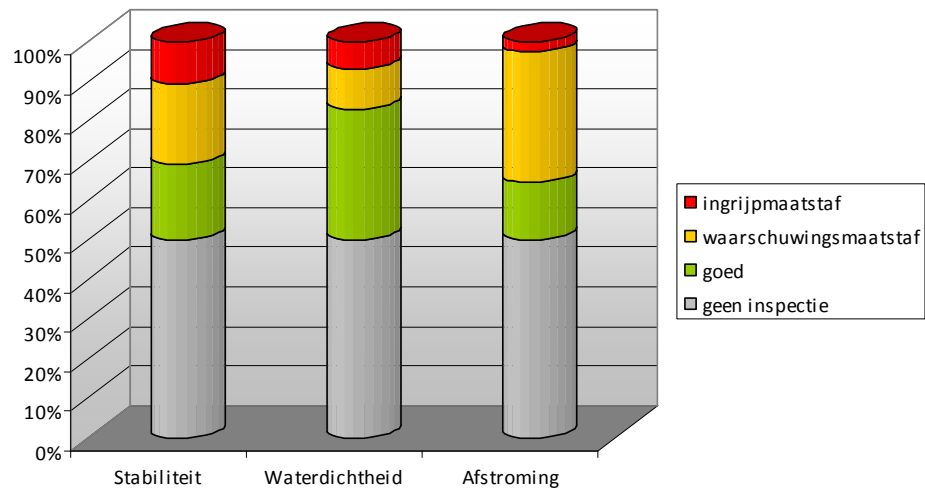


Slechts 50 % van de vrijvervalriolen in Uithoorn is geïnspecteerd. Oudere riolen zijn vaker geïnspecteerd dan nieuwere, hoewel ook van de oudere riolen soms geen gegevens bekend zijn. Van

de oudste riolen (aangelegd voor 1960) ligt het geïnspecteerde percentage op 82%. De inspecties zijn uitgevoerd in de periode 1997-2010, waarvan 83 % van de inspecties minder dan 10 jaar oud is. 30 % van de inspecties is vanuit de put uitgevoerd. Alle inspecties vanuit de put dateren uit de periode 2000-2003.

Technische staat

In de volgende figuur en tabel is het totaalbeeld van de technische staat van de riolering weergegeven, waarbij is aangegeven of de waarschuwings- of ingrijpmaatstaf wordt overschreden. De kwaliteitsgegevens zijn afkomstig uit het rioolbeheerpakket. De hiervoor gehanteerde normstelling komt grotendeels overeen met de normen en beoordeling zoals vastgelegd in het beoordelingsprotocol (in de loop der jaren is de beoordelingsystematiek op een enkel onderdeel verder ontwikkeld).



	Stabiliteit	Waterdichtheid	Afstroming
geen inspectie	65.672	65.672	65.672
goed	25.237	43.327	19.152
waarschuwingmaatstaf	26.697	13.410	43.419
ingrijpmaatstaf	14.068	9.264	3.430

	Stabiliteit	Waterdichtheid	Afstroming
geen inspectie	50%	50%	50%
goed	19%	33%	15%
waarschuwingmaatstaf	20%	10%	33%
ingrijpmaatstaf	11%	7%	3%

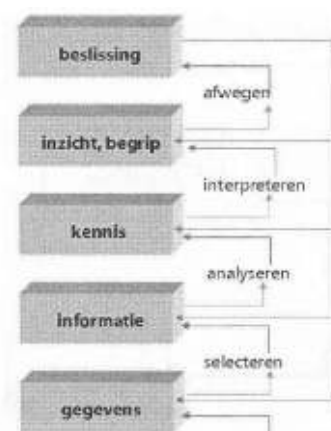
Conclusie is dat bij een aanzienlijk deel van de riolering maatstaven worden overschreden. Kanttekening is echter dat 50% niet is geïnspecteerd. Ook betekenen ingrijpmaatstaven niet dat direct maatregelen genomen moeten worden. Dit moet per geval worden beoordeeld.

5.2 De toetsing van de huidige situatie

Om de huidige situatie (2011) in Uithoorn te kunnen beoordelen heeft een toetsing aan de kwaliteitskaders voor het adequate scenario plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn breeduit geanalyseerd en beschreven in dit hoofdstuk.

5.2.1 De basis voor de toetsing

Het werkveld van de gemeentelijke watertaken is complex. Om juiste keuzes te kunnen maken is inzicht en begrip in de toestand en het functioneren van de riolering en voorzieningen nodig. Dit vraagt enerzijds om actuele en betrouwbare gegevens en informatie. Bij een deel hiervan, de vaste gegevens, is in de voorgaande paragraaf stilgestaan. Anderzijds is ook specialistische kennis nodig om de informatie op de juiste wijze te interpreteren en op die wijze de juiste afwegingen te kunnen maken.



Voor de toetsing is naast het huidige GRP gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Gegevens rioolbeheersysteem 2007
- Kenmerkenlijsten constructies 2011
- Operationeel Jaarplan 2012
- Verordening rioolaansluitrecht 2012
- Verordening riolheffing 2012
- Calamiteitenplan 2010
- Integraal grondwaterbeheerplan 2010
- Benchmark Rioleringszorg 2010
- Afkoppelplan 2008
- Basisrioleringsplan 2007
- Stedelijk Waterplan 2007 en evaluatie en actualisatie 2011
- Wvo-vergunning 2006
- Beoordelingsprotocol riolinspecties vrijval riolering
- Uitdraai meldingenregistratiesysteem

5.2.2 Resumé

Beschrijving	Stedelijke afvalwater		Hemelwater		Grondwater	
	Norm	oordeel	Norm	oordeel	Norm	oordeel
Aansluitingen	Aansluitgraad	OK	Inzameling	OK	Rol gemeente	??
	Foutieve aansluitingen	??	Foutieve aansluitingen	??		
			Scheiden van waterstromen	??		
Technische staat objecten	Stabiliteit, waterdichtheid en afstroming	??	Stabiliteit, waterdichtheid en afstroming	??	Areaal en toestand	XX
Bedrijfszekerheid gemalen	Uitval van rioolgemalen	??	Uitval van HWA-gemalen	OK	Uitval van drainagegemalen	??
	Aanwezigheid reservepomp	OK				
Functioneren systeem	Vervuilinggraad	OK	Plasvorming straatkolken	OK	Overlast en onderlast	XX
	Verblijftijd	OK	Afstroming	OK		
	Afstroming	OK	Afvoercapaciteit riolering	??		
	Stank	OK	Verwerking in de openbare ruimte	??		
	Vuiluitworp	OK				
	Afvoercapaciteit riolering en openbare ruimte	??				
Nieuwe aanleg	Gebruik richtlijnen	??	Gebruik richtlijnen	??	Gebruik richtlijnen	??

OK = voldoet

?? = onvoldoende inzicht

XX = voldoet niet

In de volgende drie paragrafen wordt per onderdeel (blauwe balk) ingezoomd op de kwaliteitsnormen, de te hanteren meetmethode, de toetsing van de norm en de benodigde maatregelen voor de planperiode 2013-2017. De arcering van de kwaliteitsnormen is conform de legenda van tabel in 5.2.2. In hoofdstuk 6 is vervolgens een overzicht van de activiteiten opgenomen, gekoppeld aan een budget en een planning.

5.3 Zorgplicht stedelijk afvalwater

5.3.1 Aansluitingen

Aansluitgraad

Vanuit de Wet milieubeheer heeft de gemeente een zorgplicht voor inzameling en transport van al het afvalwater wat binnen het grondgebied van de gemeente vrijkomt. Hiertoe worden de percelen waar het afvalwater vrijkomt veelal aangesloten op de riolering. In plaats van riolering kan ook gebruik gemaakt worden van lokale systemen voor individuele behandeling van afvalwater (IBA-systemen). De gemeente kan ervoor kiezen de zorg voor deze IBA-systemen op zich te nemen maar kan de verantwoordelijkheid hiervoor ook bij de burger houden.

Kwaliteitsnorm:

- Percelen waar huishoudelijk en bedrijfsafvalwater vrijkomt zijn aangesloten op de riolering tenzij de gemeente dit niet doelmatig acht.
- Alle percelen binnen de stedelijke bebouwing zijn aangesloten op de riolering.

Meetmethode:

- Waarnemingen

Toetsing:

Vrijwel alle percelen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom, zijn voorzien van een aansluiting op de riolering. IBA-systemen heeft de gemeente Uithoorn niet gerealiseerd. Momenteel zijn er enkele vakantiewoningen die mogelijk het afvalwater ongezuiverd lozen op het oppervlaktewater. Over de aanpak van die lozingen heeft eind 2011 overleg met Waternet plaatsgevonden. De uitvoering moet nog worden opgepakt. Het aansluitpercentage van percelen op de riolering is nu gesteld op 99%.

Benodigde maatregelen:

- uitvoering van de gemaakte afspraken met Waternet (onderzoeksinspanning)

Foutieve aansluitingen

Naast afvalwater en regenwater wordt ook ander water met de riolering afgevoerd naar de RWZI's. Dit water wordt veelal rioolvreemd water genoemd. Belangrijke bronnen van rioolvreemd water zijn: drainages, bodemsaneringen, negatieve overstorten (oppervlaktewater), koelwater, bronneringen bij bouwwerkzaamheden, lekkende riolen. Aangezien het rioolvreemde water meestal schoon water is, is de afvoer naar een RWZI ongewenst. Voorkomen moet worden dat drainage of hemelwater afvoert via gescheiden vuilwaterriolen.

Eveneens moet voorkomen worden dat oppervlaktewater via overstorten in kan stromen in het riool (de zogeheten negatieve overstorten). Hiervoor is het noodzakelijk overstorten met een geringe waking (minder dan 10 cm bij het maatgevend boezempeil wat eens per 10 jaar kan optreden) te voorzien van terugslagkleppen. Om te voorkomen dat stoffen het riool in komen die verstoppingen veroorzaken, de riolering aantasten of de zuivering verstoren zijn er in het 'Besluit lozing afvalwater huishoudens' (Blah), het Activiteitenbesluit, het Bouwbesluit en de omgevingsvergunning voorschriften opgenomen. De gemeente heeft hierin een handhavende rol.

Kwaliteitsnorm:

- Foutieve aansluitingen op de riolering worden niet geaccepteerd; daar waar deze worden geconstateerd wordt gehandhaafd.
- Er kan geen oppervlaktewater of grondwater via overstorten en nooduitlaten in gemengde of DWA riolering intreden.
- De lozingen van afvalwater en de afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater op de riolering voldoen aan de voorschriften van het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah), het Activiteitenbesluit, het Bouwbesluit en de omgevingsvergunning; daar waar overtredingen bekend zijn wordt gehandhaafd.
- Nieuwe voorzieningen worden aangelegd conform de kleurstelling uit Technische Richtlijnen van de gemeente Uithoorn.

Meetmethode:

- Waarnemingen
- Handhaving en toezicht

Toetsing:

Naar aanleiding van rapportages (gemaaluitdraaien in combinatie met neerslaggegevens) heeft de gemeente enkele vermoedens van aanwezigheid van foutieve aansluitingen. Wanneer er concrete vermoedens zijn op basis van concrete klachten of zichtbare verontreinigingen wordt de oorzaak opgezocht en opgelost. Particulieren worden zo nodig gesommeerd om foutieve aansluitingen te herstellen. Om foutieve aansluitingen te voorkomen wordt de particulier voorgelicht via de Waterkrant.

Voorzieningen tegen instroming van oppervlaktewater zijn momenteel niet aanwezig. Vanwege de lage ligging van overstorten ten opzichte van het oppervlaktewaterpeil kan het in de toekomst zinvol zijn deze wel aan te brengen. Nadere analyse zal dit moeten uitwijzen.

Het voorkómen van nadelige gevolgen, die bedrijven of instellingen kunnen veroorzaken aan de gemeentelijke riolering, is een gemeentelijke taak. In de gemeente zijn circa 477 inrichtingen aanwezig, waarop toezicht moet worden uitgeoefend in het kader van de Wet milieubeheer (peildatum 1 januari 2012). Voor zover nodig, hebben alle bedrijven vanuit het verleden een lozingsvergunning in het kader van de Wvo voor het lozen op oppervlaktewater, dan wel hebben zij een kennisgeving gedaan voor het lozen van afvalwater op riolering. De regelgeving omtrent lozingen is de laatste jaren gewijzigd en overgegaan in diverse besluiten en de omgevingsvergunning. De handhaving wordt uitgevoerd door het cluster Veiligheid en handhaving van de afdeling Vergunningen en Handhaving. Conclusie: er is inzicht in de lozingen van de bedrijven binnen de gemeente. Voor zover nodig beschikken alle bedrijven over de noodzakelijke vergunningen.

Het regelmatig controleren van bedrijven met een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer vindt plaats conform de daarvoor opgestelde kengetallen. De controles zijn geïntensiveerd, indien sprake is van klachten of aangetroffen gebreken. Er blijft structureel een goed inzicht bestaan in de toestand van de riolen en het functioneren van de riolering; ongeoorloofd gebruik van de riolering wordt beperkt.

Met het van kracht worden van de Waterwet is de Wvo vervallen. De Wvo-vergunning voor het overstorten op oppervlaktewater vanuit het gemengd stelsel en het lozen van hemelwater via uitlaten, is door de inwerkingtreding van de Waterwet automatisch overgegaan in de watervergunning. Vanaf dat moment zijn ook de indirecte lozingen, waarvoor Waternet bevoegd gezag was, onder het Wm-bevoegd gezag komen te vallen. Voor de gemeente Uithoorn betekent dit dat er 3 bedrijven zijn overgedragen en onder het bevoegd gezag van de gemeente vallen. Waternet heeft de volgende dossiers met voormalige Wvo-vergunningen aan de gemeente overgedragen:

1. Hoya Lens Nederland b.v. (Amsterdamseweg);
2. Quaker Chemical b.v. (Industrieweg);
3. Autobedrijf Frans Kooyman (Noorddammerweg).

Benodigde maatregelen:

- voortzetten huidige strategie
- bij gerichte vermoedens van foutieve aansluitingen situatie nader onderzoeken
- eenmalig onderzoek naar de nut en noodzaak van terugslagkleppen

5.3.2 Technische staat objecten

Stabiliteit, waterdichtheid en afstroming

Een rioolbuis zal na verloop van tijd slijten. Naast slijtage als gevolg van het dagelijks gebruik wordt de werking van de riolering ook beperkt door lekkende buisverbindingen, zettingen in de bodem of aantasting door in het riool aanwezige gassen. Zodra de stabiliteit, waterdichtheid of afstroming van het riool in gevaar is en hiermee de werking van het rioolstelsel wordt bedreigd moet ingegrepen worden. De ingrijp- en waarschuwingsmaatstaven zijn vastgelegd in het kwaliteitsmanifest voor de beoordeling van rioolinspecties.

Kwaliteitsnorm

- Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid of afstroming (conform het kwaliteitsmanifest) worden binnen twee maanden beoordeeld (maatregeltoets).
- Noodzakelijke maatregelen worden uiterlijk binnen 3 jaar uitgevoerd.

Meetmethode

- Inspecties
- Meldingen

Toetsing

Uit de registratie van inspectiegegevens in het rioolbeheerpakket blijkt dat bij:

- 16 % van de DWA en gemengde riolen de ingrijpmaatstaf voor stabiliteit wordt overschreden.
- 10 % van de DWA en gemengde riolen de ingrijpmaatstaf voor waterdichtheid wordt overschreden.
- 4 % van de DWA en gemengde riolen de ingrijpmaatstaf voor afstroming wordt overschreden.

Belangrijke constatering hierbij is dat voor 50% geen inspecties zijn uitgevoerd en het inzicht ontbreekt. Oudere riolen zijn vaker geïnspecteerd dan nieuwere, hoewel ook van de oudere riolen soms geen gegevens bekend zijn. Van de oudste riolen (aangelegd voor 1960) ligt het geïnspecteerde percentage op 82%. Er bestaat onduidelijkheid over de mate waarin de noodzakelijke maatregelen adequaat zijn opgepakt en uitgevoerd. Een achterstand is aanwezig, de exacte omvang is niet bekend. Een belangrijk kanttekening is dat ingrijpmaatstaven niet direct betekenen dat het riool vervangen moet worden, de daadwerkelijk aanpak van de schade is altijd maatwerk. Belangrijke aanname voor nu is dat in de planperiode 75% van de riolen met bekende ingrijpmaatstaven worden vervangen.

Benodigde maatregelen:

- het wegwerken van gegevensachterstanden
- intensivering van de inspectiefrequentie voor DWA- en gemengde riolen
- opstellen Rioolbeheerplan en operationele jaarplannen

5.3.3 Bedrijfszekerheid gemalen

Uitval van rioolgemalen

De rioolgemalen zijn een kritisch onderdeel binnen het rioleringsstelsel. Uitval van een rioolgemaal kan al snel leiden tot overlast en schade. Daarom is het noodzakelijk tijdig en adequaat te handelen in geval van de uitval van een gemaal.

Kwaliteitsnorm

- De uitval van een individueel rioolgemaal is minder dan 5 keer per jaar.
- Reservepompen kunnen binnen 24 uur worden geplaatst.
- Storingen worden binnen 6 tot 24 uur na signalering verholpen, afhankelijk van de prioritering van het gemaal.

Meetmethode

- Meldingen

Toetsing

Het functioneren en de onderhoudstoestand van de gemalen, de persleidingen en de drukrioleringsunits, is niet vastgelegd in het rioolbeheersysteem maar wordt wel vastgelegd in een logboek en storingslijsten. Het onderhoud aan de rioolgemalen en drukrioleringsunits is uitbesteed aan derden (Waternet voor de grote gemalen). In 2009 was er sprake van relatief veel storingen van de rioolgemalen. Dit wordt verklaard uit het relatief grote aantal gemalen per 100 km riolering. De geconstateerde gebreken worden direct verholpen of opgenomen in het programma voor vervanging. Door het intensiveren van het onderhoud is het aantal storingen de afgelopen jaren gereduceerd. Reservepompen kunnen voor alle gemalen binnen 24 uur worden geplaatst, en storingen worden binnen 6 tot 24 uur na signalering verholpen. Een Calamiteitenplan voor gemalen en persleidingen is in 2010 opgesteld.

Benodigde maatregelen:

- voortzetten huidige strategie (bijhouden logboek en storingslijsten)

Aanwezigheid reservepomp en telemetrie hoofdrioolgemalen

Om de overlast en schade door uitval van een rioolgemaal te beperken verdient het voorkeur de grotere rioolgemalen aan te sluiten op een telemetriesysteem. Mocht een pomp om wat voor reden dan ook uitvallen dan kan tijdig actie worden ondernomen. Om dezelfde reden verdient het voorkeur de gemalen te voorzien van een reservepomp.

Kwaliteitsnorm

- Alle hoofdrioolgemalen zijn aangesloten op een telemetriesysteem.
- Alle hoofdrioolgemalen zijn voorzien van een dubbele pomp.

Meetmethode

- Waarnemingen

Toetsing

De grote gemalen zijn op het telemetriesysteem van Waternet aangesloten. Waternet verzorgt het storingsonderhoud voor de gemeente voor deze gemalen. Alle grote rioolgemalen zijn voorzien van 2 pompen.

Benodigde maatregelen:

- er zijn geen specifieke maatregelen voorzien

5.3.4 Functioneren systeem

Vervuilingsgraad

Rioolstelsels raken naar verloop van tijd vervuild. Door deze vervuiling zal het transport van het afvalwater gehinderd worden en neemt de kans op rioolverstoppingen toe. Regelmatig de werking controleren evenals het uitvoeren van preventieve rioolreinigingswerkzaamheden voorkomt nare gevolgen. De frequentie waarmee dat dient te geschieden is afhankelijk van het rioolsysteem en van het 'zelfreinigende vermogen' van het stelsel.

Kwaliteitsnorm

- De maximale vervuilingsgraad in de VWA en gemengde riolen bedraagt gemiddeld 30%, op stelselniveau.

Meetmethode

- Waarnemingen

Toetsing

Het gemengde stelsel en het droogweerafvoerriool worden gemiddeld eenmaal per 13 jaar gereinigd. Het totale stortgewicht tijdens de laatste rioolreiniging- en inspectieprogramma 2011 is 39.000 kg. De vervuilingsgraad is daarmee minder dan 20 % van de buishoogte.

Benodigde maatregelen:

- opstellen Rioolbeheerplan en operationele jaarplannen

Verblijftijd

Afvalwater is een uitermate geschikte voedingsbodem voor de groei van bacteriën. Door groei van bacteriën daalt het zuurstofgehalte. Door het dalen van het zuurstofgehalte ontstaat H₂S-gas. Het gevaar van H₂S-gas is ernstige aantasting van de put en het leidingwerk enerzijds, terwijl anderzijds het gas stankoverlast veroorzaakt voor omwonenden en het een direct gevaar voor de gezondheid kan zijn. De groei van de bacteriën hangt af van de verblijftijd van het afvalwater.

Kwaliteitsnorm

- De verblijftijd van het afvalwater in de vrijerval riolen is maximaal 15 uur.

Meetmethode

- Hydraulische berekeningen

Toetsing

De ledigingstijd van de gemengde (en verbeterd gescheiden) rioolstelsels zijn in 2007 bij het opstellen van het Basisrioleringsplan bepaald in het kenmerkenblad. De ledigingstijd van de gemengde rioolstelsels varieert tussen de 6,9 en 13,6 uur.

Benodigde maatregelen:

- geen maatregelen voorzien

Afstroming

Om stedelijk afvalwater goed af te kunnen voeren, dient de afstroming ervan in de riolering niet te worden beperkt. De rioleringsobjecten moeten daarvoor niet alleen in een goede technische staat verkeren, maar ook op een juiste wijze zijn vormgegeven en aangelegd. Naast inspectiegegevens over de technische staat geven ook klachten van burgers aanwijzingen over de kwaliteit van afstroming in de riolering.

Meetmethode

- Waarnemingen
- Meldingen

Kwaliteitsnorm

- De inslagpeilen voor rioolgemalen moeten onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool liggen, tenzij dit de pomp meer dan 4x per uur doet pendelen.
- Persleidingen moeten in of zo dicht mogelijk bij ontvangende gemalen uitmonden.
- Alle putten zijn voorzien van een stroomprofiel.
- Bij klachten van burgers over afstroming wordt uiterlijk binnen twee werkdagen actie ondernomen.

Toetsing

De inslagpeilen voor rioolgemalen liggen onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool. Alle putten zijn voorzien van een stroomprofiel.

Uit de Benchmark 2010 blijkt dat in vergelijking met andere gemeenten er sprake is van een relatief hoog aantal meldingen en klachten. Via het klachtenregistratiesysteem worden meldingen en klachten doorgaans effectief afgehandeld. Een beter inzicht in de aard en omvang van de klachten kan leiden

tot doelgerichtere preventie en communicatie. Bij klachten wordt doorgaans binnen twee werkdagen actie ondernomen.

Benodigde maatregelen:

- geen maatregelen voorzien

Vuiluitworp

De 'basisinspanning riooloverstorten' is een aanbeveling van de CUWVO (coördinatiecommissie uitvoering WVO) uit 1992 die er op neerkomt dat rioolssystemen zodanig aan te passen dat de vuiluitworp uit overstorten van deze systemen wordt verminderd. Veelgenomen maatregelen zijn het aanbrengen van meer berging of pompovercapaciteit. Een deel van de inspanning moet daarbij door de gemeente worden gedaan, een ander deel door het waterschap.

Om te onderzoeken of na de uitvoering van het emissiespoor (basisinspanning) nog knelpunten in de waterkwaliteit aanwezig zijn, wordt het waterkwaliteitsspoor gevolgd. Hierbij wordt nadrukkelijker naar de kwaliteit van het oppervlaktewater gekeken. Dit kan mogelijk resulteren in aanvullende maatregelen bovenop de maatregelen, die reeds getroffen zijn om aan de basisinspanning te voldoen. Te denken valt aan 1) het afkoppelen van verhard oppervlak, 2) het vergroten van het ontvangende oppervlaktewater of 3) doorspoeling van het watersysteem.

De bedoeling is dat met deze investeringen in het rioelstelsel de vuiluitworp van rioelstelsels via riooloverstorten wordt verminderd. In de praktijk wordt hieraan veelal voldaan door afkoppelen van verhard oppervlak, aanleg van bergbezinkbassins of aanbrengen van meer pompcapaciteit.

Kwaliteitsnorm

- De vuiluitworp uit rioelstelsels moet kleiner of gelijk zijn dan het met de waterkwaliteitsbeheerder overeengekomen toetsingskader (emissiespoor of waterkwaliteitsspoor).

Meetmethode

- Hydraulische berekeningen

Toetsing

De gemeente voldoet per 1 januari 2012 aan de basisinspanning en het waterkwaliteitsspoor voor het gemengd stelsel. De met het waterschap overeengekomen maatregelen zijn uitgevoerd. Een verdergaande emissiereductie is bereikt door het afkoppelen van verhard oppervlak. Binnen de gemeente Uithoorn zijn alle risicovolle overstorten gesaneerd.

De gemeente wil onderzoeken of de uitbreiding van de meetregistratie van 5 overstorten nu naar alle gemengde overstorten en nooduitlaten (21 extra) zinvol is.

Benodigde maatregelen:

- voorzetten huidige meetregistratie en implementatie van de gegevens en informatie
- onderzoek naar de mogelijkheden voor uitbreiding van de meetregistratie
- onderzoek naar de mogelijkheden voor het verzamelen van neerslaggegevens (meters, abonnement)
- onderzoek naar het Optimaliseren van het Afvalwatersysteem (OAS) in relatie met het oppervlaktewatersysteem

Stank

Als water in het rioel loopt, moet er lucht uit. En als het water uit het rioel verdwijnt, moet er lucht in. Dit geldt voor het rioel in en om de percelen maar ook voor het openbare rioel. Vooral als het regent, moet er veel lucht uit het rioel. Omdat deze lucht niet prettig ruikt is het noodzakelijk de riolering te voorzien van goede ontluuchtingsvoorzieningen

Kwaliteitsnorm

- Wanneer stankoverlast in openbaar gebied wordt geconstateerd wordt binnen een week actie ondernomen.

Meetmethode

- Meldingen

Toetsing

Stankklachten komen voor in Uithoorn. Hier wordt altijd een ARIS-melding van gemaakt. De toezichthouder of de aannemer gaat vervolgens op locatie kijken naar de oorzaak hiervan. Wanneer de oorzaak op particulier terrein ligt, doet de gemeente niets en dient de particulier zelf contact op te nemen met een aannemer. Wanneer de klacht voortkomt uit een gebrek van het gemeentelijk hoofdriool, laat de gemeente dit oplossen.

Benodigde maatregelen:

- voorzetten huidige strategie

Afvoercapaciteit riolering en openbare ruimte

Als het heel hard regent, lopen de rioolbuizen vol en draaien de gemalen op volle kracht. Waar nodig lopen de riolen over via de overstorten. Soms blijft er water op straat staan. Bijvoorbeeld als het een korte tijd héél hard regent. De weg vangt dan het extra water tijdelijk op. Daarvoor zijn de wegen in principe ook ontworpen. Zo voorkomen ze dat het water de huizen in loopt. Of dat belangrijke wegen onderlopen en niet meer bruikbaar zijn. Dankzij de overstorten is het water gewoonlijk binnen een uur weer weg. Om overlast en/of schade te voorkomen dient de afvoercapaciteit van het rioolstelsel op orde te zijn.

Door de klimaatverandering zullen zeer zware buien vaker en heftiger optreden. Het traditionele rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken. Daarvoor is het oorspronkelijk ook niet ontworpen. Bij grote hoosbuien zal daardoor vaker water op straat blijven staan. Water op straat is hinderlijk maar pas een echt probleem als water gebouwen in stroomt, doorgaande wegen geblokkeerd raken of water uit het riool stroomt. Het bovengronds bergen en afvoeren van hemelwater is soms onvermijdelijk om overlast te voorkomen. Water op straat of water in de openbare ruimte is dus ook een oplossing mits in goede banen geleid.

Kwaliteitsnorm

- Gemiddeld mag maximaal één keer per twee jaar 'water op straat' optreden (theoretisch, bui-08).
- De openbare ruimte is zodanig ingericht dat bij buitengewone omstandigheden (eens per 100 jaar) geen woningen en gebouwen onderlopen en doorgaande verkeersroutes niet worden geblokkeerd.

Meetmethode

- Hydraulische berekeningen

Toetsing

De afvoercapaciteit van de gemengde stelsels is in 2007 getoetst in het Basisrioleringsplan. Hydraulisch gezien voldoet het gemengde rioolstelsel aan de maatstaf. Het stelsel kan een regenbui met een herhalingstijd van twee jaar (20mm in één uur) verwerken. Er worden geen noemenswaardige 'water op straat'-situaties berekend. De toetsing is echter 6 jaar oud, onderzocht moet worden of een actualisatie zinvol is. Het hydraulisch functioneren van de gescheiden stelsels is niet getoetst aan de maatstaven.

Door de klimaatverandering neemt de kans op piekbuien (heftige neerslag in een korte tijd) en de neerslagintensiteit ervan toe. Er is niet onderzocht in hoeverre dit knelpunten oplevert bij piekbuien, en hoe op basis hiervan de buitenruimte slimmer kan worden ingericht.

Benodigde maatregelen:

- actualisatie van het BasisRioleringsPlan in de planperiode
- bij projecten onderzoek naar de mogelijkheden voor verwerking van overtollig hemelwater

5.3.5 **Nieuwe aanleg**

Gebruik technische richtlijnen

Het ontwerp en de aanleg van nieuwe riolering en bijhorende voorzieningen vindt plaats volgens de Technische Richtlijnen van de gemeente. Hiermee voldoet elk ontwerp aan de voorwaarden van de gemeente, en wordt het systeem naar behoren opgeleverd.

Kwaliteitsnorm

- Het ontwerp en de aanleg van nieuwe voorzieningen vindt plaats volgens de Technische Richtlijnen van de gemeente Uithoorn.

Meetmethode

- Handhaving

Toetsing

Het technisch normenkader is op dit moment nog niet voorhanden in de gemeente Uithoorn. Wel is tot dusver het stelsel ontworpen volgens de ontwerpgrondslagen van de Leidraad Riolering.

Benodigde maatregelen:

- implementatie van het technisch normenkader in de organisatie

5.4 **Zorgplicht hemelwater**

5.4.1 **Aansluitingen**

Inzameling

Met de invoering van de Wet gemeentelijke watertaken zijn particulieren in eerste instantie zelf verantwoordelijk geworden voor het omgaan met vrijkomend water op hun eigen perceel. Wanneer de particulier redelijkerwijs niet in staat is dit hemelwater op eigen terrein te verwerken dan heeft de gemeente de zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van het afvloeiend hemelwater.

Kwaliteitsnorm

- In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op eigen terrein te verwerken.
- Bij nieuwbouw en renovatie wordt waar mogelijk, en in samenspraak met de waterbeheerder, van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater.

Meetmethode

- handhaving

Toetsing

De mogelijkheden voor het verwerken van hemelwater op particulier terrein zijn bekend. In 2011 is een onderzoek afgerond naar de potentieel af te koppelen dakoppervlakken, van alle panden die zijn aangesloten op het gemengd rioolstelsel. De werkzaamheden hebben geresulteerd in een aantal kaarten (per wijk) waarop de potentieel af te koppelen panden zijn weergegeven.

Benodigde maatregelen:

- voortzetten huidige strategie

Foutieve aansluitingen

Ondanks de vele voordelen heeft afkoppelen van verhard oppervlak ook nadelen. Het grootste nadeel is de gevoeligheid voor eventuele verontreiniging van de bodem of oppervlaktewater door incorrect ontwerp, aanleg of beheer van het hemelwatersysteem.

Voorkomen moet worden dat als gevolg van verkeerde aansluitingen tussen het afval- en hemelwater riool vuilwater afvoert via hemelwaterriolen.

Om lokale verontreiniging van bodem en oppervlaktewater te voorkomen is het wenselijk verontreiniging van afgekoppelde oppervlakken zoveel mogelijk te voorkomen. Dit betekent dat kritisch nagedacht moet worden over het voorkómen van de volgende aspecten:

- verkeerde aansluitingen tussen het afval- en hemelwater,
- verontreinigende bronnen als uitlogende materialen, verkeer, zwerfvuil etc,
- gebruik van verontreinigende stoffen zoals (gladheid)bestrijdingsmiddelen en autowasmiddelen,
- illegale lozingen zoals motorolie en frituurvet,
- calamiteiten zoals brand en verkeersongelukken.

Kwaliteitsnorm

- Foutieve aansluitingen op hemelwaterriolerings worden niet geaccepteerd; daar waar deze zijn geconstateerd wordt gehandhaafd.
- Verharde oppervlakken met grote risico's op vervuiling lozen via het vuilwaterstelsel naar de RWZI of op het oppervlaktewater via een zuiverende voorziening.
- Nieuwe voorzieningen worden aangelegd conform de kleurstelling uit Technische Richtlijnen van de gemeente Uithoorn.
- De onkruidbestrijding vindt plaats volgens de wettelijke voorschriften.

Meetmethode

- handhaving

Toetsing

Wanneer er concrete vermoedens zijn op basis van concrete klachten of zichtbare verontreinigingen wordt de oorzaak opgezocht en opgelost. Particulieren worden zo nodig gesommeerd om foutieve aansluitingen te herstellen. Om foutieve aansluitingen te voorkomen wordt de particulier voorgelicht via de Waterkrant.

Voor het afkoppelen in Uithoorn komen alleen grote, relatief schone oppervlakken en wegen in de openbare buitenruimte in aanmerking. Per project worden de mogelijkheden voor het doelmatig afkoppelen van verhard oppervlak onderzocht.

Technische Richtlijnen, specifiek opgesteld door de gemeente Uithoorn, zijn op dit moment niet voorhanden.

De gemeente vervult een actieve rol bij het terugdringen van emissies door diffuse bronnen, in zowel nieuwbouwlocaties als bestaande bebouwing, door toepassing van het bouwbesluit. Voor wat betreft het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen op verharding sluit de gemeente aan bij de wettelijke voorschriften en richtlijnen.

Benodigde maatregelen:

- voortzetten huidige strategie
- bij gerichte vermoedens van foutieve aansluitingen situatie nader onderzoeken

Scheiden van waterstromen

Bij zware buien kunnen de gemengde riolen overlopen. Dan komt er behalve regenwater ook vies afvalwater in vijvers of sloten terecht. Dat kan tot milieuvervuiling leiden. Om de kans hierop te verminderen is het gewenst het hemelwater wat van schone verharde oppervlakken afstroomt niet te vermengen met het vuile afvalwater.

Kwaliteitsnorm

- Bestaand gebied: afkoppelen van verhard oppervlak indien technisch uitvoerbaar, toelaatbaar voor het milieu en kosteneffectief.
- Nieuwbouw: het gescheiden aanbieden van afval- en hemelwater in woningen, bedrijven en overige gebouwen is verplicht.

- De gemeente stimuleert particulieren verhard oppervlak van het gemengde stelsel af te koppelen (duurzaam, doelmatig en correct) en, waar mogelijk en zinvol, regenwater (voor een deel) op eigen terrein te verwerken.
- Er wordt een (hemel)waterloket ingericht. Bij vragen verstrekt de gemeente informatie aan de particulier.

Meetmethode

- Waarneming
- handhaving

Toetsing

Voor het afkoppelen in Uithoorn komen alleen grote, relatief schone oppervlakken en wegen in de openbare buitenruimte in aanmerking. Per project worden de mogelijkheden voor het doelmatig afkoppelen van verhard oppervlak onderzocht. In de jaren 2009 t/m 2011 is 1,4 ha afgekoppeld. In 2012 is niets afgekoppeld. Er is alleen afgekoppeld daar waar dit binnen de gemeente Uithoorn doelmatig was. Aan de doelstelling van gemiddeld 1,0 ha afkoppelen per jaar is hierdoor niet voldaan; er is wel voldaan aan de eis van doelmatigheid. Wel kan de doelmatigheid van het afkoppelen nader worden onderbouwd. De afkoppelambitie uit GRP-4 wordt daarom naar beneden bijgesteld tot 0,5 ha per jaar tot 2030.

Het traject om particulieren te stimuleren verhard oppervlak af te koppelen wordt de komende planperiode verder uitgebouwd. Hetzelfde is van toepassing voor de informerende rol van de gemeente.

Benodigde maatregelen:

- afkoppelinspanning van 0,5 ha per jaar
- opstellen doelmatigheidsonderbouwing afkoppelprojecten
- communicatie richting de burgers
- actualiseren communicatiebeleid richting de burgers
- verder vormgeven waterloket en informerende rol gemeente
- evalueren functioneren lamellenfilters

5.4.2 Technische staat objecten

Stabiliteit, waterdichtheid en afstroming

Een rioolbuis zal na verloop van tijd slijten. Naast slijtage als gevolg van het dagelijks gebruik wordt de werking van de riolering ook beperkt door lekkende buisverbindingen of zettingen in de bodem. Zodra de stabiliteit, waterdichtheid of afstroming van het riool in gevaar is en hiermee de werking van het rioolstelsel wordt bedreigd, moet ingegrepen worden.

Kwaliteitsnorm

- De gemeente beoordeelt aan de hand van klachten en constatering van 'water op straat' de technische staat.
- Noodzakelijk maatregelen worden uiterlijk binnen drie jaar uitgevoerd.

Meetmethode

- Inspectie
- Meldingen

Toetsing

Van de hemelwaterriolen (HWA-riolen) is 6 % van de leidingen geïnspecteerd. De HWA-riolen worden niet geïnspecteerd omdat de meeste HWA-riolen nog relatief nieuw zijn en door het schone hemelwater de kans op schade door aantasting veel kleiner is dan bij de vuilwaterriolen. Vooral nog wordt daarom reactief in plaats van proactief geopereerd. Beoordeling van de technische staat vindt plaats door beoordeling van klachten en constatering van 'water op straat'. Na afloop van de planperiode van dit GRP (2017) wordt bekeken of proactief reinigen en inspecteren van deze riolen vanaf dan wel nodig is.

Benodigde maatregelen:

- het wegwerken van gegevensachterstanden
- voortzetten van de huidige inspectie en reinigingsstrategie
- opstellen Rioolbeheerplan en operationele jaarplannen

5.4.3 Bedrijfszekerheid gemalen

Uitval van rioolgemalen

De rioolgemalen zijn een kritisch onderdeel binnen het rioleringsstelsel. Uitval van een rioolgemaal kan al snel leiden tot overlast en schade. Daarom is het noodzakelijk tijdig en adequaat te handelen in geval van de uitval van een gemaal.

Kwaliteitsnorm

- De uitval van een individueel rioolgemaal is minder dan 5 keer per jaar.
- Storingen worden binnen een week na signalering worden verholpen.

Meetmethode

- Meldingen

Toetsing

Het functioneren en de onderhoudstoestand van de gemalen, de persleidingen en de drukrioleringsunits, is niet vastgelegd in het rioolbeheersysteem maar wordt wel vastgelegd in een logboek en storingslijsten. Ook het onderhoud aan de hemelwatergemalen is uitbesteed aan derden (Waternet voor de grote gemalen). In 2009 was er sprake van relatief veel storingen van de rioolgemalen. Dit wordt verklaard uit het relatief grote aantal gemalen per 100 km riolering. De geconstateerde gebreken worden direct verholpen of opgenomen in het programma voor vervanging. Door het intensiveren van het onderhoud is het aantal storingen de afgelopen jaren gereduceerd. Storingen worden binnen een week na signalering verholpen. Een Calamiteitenplan voor gemalen en persleidingen is in 2010 opgesteld.

Benodigde maatregelen:

- voortzetten huidige strategie (bijhouden logboek en storingslijsten)

5.4.4 Functioneren systeem

Plasvorming bij straatkolken

Het hemelwater wat op weg- en terreinverhardingen valt zal uiteindelijk via de straat- en trottoirkolken afstromen naar het riool. De kolken zijn in de regel voorzien van een zandvang. Dit is een verdiepte gedeelte waar zand en andere bezinkende delen (o.a. bladeren en zwerfvuil) achterblijven. Zo wordt voorkomen dat het riool vervuild raakt.

Kwaliteitsnorm

- Incidenteel verstopte straatkolken zijn binnen een week verholpen.
- Straatkolken worden jaarlijks gereinigd.

Meetmethode

- Waarnemingen
- meldingen

Toetsing

Kolken worden eenmaal per jaar gereinigd. De wegen worden regelmatig geveegd. Door het structureel reinigen van riolen, kolken en wegen, zorgt de gemeente er voor dat de

afstroming naar de riolen en in de riolen gewaarborgd wordt. Incidenten worden ad hoc, maar binnen enkele dagen verholpen.

Benodigde maatregelen:

- voorzetten huidige strategie
- toedeling van de kosten (deels) voor kolkenreiniging en straatvegen aan de rioleringsbegroting

Afstroming

Om stedelijk afvalwater goed af te kunnen voeren, dient de afstroming ervan in de riolering niet te worden beperkt. De rioleringsobjecten moeten daarvoor niet alleen in een goede technische staat verkeren, maar ook op een juiste wijze zijn vormgegeven en aangelegd. Naast inspectiegegevens over de technische staat geven ook klachten van burgers aanwijzingen over de kwaliteit van afstroming in de riolering.

Meetmethode

- Waarnemingen
- Meldingen

Kwaliteitsnorm

- De inslagpeilen voor rioalgemalen moeten onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool liggen, tenzij dit de pomp meer dan 4x per uur doet pendelen.
- Persleidingen moeten in of zo dicht mogelijk bij ontvangende gemalen uitmonden.
- Alle putten zijn voorzien van een stroomprofiel.
- Bij klachten van burgers over afstroming wordt uiterlijk binnen twee werkdagen actie ondernomen.

Toetsing

De inslagpeilen voor rioalgemalen liggen onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool. Alle putten zijn voorzien van een stroomprofiel.

Uit de Benchmark 2010 blijkt dat in vergelijking met andere gemeenten er sprake is van een relatief hoog aantal meldingen en klachten. Via het klachtenregistratiesysteem worden meldingen en klachten doorgaans effectief afgehandeld. Een beter inzicht in de aard en omvang van de klachten kan leiden tot doelgerichtere preventie en communicatie. Bij klachten wordt doorgaans binnen twee werkdagen actie ondernomen.

Benodigde maatregelen:

- geen maatregelen voorzien

Afvoercapaciteit riolering en openbare ruimte

Als het heel hard regent, lopen de rioolbuizen vol en draaien de gemalen op volle kracht. Waar nodig lopen de riolen over via de overstorten. Soms blijft er water op straat staan. Bijvoorbeeld als het een korte tijd héél hard regent. De weg vangt dan het extra water tijdelijk op. Daarvoor zijn de wegen in principe ook ontworpen. Zo voorkomen ze dat het water de huizen in loopt. Of dat belangrijke wegen onderlopen en niet meer bruikbaar zijn. Dankzij de overstorten is het water gewoonlijk binnen een uur weer weg. Om overlast en/of schade te voorkomen dient de afvoercapaciteit van het rioolstelsel op orde te zijn.

Door de klimaatverandering zullen zeer zware buien vaker en heftiger optreden. Het traditionele rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken. Daarvoor is het oorspronkelijk ook niet ontworpen. Bij grote hoosbuien zal daardoor vaker water op straat blijven staan. Water op straat is hinderlijk maar pas een echt probleem als water gebouwen in stroomt, doorgaande wegen geblokkeerd raken of water uit het riool stroomt. Het bovengronds bergen en afvoeren van hemelwater is soms onvermijdelijk om overlast te voorkomen. Water op straat of water in de openbare ruimte is dus ook een oplossing mits in goede banen geleid.

Kwaliteitsnorm

- Gemiddeld mag maximaal één keer per twee jaar 'water op straat' optreden (theoretisch, bui-08).
- De openbare ruimte is zodanig ingericht dat bij buitengewone omstandigheden (eens per 100 jaar) geen woningen en gebouwen onderlopen en doorgaande verkeersroutes niet worden geblokkeerd.

Meetmethode

- Hydraulische berekeningen

Toetsing

De afvoercapaciteit van de gemengde stelsels is in 2007 getoetst in het Basisrioleringsplan. Hydraulisch gezien voldoet het gemengde rioolstelsel aan de maatstaf. Het stelsel kan een regenbui met een herhalingstijd van twee jaar (20mm in één uur) verwerken. Er worden geen noemenswaardige 'water op straat'-situaties berekend. De toetsing is echter 6 jaar oud, onderzocht moet worden of een actualisatie zinvol is. Het hydraulisch functioneren van de gescheiden stelsels is niet getoetst aan de maatstaven.

Door de klimaatverandering neemt de kans op piekbuien (heftige neerslag in een korte tijd) en de neerslagintensiteit ervan toe. Er is niet onderzocht in hoeverre dit knelpunten oplevert bij piekbuien, en hoe op basis hiervan de buitenruimte slimmer kan worden ingericht.

Benodigde maatregelen:

- actualisatie van het BasisRioleringsPlan in de planperiode
- bij projecten onderzoek naar de mogelijkheden voor verwerking van overtollig hemelwater

5.4.5 Nieuwe aanleg

Gebruik technische richtlijnen

Het ontwerp en de aanleg van nieuwe riolering en bijhorende voorzieningen vindt plaats volgens de Technische Richtlijnen van de gemeente. Hiermee voldoet elk ontwerp aan de voorwaarden van de gemeente, en wordt het systeem naar behoren opgeleverd.

Kwaliteitsnorm

- Het ontwerp en de aanleg van nieuwe voorzieningen vindt plaats volgens de Technische Richtlijnen van de gemeente Uithoorn.

Meetmethode

- Handhaving

Toetsing

De Technische Richtlijnen zijn op dit moment nog niet voorhanden in de gemeente Uithoorn. Wel is tot dusver het stelsel ontworpen volgens de ontwerpgrondslagen van de Leidraad Riolering.

Benodigde maatregelen:

- implementatie van het technisch normenkader in de organisatie

5.5 Zorgplicht grondwater

5.5.1 Aansluitingen

Rol gemeente

De gemeente heeft de regierol bij grondwaterproblemen. Er is een waterloket, de rol van de gemeente is helder. Met het GRP-5 zijn de kaders en ambities voor deze nieuwe zorgplicht vastgesteld.

Kwaliteitsnorm

- Er wordt een (grondwater)loket ingericht. Bij vragen verstrekt de gemeente informatie aan de perceeleigenaar.
- Meldingen worden afgehandeld op basis van een helder protocol.
- Ontwateringsmiddelen worden niet aangesloten op riolen die naar de RWZI afvoeren.

Meetmethode

- Waarneming

Toetsing

De kaders zijn vastgesteld. De komende planperiode moet de gemeente invulling gaan geven aan haar informerende rol richting de burgers, en zal de zorgplicht meer en meer invulling krijgen.

De gemeente heeft nog geen helder protocol op basis waarvan zij binnengekomen meldingen afhandelt. Evenmin is goed in beeld welke voorzieningen er zijn en waar deze op aansluiten (zie de volgende paragraaf).

Benodigde maatregelen:

- implementatie van het protocol in de organisatie
- communicatie van de rol van de gemeente richting de particulier

5.5.2 Technische staat objecten

Areaal en toestand

Voor de invulling van haar regierol is het noodzakelijk dat de gemeente het areaal en de toestand van de reeds aanwezige objecten in beeld krijgt.

Kwaliteitsnorm

- De toestand van de bestaande systemen is in beeld.

Meetmethode

- Inspectie
- Waarneming

Toetsing

Een eenduidig beeld van voorzieningen voor de beheersing van het grondwater is niet aanwezig in de gemeente Uithoorn. Wel is er in 2010 een Grondwaterbeheerplan opgesteld, en loopt de monitoring van grondwaterstanden op een groot aantal locaties.

Benodigde maatregelen:

- bij meldingen in beeld brengen van de huidige voorzieningen (omvang en functioneren)
- opstellen Rioolbeheerplan
- continueren monitoring grondwaterstanden

5.5.3 **Bedrijfszekerheid**

Uitval van drainagegemalen

De rioolgemalen zijn een kritisch onderdeel binnen het rioleringsstelsel. Uitval van een rioolgemaal kan al snel leiden tot overlast en schade. Daarom is het noodzakelijk tijdig en adequaat te handelen in geval van de uitval van een gemaal. In de gemeente Uithoorn is een tweetal drainagegemalen bekend. De normen voor de drainagegemalen zijn wat minder streng dan voor de overige gemalen, aangezien de dynamiek voor de grondwaterstanden wat trager is.

Kwaliteitsnorm

- De uitval van een individueel rioolgemaal is minder dan 5 keer per jaar.

Meetmethode

- Meldingen

Toetsing

Er is weinig inzicht in het functioneren van de twee drainagegemalen.

Benodigde maatregelen:

- bijhouden logboek en storingslijsten

5.5.4 **Functioneren systeem**

Overlast en onderlast

Hemelwater dat op percelen of plantsoenen valt zal voor een deel naar sloten of de rioleringsputten stromen, maar afhankelijk van de grondsoort zal het water ook in de grond zakken. Dit is noodzakelijk om de grond voldoende vochtig te houden voor de aanwezige begroeiing en om het grondwater op peil te houden.

Als de grondwaterstand in bebouwd gebied langere tijd te hoog of te laag is, kan dit problemen geven. Te diepe grondwaterstanden kunnen leiden tot zettingsproblemen (scheuren in woningen en riolering), droogval en aantasting van (houten) paalfunderingen en droogteschade aan planten en bomen. Te hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot grondwater en vocht in de kruipruimten met optrekkend vocht in de woningen als gevolg. Hierdoor kunnen gezondheidsproblemen ontstaan. Als gevolg van de klimaatveranderingen kunnen deze problemen verergeren of er kunnen zelfs nieuwe problemen ontstaan.

Kwaliteitsnorm

- Het aantal, de soort en de locatie van ontwateringsmiddelen in openbaar terrein is bekend.
- De gemeente Uithoorn stelt vast wanneer er sprake is van structurele grondwateroverlast en welke maatregelen doelmatig zijn. Zij gebruikt hierbij de overwegingen uit § 4.4.2; dit is altijd maatwerk.

Meetmethode

- waarneming
- Meldingen

Toetsing

In 2010 heeft de gemeente Uithoorn een Integraal Grondwaterbeheerplan opgesteld. Hierin is geconstateerd dat 'in grote delen van Uithoorn grondwateroverlast optreedt'. Er is tevens een uitgebreid netwerk van peilbuizen waarmee het verloop van de grondwaterstanden in Uithoorn wordt gevolgd. Deze informatie geeft inzicht in de grondwaterproblematiek. Deze problematiek is voor Uithoorn echter bijzonder complex. Er zal daarom de komende jaren nog meer kennis en ervaring op moeten worden gedaan over de structurele, ervaren last en de doelmatigheid van oplossingen. Het overzicht van aantal, soort en locatie van ontwateringsmiddelen is nog niet compleet.

Benodigde maatregelen:

- bij meldingen onderzoek uitvoeren naar aard, omvang en oorzaak, conform het protocol
- na onderzoek het nemen van maatregelen, conform het protocol

5.5.5 Nieuwe aanleg

Gebruik technische richtlijnen

Het ontwerp en de aanleg van nieuwe riolering en bijhorende voorzieningen vindt plaats volgens de Technische Richtlijnen van de gemeente. Hiermee voldoet elk ontwerp aan de voorwaarden van de gemeente, en wordt het systeem naar behoren opgeleverd.

Kwaliteitsnorm

- Het ontwerp en de aanleg van nieuwe voorzieningen vindt plaats volgens de Technische Richtlijnen van de gemeente Uithoorn.
- Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt per project bekeken in welke mate kan worden voldaan aan de richtlijnen uit § 4.4.2; dit is altijd maatwerk.
- De gemeente heeft een toetsende rol.

Meetmethode

- Handhaving

Toetsing

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt er naar gestreefd om door een goed doordachte aanleg nieuwe grondwaterproblemen te voorkomen. De Technische Richtlijnen zijn op dit moment nog niet voorhanden.

De initiatiefnemer voor ondergrondse werkzaamheden is verplicht om voor aanvang van de werkzaamheden (en voor vergunningverlening) middels onderzoek aan te tonen dat er geen nieuwe grondwaterproblemen ontstaan door de te plaatsen constructie. De gemeente moet dit dan voorafgaande aan de vergunningverlening toetsen. Dit is gerelateerd aan de Watertoets waarin Waternet adviseert. De verantwoordelijkheid voor het voorkomen van nieuwe problemen is nadrukkelijk neergelegd bij de initiatiefnemer.

Benodigde maatregelen:

- implementatie van het technisch normenkader in de organisatie
- implementatie van de rol van de gemeente in de organisatie

6 Wat betekent dit? De opgave

De gemeenteraad heeft ervoor gekozen de gemeentelijke watertaken op een adequaat niveau in te willen vullen voor de komende planperiode. Maar wat betekent dit nu? Welke acties en activiteiten gaat de gemeente daarvoor ondernemen? Om het beoogde kwaliteitsniveau te realiseren c.q. handhaven zal de gemeente reguliere beheer- en onderhoudsmaatregelen uit moeten voeren en, zoals blijkt uit het voorgaande hoofdstuk, voor een aantal facetten het inzicht moeten vergroten. Daarnaast zijn ook eenmalige vervangings- en verbeteringsmaatregelen nodig.

In hoofdstuk vier zijn hiervoor de belangrijke keuzes en prioriteiten voor de komende planperiode beschreven. In hoofdstuk vijf is de huidige situatie van Uithoorn getoetst aan de bijbehorende technische kwaliteitsnormen uit hoofdstuk vier. In dit hoofdstuk zes zijn de benodigde activiteiten die hier uit voortvloeien kort en bondig opgesomd. In bijlage 3 zijn deze activiteiten nader gespecificeerd en op kosten gezet.

Onderstaande alinea's beschrijven in het kort de activiteiten. De indeling is op basis van de NPR 3220⁶ ingestoken, dus ingedeeld naar de thema's aanleg, onderzoek, beheer, vervanging en verbetering. Veel taken worden door de gemeente Uithoorn adequaat en doelmatig ingevuld. Als bijlage 4 is een activiteitenlijst in meer detail opgenomen, waar per activiteit de jaarlijkse budgetten voor de planperiode 2013-2017 zijn opgenomen. Aangegeven is of een activiteit bestaand is, of dat het een nieuwe activiteit betreft voor een specifieke zorgplicht (stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater).

6.1 Aanleg

De kosten voor de nieuwe aanleg van riolering bij nieuwbouw of inbreidingslocaties wordt gedekt vanuit de grondexploitatie. Bij nieuwe aanleg heeft de gemeente een meer toetsende rol. Hiervoor wordt een Technisch Normenkader opgesteld en in de organisatie geïmplementeerd, en controleert de gemeente de initiatiefnemers van ontwikkelingen. De personele inzet voor de toetsende rol is ondergebracht in het thema 'beheer – regulier'. De jaarlijkse uitbreiding omvat naar verwachting circa 150 woningen per jaar, wat overeenkomt met een uitbreiding van het areaal met circa 2,7km riolering.

6.2 Onderzoek

Vanuit de nulmeting wacht de gemeente een behoorlijke onderzoeksinspanning voor het op orde brengen en houden van de benodigde gegevens en het verkrijgen van de juiste informatie en kennis. Op veel aspecten ontbreekt op dit moment het inzicht om een toetsing uit te voeren. De inspanning richt zich met name op de monitoringstrajecten van de gemengde riolen en het grondwater, en het op orde brengen van de gegevens om later het functioneren van de rioolstelsels te toetsen. Het totale onderzoeksbudget is geraamd op €106.000 voor 2013.

Er wordt onderzoek gedaan naar:

- foutieve aansluitingen (bij gerichte vermoedens).
- nut en noodzaak van terugslagkleppen bij overstorten.
- hoeveelheid overstort op oppervlaktewater (voorzetten huidige meetregistratie).
- nut en noodzaak van uitbreiding van de meetregistratie bij overstorten.
- nut en noodzaak van verzamelen van neerslaggegevens (meters, abonnement).
- actualisatie van het BasisRioleringsPlan (BRP).
- Optimalisatie Afvalwatersysteem Studie (OAS) in relatie met het oppervlaktewatersysteem.
- per vervangingsproject de mogelijkheden voor verwerking van overtollig hemelwater onderzoeken.
- doelmatigheidsonderbouwing afkoppelprojecten.
- evalueren functioneren lamellenfilters.
- monitoring grondwaterstanden.
- functioneren huidige grondwatervoorzieningen.

⁶ Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) 3220: 'Buitenriolering, beheer'.

- stroomschema (protocol) meldingen grondwateroverlast.
- aard, omvang en oorzaak van grondwateroverlast (bij gerichte meldingen), conform het protocol.
- communicatie richting de particulier over de rol van de gemeente.
- verder vormgeven waterloket en informerende rol gemeente.
- evalueren GRP-5 aan het einde van de planperiode, waarbij wordt ingegaan op het realiseren van de maatschappelijke effecten, de beleidsdoelen en de kwaliteitsnormen en de benutting van financiële en personele middelen.
- opstellen nieuw GRP aan het einde van de planperiode.

6.3 Beheer - regulier

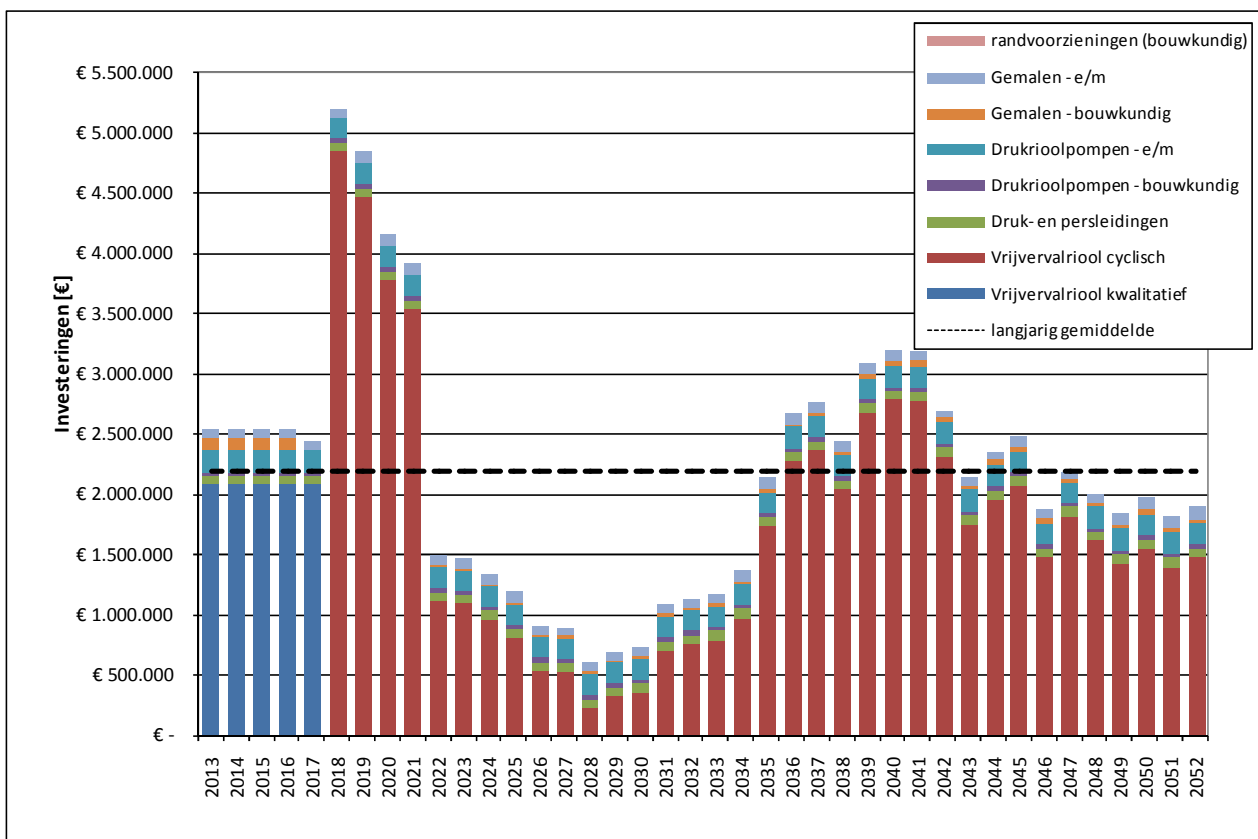
Onder het reguliere beheer vallen activiteiten zoals het reinigen en inspecteren van de riolen. Bij een adequaat niveau past een intensiever regime van reinigen en inspecteren (momenteel is dit 1x per 14 jaar) en het wegwerken van gegevensachterstanden. Hierbij hoort ook een meer planmatige aanpak met het opstellen en jaarlijks actualiseren van een rioolbeheerplan waarin het reguliere beheer van alle objecten (voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater) wordt beschreven. Dit vergt meer personele capaciteit, hier is in het volgende hoofdstuk aandacht aan besteed. Een andere belangrijke kostenpost is het beheer en onderhoud van de gemalen, pompunits en drukriolering in het buitengebied. Voor de aansturing wordt gebruik gemaakt van het telemetriesysteem. Daarnaast zijn er kosten voor het straatvegen en het kolkenzuigen, welke vanaf nu voor 50% aan de rioleringszorg worden toegeschreven. Dit betreft een totaalbedrag van ongeveer €50.000,-. Het totale budget voor het reguliere beheer is begroot op €899.169 voor 2013.

6.4 Beheer - vervanging

Onder deze noemer vallen de investeringen voor het vervangen van oude objecten die slecht functioneren, waarbij het functioneren van het systeem niet wordt aangepast. Voor de gemeente Uithoorn bestaat het grootste deel hiervan uit de vrijvervalriolen waarvoor op basis van inspecties is geconcludeerd dat er ingrijpmaatstaven aanwezig zijn. Overigens leiden niet alle ingrijpmaatstaven tot daadwerkelijke rioolvervanging, ook een kleine reparatie of lokale oplossingen zijn mogelijk.

Vooralnog is de aanname dat 70% van de slechte riolen daadwerkelijk wordt vervangen. Met deze aanname komt het investeringsniveau op het beoogde niveau van het GRP-4. Dit is tevens een percentage dat volgt uit expertise van Oranjewoud; het blijft echter een inschatting. Door de intensivering van het inspectieregime en het uitvoeren van maatregeltoetsen wordt in 2013 en 2014 dit percentage beter onderbouwd. Indien blijkt dat het sterk afwijkt, is het zinvol de koers van dit GRP te herijken.

Na de planperiode (vanaf 2017) zijn de vervangingsinvesteringen gebaseerd op de leeftijd en de aannames voor de levensduur (50 jaar voor de infrastructuur, 15 jaar voor de elektro-mechanische onderdelen). De pieken hierin zijn afgevlakt door uit te gaan van 7-jarige gemiddelden. De volgende grafiek geeft het beeld voor de planperiode en de lange termijn weer. Door het verder professionaliseren van ons gegevensbeheer verwachten we dat de piek na de planperiode van dit GRP in werkelijkheid verder zal afvlakken.



Ter indicatie, de investeringen komen voor de planperiode van het GRP-5 neer op het jaarlijks vervangen van ca 3 km vrij-vervalriolering, 1 km drukriolering en 15 (mini)gemalen.

Het totale investeringsbudget voor de vervangingen is €2.531.832 voor 2013. Dit budget komt niet direct ten laste van de begroting, maar wordt verrekend over een langere termijn met afschrijving en rente.

6.5 Beheer - verbetering

Onder deze noemer vallen de investeringen voor het vervangen van de objecten waarbij het functioneren van het systeem wel wordt aangepast, bijvoorbeeld voor de vermindering van de vuilemissie of voor de aanpak van overlast. Voor de planperiode 2013 - 2017 is voor de volgende aspecten budget opgenomen:

- het afkoppelen van 0,5 ha verhard oppervlak per jaar, gedurende de planperiode 2013-2017 (in totaal €500.000,-, oftewel €100.000,- per jaar).
- maatregelen voor de aanpak van grondwateroverlast (jaarlijks €30.000,-).
- afhankelijk van de verkenning met Waternet dienen mogelijkerwijs lozingsobjecten te worden aangesloten op de gemeentelijke riolering (vooralnog is rekening gehouden met een investering van €50.000 in 2013 en €50.000 in 2014).

Ook de lasten van deze investeringen worden verrekend over een langere termijn met afschrijving en rente. In de planperiode van dit GRP wordt in vergelijking met de planperiode van GRP-4 minder geïnvesteerd in verbetering van het bestaande riolsysteem.

6.6 Facilitair

Tot slot is het thema facilitair. Onder deze noemer zijn ondergebracht de inningskosten voor de rioolheffing, abonnementskosten en de kosten voor stroom en telefonie. De inning van de rioolheffing gebeurt in 2013 en opvolgende jaren vanuit Amstelveen. Het totale budget voor dit thema is begroot op €199.962 voor 2013.

7 Wat hebben we daarvoor nodig? Organisatie en financiën

"Financieel gezond" is een belangrijk thema in de toekomstvisie van de gemeente Uithoorn. De opgave zoals geschetst heeft consequenties voor de hoogte van de rioolheffing en de personele organisatie. Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten en conclusies voor beide aspecten. Voorwaarde bij de uitwerking van het GRP-5 is te blijven voldoen aan de op dat moment geldende financiële kaders.

7.1 Uitwerking van de personele middelen

Deze paragraaf geeft het beeld van de personele middelen. Hoeveel fte is momenteel aanwezig, en hoeveel is er nodig voor het uitvoeren van de strategie? Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geraamde en de aanwezige personele inzet.

Tabel 7-1: resumé personele inzet.

Uitgangspunt 1550 productieve uren per jaar.

	raming GRP 2009-2012	aanwezig 2012	raming 2013 e.v.
Binnendienst	3,0 fte	3,1 fte	3,8 fte
Buitendienst	0,3 fte	0,4 fte	0,4 fte
Totaal	3,3 fte	3,5 fte	4,2 fte

NB: bovenstaande waarden zijn in lijn met de kentallen uit de Leidraad Riolering, module D2000, zie bijlage 5.

Huidige situatie

De voorbereiding, uitvoering en begeleiding van rioleringsprojecten wordt voor een groot deel uitbesteed aan derden. Voor de rioleringszorg zijn in totaal 3,5 fte beschikbaar. In het GRP-4 was rekening gehouden met een benodigde bezetting van 3,3 fte. De werkelijke bezetting komt vrijwel overeen met de geraamde bezetting uit het GRP-4. Toch wordt in de praktijk de werkdruk als hoog ervaren.

Tabel 7-2: calculatie personele inzet.

ANALYSE HUIDIG Exploitatie 2009-2012			
afdelingsnaam	tariefgroep	inzet uren/jaar	binnen/buiten
advies & ondersteuning	83	1483	binnendienst
Beheer	60	419	buitendienst
projecten	83	3309	binnendienst
wijkzaken	60	200	buitendienst
TOTAAL BINNENDIENST		3,09	fte
TOTAAL BUITENDIENST		0,40	fte

Ontwikkelingen 2013-2017

De volgende tabellen geven het beeld van de benodigde personele middelen, op basis van aannames voor de personele inzet per activiteit. De insteek hierbij is dat de gemeente veel werkzaamheden door externe partijen laat uitvoeren. Uitzondering hierop is de intensiveringsslag in het gegevensbeheer en het beoordelen van de inspecties (de maatregeltoets). De kennis hiervoor wil de gemeente graag zelf in huis halen en houden. Hiervoor is een uitbreiding van 0,4 fte noodzakelijk. Daarnaast wordt verwacht dat de samenwerking via het platform BOWA zal leiden tot een vermindering van de personele kwetsbaarheid en een verdere versterking van de kwaliteit.

Voor de vervangings- en verbeteringsprojecten geldt dat het benodigde budget voor vervanging en verbetering van riolering is verhoogd. Daarnaast is ook het percentage voor voorbereiding, toezicht en advies verhoogd van 15% naar 20%, zoals reeds is vastgesteld in de financiële uitgangspunten bij dit GRP-5. Dit leidt tot een stijging van de bijbehorende personeelskosten. De gemeente kiest ervoor om,

net als in de planperiode van GRP-4, de personeelskosten voor de uitvoeringskosten (10%) voor 100% buiten de deur te blijven zetten. De personeelskosten voor voorbereiding, toezicht en advies worden, net als in de planperiode van GRP-4, voor 60% verzorgd door externe partijen; voor de gemeente wordt een percentage aangehouden van 40%. Dit resulteert in een toename van 0,3 fte voor de vervangings- en verbeteringsprojecten.

De totale benodigde omvang van de gemeentelijke organisatie voor de rioleringszorg neemt hierdoor toe met 0,7 fte. De wijze van invulling van de uitbreiding van de personele bezetting wordt nog nader bepaald.

Tabel 7-3: personele inzet planperiode GRP-5.

Overzicht binnendienst	2013	2014	2015	2016	2017
AANLEG (personeel niet onder rioleringszorg)	-	-	-	-	-
ONDERZOEK (personeel onder regulier)	-	-	-	-	-
BEHEER - REGULIER	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
BEHEER - VERVANGING	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
BEHEER - VERBETERING	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
FACILITAIR (incasso en perceptie, niet als uren)	-	-	-	-	-
Totaal	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

Overzicht buitendienst	2013	2014	2015	2016	2017
AANLEG	-	-	-	-	-
ONDERZOEK	-	-	-	-	-
BEHEER - REGULIER	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
BEHEER - VERVANGING	-	-	-	-	-
BEHEER - VERBETERING	-	-	-	-	-
FACILITAIR	-	-	-	-	-
Totaal	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

De benodigde personele inzet voor de nieuwe, eerste aanleg van riolering, zoals bij uitbreidingswijken, komt niet ten laste van de rioolheffing en is niet opgenomen in de calculaties van het GRP-5. De benodigde menskracht komt wel ten laste van de personele organisatie, maar wordt gedekt vanuit de grondexploitatie.

7.2 Kostendekking

Huidige situatie

Uit de evaluatie van de investeringsuitgaven blijkt dat de beschikbare financiële middelen volledig zijn benut. Het saldo van de bestemmingsreserve riolering is in de planperiode afgenomen van bijna € 2 miljoen naar circa € 1,4 miljoen (de stand per 1-1-2012), en loopt naar verwachting verder terug naar €1,1 miljoen per 1-1-2013.

Verordening rioolheffing 2012

Artikel 2 lid 1: Belastingplicht

De belasting wordt geheven met:

- een vast bedrag voor de eerste vijfhonderd (500) kubieke meters afgevoerd afvalwater, respectievelijk voor een gedeelte daarvan indien minder dan vijfhonderd (500) kubieke meters wordt afgevoerd;
- een variabel bedrag voor de hoeveelheid afvalwater die boven vijfhonderd (500) kubieke meters wordt afgevoerd;
- een vast bedrag voor de inzameling van afvloeiend hemelwater en de verwerking van het ingezamelde hemelwater, alsmede het treffen van maatregelen teneinde de structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Artikel 5: Tarieven

- a) Het vaste bedrag als bedoeld in artikel 2, tweede lid, onderdeel a en c, bedraagt per eigendom per jaar € 186,72;
- b) Het variabele bedrag als bedoeld in artikel 2, tweede lid, onderdeel b, bedraagt per eigendom per jaar per kubieke meter afvalwater € 1,07.

Heffingseenheden

Het aantal heffingseenheden voor 2013 is aangehouden op 13.651. Tot en met 2017 is voorzien in een areaaluitbreiding met in totaal 750 woningen (150 woningen per jaar). Vakantiewoningen worden aangeslagen voor half tarief (92 stuks). Dit is als correctie van 46 eenheden in mindering gebracht op het aantal heffingseenheden.

Voor de variabele heffingsgrondslag is een jaarlijks vast bedrag opgenomen van €125.000,-. Met ingang van 1 januari 2014 worden ook afzonderlijke (delen van) percelen die alleen hemel- en/of grondwater (direct of indirect) voor verwerking aan de gemeente aanbieden (voornamelijk garageboxen en mogelijk ook parkeerplaatsen) aangeslagen voor de rioolheffing. Deze uitbreiding van het aantal heffingseenheden en het tarief wordt in 2013 verder uitgewerkt en voorbereid. Voor nu is de aannahme gedaan dat de opbrengsten hiervan vanaf 2014 jaarlijks €75.000,- bedragen. Hiernaast is rekening gehouden met frictiekosten, zoals de behandeling van bezwaarschriften. Deze kosten, €2.500,- in 2013 en €5.000,- in 2014 en 2015, komen ten laste van de algemene middelen.

Uitgangspunten

Het beleid van de gemeente is dat de lasten voor de rioleringszorg voor 100% gedekt worden door de rioolheffing, met een sluitende begroting voor een gezonde financiële situatie. De lasten worden gevormd door de exploitatielasten, personeellasten en de berekende rente en afschrijving van de uitgevoerde én de komende investeringen (de kapitaallasten).

Jaarlijks beschouwt de gemeente de balans, inclusief mutaties op de reserve riolering. Met de vaststelling van de financiële uitgangspunten is besloten dat bij de berekening van de rioolheffing in deze planperiode weer wordt uitgegaan van de begrote exploitatie- en kapitaallasten in het betreffende jaar. Eventuele tekorten of overschotten worden bij de jaarrekening geëgaliseerd met de reserve riolering.

De kosten van de nieuwe taken van de brede rioolheffing (nieuwe hemel- en grondwatermaatregelen) worden in 2013 en 2014 geheel ten laste van de thans beschikbare reserve riolering gebracht. De benodigde budgetten die nu voorliggen zijn nu nog niet geïndexeerd; dit gebeurt steeds in het jaar waarin het tarief voor de rioolheffing voor het opvolgende jaar wordt bepaald. Een uitgebreider overzicht van de uitgangspunten voor het kostendekkingsplan van dit GRP is verwerkt in bijlage 5.

7.3 Ontwikkeling rioolheffing

Ontwikkeling rioolheffing 2008-2012

De lasten worden volledig gedekt vanuit de rioolheffing. Een geringe opbrengst volgt nog vanuit de verfijningsregeling riolering, of uit mogelijke subsidies van derden. De huidige rioolheffing (€186,72 voor 2012) is gebaseerd op een dekkingspercentage van 100% met gebruikmaking van de reserve. De stijging van de rioolheffing is achtergebleven bij de voorgestelde koers uit het GRP-4. Dit komt voort uit een wijziging in 2009 in de toerekening van de kapitaallasten van de rioleringsinvesteringen en uit tussentijds gerealiseerde besparingen. Onderstaande tabel toont de verschillen. Voor het jaar 2012 is de rioolheffing ruim €17 lager dan beoogd.

Tabel 7-1: ontwikkeling rioolheffing

jaar	Beoogde koers rioelheffing GRP-4	werkelijk tarief
2008		€ 134,52
2009	€ 157,56	€ 157,56
2010	€ 172,44	€ 166,68
2011	€ 188,76	€ 174,84
2012	€ 204,48	€ 186,72

Ontwikkeling rioolheffing 2013-2017

Gezien de situatie in de gemeente, en het beperkte inzicht in de kwaliteitstoestand van de riolering, wordt het weinig zinvol geacht een lange doorkijk te maken voor de ontwikkeling van de rioolheffing. De onzekerheden zijn dermate groot dat risico's voor de lange termijn niet goed in te schatten zijn. De volgende tabel geeft de ontwikkeling van de rioolheffing en de reserve riolering weer.

Tabel 7-2: ontwikkeling rioolheffing en rioleringsreserve

jaar	GRP 2013-2017 optimale benutting middelen			
	rioolheffing	mutatie in €	mutatie in %	stand reserve einde jaar
2013	€ 199,68	€ 12,96	+7%	€ 888.154
2014	€ 199,68	€ 0,00	0%	€ 633.469
2015	€ 211,66	€ 11,98	+6%	€ 360.679
2016	€ 224,36	€ 12,70	+6%	€ 177.355
2017	€ 237,82	€ 13,46	+6%	€ 78.318

In de bovenstaande tabel is te zien dat de reserve wordt ingezet. Enerzijds voor het bekostigen van de nieuwe taken behorend bij de nieuwe taken voor de zorgplichten hemelwater en grondwater. Deze budgetten zijn begoot op €56.380,- in 2013 en €56.188,- in 2014. Anderzijds is een benutting van de reserve gebaseerd op een ingroei in de heffing. Hierbij wordt verwezen naar eerdere besluiten van de raad. Omdat de raad heeft aangegeven dat het totaal van de lokale heffingen OZB, afvalstoffenheffing en rioolheffing in 2014 met niet meer dan de inflatie mag stijgen, wordt voor 2014 een stijging van de rioolheffing voorgesteld van 0% (excl. inflatie).

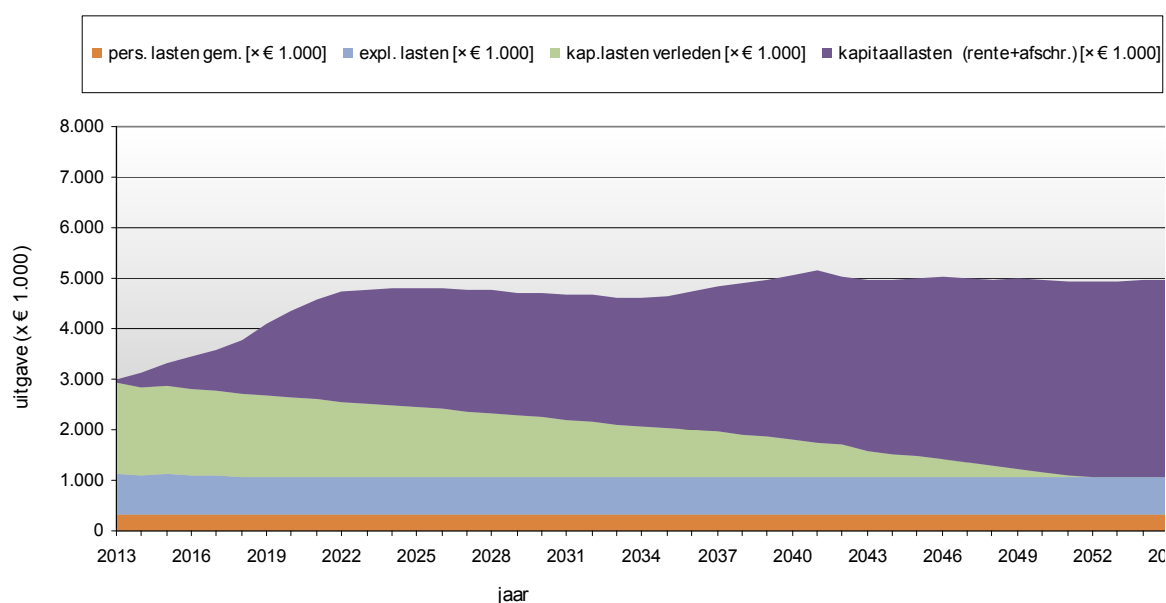
In de planperiode wordt de reserve niet volledig benut. In theorie is een verdere ingroei mogelijk en kan voor sec de planperiode worden volstaan met een iets lagere stijging van de rioolheffing. In de eerste jaren na de planperiode van GRP-5 zullen de kosten voor rente en afschrijving echter blijven oplopen. De stijging van de lasten zal zich naar verwachting doorzetten. Om een al te sterke stijging van de rioolheffing na de planperiode van GRP-5 te voorkomen, is het wenselijk hier een deel van de reserve riolering voor beschikbaar te houden. Hiervan uitgaande is in de planperiode van GRP-5 voorzien in een stijging van de rioolheffing van 6% per jaar (exclusief inflatie) in de jaren 2015 – 2017.

Het daadwerkelijke tarief van de heffing wordt pas definitief vastgesteld bij het opstellen van de begroting. Onder andere het jaarlijks op te stellen operationeel jaarplan kan aanleiding geven tot het bijstellen van de koers.

Ontwikkeling riooluitgaven op de lange termijn 2013-2055

De volgende grafiek geeft een beeld van de componenten waaruit de lasten zijn gevormd, voor de lange termijn (2013 – 2055). Onderscheid is gemaakt in de kapitaallasten van de investeringen uit het verleden (tot en met 2012) en de nieuwe kapitaallasten van de investeringen daarna. Voor het benodigde investeringsvolume met bijbehorende lasten binnen de planperiode van GRP-5 is uitgegaan van de beschikbare inspectieresultaten. Voor het benodigde investeringsvolume met bijbehorende lasten na de planperiode van GRP-5 is uitgegaan van de theoretische technische levensduur van de riolering.

Gezien de leeftijdsopbouw van de riolering is een forse stijging van de uitgaven na de planperiode van GRP-5 te verwachten (zie figuur 7.2). De kosten en daarmee de rioolheffing zouden op basis van de theoretische levensduur van de riolering na de planperiode van GRP-5 fors stijgen. De prognoses voor deze langere termijn zijn nu echter nog erg onzeker. Wel is de verwachting dat door nu in te zetten op het verder professionaliseren van het gegevensbeheer hierdoor de te verwachten vervangingspiek na de planperiode van GRP-5 kan worden afgevlakt, en dat daarmee ook de stijging van de lasten kan worden afgevlakt. De verwachting is dat hierdoor de stijging van de rioolheffing in de jaren 2018 t/m 2026 kan worden beperkt tot jaarlijks 4% (excl. inflatie) en dat daarmee alle kosten in deze jaren kunnen worden gedekt. Het negatief worden van de reserve, zoals nu uit de kostendekkingsberekening uit bijlage 6 van het achtergronddocument naar voren komt, zou dan niet optreden doordat naar verwachting de investeringskosten in de praktijk gelijkmatiger over de jaren worden verdeeld.



Figuur 7-1: ontwikkeling lasten lange termijn

Conclusie

De conclusie is dat de in het GRP-4 voorgenomen strategie voor de tariefontwikkeling moet worden bijgesteld. Dit komt deels voort uit nieuwe taken voor de nieuwe zorgplichten, deels uit het verder professionaliseren van het gegevensbeheer, deels uit een realistischere wijze van prognosticeren van de kosten binnen de planperiode van GRP-5 en grotendeels uit het bijstellen van het aantal heffingseenheden. Na de planperiode zullen de lasten verder oplopen. Om pieken in de stijging van de rioolheffing en het totaal van de lokale heffingen te voorkomen, wordt voorgesteld de rioolheffing in de jaren 2015 – 2017 jaarlijks met 6% te laten stijgen en de reserve riolering te gebruiken voor een ingroei in de heffing. Het tarief van de heffing wordt pas definitief vastgesteld bij het opstellen van de begroting.

8 Wat spreken wij af? Adviezen en besluiten

8.1 Ambtelijk advies

Het GRP-5 geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het stedelijk afval-, hemel- en grondwater. Het GRP-5 beschrijft de beleidskaders, de strategie en de activiteiten voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater in de gemeente Uithoorn voor de periode 2013-2017, en geeft een visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

De ambtelijke voorbereiding en uitwerking is verzorgd door de projectgroep, bestaande uit medewerkers van de gemeente Uithoorn, Waternet, de provincie Noord-Holland en Oranjewoud.

Het concept-ontwerp GRP-5 schetst het proces en geeft de taken en verplichtingen van de gemeente weer. Het GRP-4 (2008-2012) is geëvalueerd en leerpunten hieruit zijn benoemd. De huidige situatie is in beeld gebracht en getoetst aan de kwaliteitskaders. De prioriteiten en de strategie voor de komende planperiode 2013 -2017 zijn geformuleerd, als uitwerking van de ambitieniveau's die de gemeenteraad in het voorjaar van 2012 heeft vastgesteld en de keuzes die de raad in het najaar van 2012 heeft gemaakt bij het vaststellen van de begroting 2013.

Deze besluiten zijn richtinggevend geweest. De raad heeft hierbij uitdrukkelijk de opdracht meegeven om bij de uitwerking te blijven voldoen aan de op dat moment geldende financiële kaders van de raad. Door voor alle drie de zorgplichten in te zetten op het ambitieniveau 'adequaat', blijven de (financiële) risico's beperkt en hanteerbaar en wordt invulling gegeven aan de wens van een 'financieel gezond Uithoorn'.

Activiteiten zijn in dit GRP-5 benoemd. De verdere uitwerking, evaluatie en monitoring van de voortgang vindt plaats in het jaarlijks op te stellen Rioolbeheerplan en Operationeel Jaarplan. Verder vindt periodiek overleg plaats met AGV, conform het 'Handboek Stedelijk Afvalwater' en de afspraken binnen het BOWA.

De consequenties voor de rioolheffing zijn in beeld gebracht. Het advies is de huidige koers voor de tariefsontwikkeling te herzien, en in de jaren 2015 – 2017 een geleidelijke stijging met 6% door te voeren.

8.2 Reacties inspraakprocedure

Het ontwerp-GRP-5 is in december 2012 overhandigd aan het waterschap Amstel, Gooi en Vecht . De Provincie Noord-Holland heeft aangegeven op grond van de eind 2012 aangenomen Wet revitalisering generiek toezicht het Ontwerp-GRP niet maar aan haar hoeft te worden voorgelegd.

Na vaststelling van het GRP door de gemeenteraad wordt het plan ter inzage gelegd aan bewoners van de gemeente Uithoorn. Dit wordt kenbaar gemaakt door publicaties in de lokale media en op de website van de gemeente.

8.3 Bestuurlijke besluiten

Collegebesluit

Het college van B&W heeft op 5 februari 2013 besloten het ontwerp-GRP ter vaststelling voor te leggen aan de gemeenteraad en de gemeenteraad voor te stellen de werkelijke vaststelling van de rioolheffing te betrekken bij het opstellen van de begroting (paragraaf lokale heffingen) voor het desbetreffende jaar.

Raadsbesluit

De gemeenteraad heeft op 28 maart 2013, gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 28 maart 2013, nr. RV13.13, en gelet op de verplichtingen in de Wet milieubeheer en de Waterwet en de hier uit voortvloeiende beleidsvrijheid voor de invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater, besloten:

1. Het Ontwerp Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP-5) vast te stellen.
2. De werkelijke vaststelling van de rioolheffing te betrekken bij het opstellen van de begroting (paragraaf lokale heffingen).

Bijlage 1 Evaluatie resultaten GRP-4 (2009-2012)

In tabel 1 zijn de voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit het GRP-4 (met planperiode 2009 t/m 2012) beschreven en is aangegeven in hoeverre de voornemens binnen de planperiode zijn gerealiseerd.

Tabel 1 Voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit GRP-4

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
Maatregelen				
1	Aanleg van riolering bij bestaande bebouwing (zie § 6.2.1 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode wordt onderzocht hoe de lozingen van een aantal slecht bereikbare, veraf gelegen percelen, in het buitengebied, op een doelmatige wijze kunnen worden gesaneerd. Het betreft circa 20 percelen. In 2009 worden deze percelen aangesloten op de riolering of voorzien van een alternatieve voorziening.	In het kader van de sanering van de ongezuiverde lozingen in het buitengebied van de gemeente Uithoorn, is een inventarisatie gemaakt van percelen die het afvalwater ongezuiverd lozen op het oppervlaktewater. In de afgelopen planperiode is door Waternet een aantal woonboten in de Amstel aangesloten op de riolering. In het buitengebied zijn nog enkele vakantiewoningen aanwezig waarvan het onbekend is of en hoe ze afvalwater lozen. Samen met Waternet wordt bekeken of en hoe ze afvalwater lozen en hoe de mogelijke lozingen het meest doelmatig kunnen worden aangepakt. Deze mogelijke lozers vielen buiten het project 'Sanering ongezuiverde lozingen in het buitengebied van Uithoorn'.	Eventuele acties afhankelijk van uitkomst overleg met Waternet.
2	Aanleg van riolering bij nieuwbouw (zie § 6.2.2 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode worden in de gemeente Uithoorn, volgens het indicatief woningbouwprogramma, circa 1.300 woningen gebouwd. In uitbreidingsgebieden voor woningbouw worden gescheiden rioolstelsels aangelegd. Bij de voorbereiding van rioleringsplannen voor in- en uitbreidingsgebieden wordt Waternet betrokken.	Alle uitbreidingen zijn voorzien van een gescheiden rioolstelsel. Waternet wordt door de gemeente geïnformeerd over de voorgenomen bouwactiviteiten. De meerjarenplanning van de projecten is door de gemeente aan Waternet overlegd. Ook de nutsbedrijven zijn op de hoogte van de meerjarenplanning van de gemeente.	-
3	Reparatie, renovatie en vervanging vrijvervalriolen (zie § 6.3.2.1 GRP 2009 t/m 2012)	Voor de planperiode is rekening gehouden met de uitvoering van aantal projecten (zie tabel C op p. 29). De totale reparatie- en vervangingskosten voor deze projecten bedragen circa € 1,17 miljoen. De renovatie van de riolering in het Centrumgebied wordt uitgevoerd in het kader van een	Het plan voor het Centrumgebied is in 2011 voorbereid en is in 2012 uitgevoerd. De overige renovatie- en vervangingsprojecten zijn in de periode 2009 t/m 2011 uitgevoerd. De uitvoering van reparaties heeft nagenoeg volgens planning plaatsgevonden.	-

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
		wijkgerichte aanpak. Plannen zijn in voorbereiding voor de herinrichting van dit gebied.		
4	Onderhoud vrijvervalriolen en overige objecten (zie § 6.3.2.2 GRP 2009 t/m 2012)	De volgende reinigingsfrequenties zijn in het GRP 2009 t/m 2012 aangehouden: <ul style="list-style-type: none"> • gemengd stelsel: 1x per 8 jaar • DWA-stelsel: 1x per 8 jaar • HWA-stelsel: 1x per 15 jaar • kolken worden 1x per jaar gereinigd • rioolgemalen: 6x per jaar 	De inspectie-, en daarmee de reinigingsfrequentie, moet worden verhoogd. Bij reiniging en inspectie wordt een wijkgerichte aanpak gehanteerd.	Intensiveren van inspecties, op basis van bijgewerkt rioolbeheerbestand en nog op te stellen rioolbeheerplan.
5	Reparatie, renovatie en vervanging gemalen, persleidingen en drukrioleringsunits (zie § 6.3.2.2 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode is, op basis van de standaardlevensduren, vervanging voorzien van 2 rioolgemalen en de mechanisch / elektrische onderdelen van 8 rioolgemalen en 80 drukrioleringsunits. Óf vervanging echt noodzakelijk is, moet uit nader uit te voeren inspecties blijken.	Verloopt volgens planning, in nauwe samenwerking met Waternet.	-
6	Verbeteren functioneren gemengd stelsel (zie § 6.3.2.2 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode worden milieumaatregelen uitgevoerd, opdat aan de basisinspanning voor het gemengd stelsel wordt voldaan. Deze zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Zijdelwaard: aanleg bergbezinkvoorziening; • De Legmeer: dichtzetten overstort; • Zijdelwaard / Industriegebied 1: aanleg overstortput en -leiding. 	Alle milieumaatregelen zijn eind 2011 uitgevoerd. De gemeente voldoet daarmee aan de basisinspanning van het gemengd stelsel.	-
7	Verbeteren functioneren gescheiden stelsel (zie § 6.3.2.3 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode wordt het gescheiden stelsel van Industriegebied 3 aangepast (plaatsen 5 lamellenafscheiders).	Alle lamellenafscheiders zijn geplaatst.	Nader onderzoek naar functioneren lamellenfilters.
8	Onderhoud grondwatervoorzieningen (zie § 6.3.2.4 GRP 2009 t/m 2012)	Er wordt een inventarisatie gemaakt van alle aanwezige voorzieningen. Daarna wordt een onderhoudsplan opgesteld.	Er heeft archiefonderzoek plaatsgevonden. Dergelijk onderzoek vergt veel tijd. Niet al het archiefmateriaal is onderzocht. Veel gegevens van de aanwezige voorzieningen ontbreken. Door gebrek aan personele capaciteit zijn werkzaamheden blijven liggen.	Inventarisatie voortzetten.
9	Afkoppelen afvoerend verhard oppervlak (zie § 6.4 GRP 2009 t/m 2012)	Tot 2030 wordt 22,75 ha afgekoppeld; gemiddeld 1,0 ha per jaar. Het afkoppelen wordt gecombineerd met de vervanging van de vrijvervalriolering of	In de jaren 2009 t/m 2011 is 1,4 ha afgekoppeld. Afgekoppeld areaal: <ul style="list-style-type: none"> • Zijdelweg 17 t/m 53: 4.940 m² (2009); 	Opstellen van een protocol voor het bepalen van doelmatigheid van afkoppelen.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
		uitvoering van wegreconstructies. Voor het afkoppelen komen alleen grote, relatief schone oppervlakken en wegen in de openbare buitenruimte in aanmerking. Per project worden de mogelijkheden voor het doelmatig afkoppelen van verhard oppervlak onderzocht.	<ul style="list-style-type: none"> • Zijdelweg (school Thamen): 4.750 m² (2009 en 2010); • Heijermanslaan: 3.950 m² (2010). In 2012 is niet afgekoppeld. Voor 2012 was het voornemen om in het project Helene Swartlaan over te gaan tot afkoppelen. Dit project is echter door de afdeling Ontwikkeling uitgesteld. Er is alleen afgekoppeld daar waar dit binnen de gemeente Uithoorn doelmatig was. Aan de doelstelling van gemiddeld 1,0 ha afkoppelen per jaar is hierdoor niet voldaan; er is wel voldaan aan de eis van doelmatigheid.	
Onderzoek				
10	Bijhouden beheerbestand (zie § 6.3.1.1 GRP 2009 t/m 2012)	In de exploitatie-uitgaven zijn kosten opgenomen voor het actueel houden van het beheerbestand. Vanwege het specialistische karakter van de werkzaamheden, worden deze uitgevoerd door derden.	Gemeente gaat zelf het databeheer uitvoeren, met het beheerpakket dgDialog Riolering. Het rioolbeheerbestand is niet geheel bijgewerkt.	Bijwerken rioolbeheerbestand met revisie- en inspectiegegevens.
11	Operationaliseren van de strategie (zie § 6.3.1.1 GRP 2009 t/m 2012)	Er wordt jaarlijks een plan opgesteld, waarin het in het GRP omschreven beleid wordt vertaald in een operationeel rioleringsprogramma, waarin aanleg, onderzoek en maatregelen voor het komende jaar worden opgenomen.	Voor de jaren 2009 t/m 2011 is een operationeel jaarplan riolering opgesteld. Hierin is de stand van zaken van de uit te voeren maatregelen en onderzoeken weergegeven. De plannen zijn aan de gemeenteraad ter informatie voorgelegd. Voor het jaar 2012 wordt geen operationeel jaarplan opgesteld. Het programma van aanleg, onderzoek en maatregelen voor het komende jaar zijn opgenomen in het dit jaar vast te stellen nieuwe GRP (GRP-5).	Jaarlijks opstellen van een operationeel jaarplan riolering
12	Implementatie WION (zie § 6.3.1.1 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode wordt software geïmplementeerd voor de uitwisseling van de digitale leidinggegevens van vrijverval- en drukriolering. Tevens worden de analoge leidinggegevens gedigitaliseerd.	Werkzaamheden zijn uitgevoerd.	Bijwerken rioolbeheerbestand, voor uitwisseling van actuele, digitale gegevens t.b.v. de WION.
13	Controle van verordeningen en vergunningen (zie § 6.3.1.1 GRP 2009 t/m 2012)	De controle van de lozingen op de riolering is ondergebracht bij het cluster Veiligheid en handhaving van de afdeling Vergunningen en Handhaving. De huidige werkwijze behoeft geen wijziging. Resultaat van dit onderzoek is	Met het van kracht worden van de Waterwet vervalt de Wvo. De Wvo-vergunning voor het overstorten op oppervlaktewater vanuit het gemengd stelsel en het lozen van hemelwater via uitlaten, is door de inwerkingtreding van de Waterwet automatisch	-

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
		dat er structureel een goed inzicht blijft bestaan in de toestand van de riolen en het functioneren van de riolering en ongeoorloofd gebruik van de riolering wordt beperkt.	overgegaan in de watervergunning. Vanaf dat moment zijn ook de indirecte ¹⁾ lozingen, waarvoor Waternet bevoegd gezag was, onder het Wm-bevoegd gezag komen te vallen. Voor de gemeente Uithoorn betekent dit dat er 3 bedrijven zijn overgedragen en onder het bevoegd gezag van de gemeente vallen. Waternet heeft de volgende dossiers met voormalige Wvo-vergunningen aan de gemeente overgedragen: Hoya Lens Nederland b.v. (Amsterdamseweg); Quaker Chemical b.v. (Industrieweg); Autobedrijf Frans Kooyman (Noorddammerweg).	
			1) Lozingen op de riolering zijn per definitie indirecte lozingen. Bij directe lozingen wordt het afvalwater direct in het milieu, oppervlaktewater of bodem gebracht.	
14	Opstellen verbreed GRP (zie § 6.3.1.1 GRP 2009 t/m 2012)	In 2012 wordt een verbreed GRP opgesteld, het vijfde voor de gemeente Uithoorn.	In 2011 is vooronderzoek gestart en de resultaten daarvan zijn voorgelegd aan de raad. In 2012 zijn ambitiekeuzes voorgelegd. Eind 2012 wordt volgens planning GRP-5 (2013-2017) voorgelegd aan en vastgesteld door de raad.	-
15	Inspectie vrijvervalriolen (zie § 6.3.1.2 GRP 2009 t/m 2012)	Jaarlijks wordt gemiddeld 6 km geïnspecteerd. In het kader van de wijkgerichte aanpak, wordt inspectie afgestemd op de overige gemeentelijke plannen voor de openbare buitenruimte. De komende planperiode wordt deze overgang geleidelijk in gang gezet. De wijk Thamerdal wordt in zijn geheel geïnspecteerd om een beeld te krijgen van de kwaliteit van het rioolstelsel.	Wordt aan voldaan. Jaarlijks wordt gemiddeld 6 km gereinigd en geïnspecteerd. In de afgelopen 10 jaar zijn vrijwel alle strengen van het vrijvervalstelsel gereinigd en geïnspecteerd. Er is derhalve een goed inzicht in de kwalitatieve toestand van het rioolstelsel. Voorafgaand aan het reinigen en inspecteren van de vrijvervalriolen, wordt een hoogtemeting uitgevoerd, waarbij de putdekselhoogte, de binnenonderkant van de buis en de diameter van de buis worden opgemeten. Vervolgens worden de meetresultaten verwerkt in het rioolbeheerbestand.	Bijwerken rioolbeheerbestand, met revisie- en inspectiegegevens. Daarna opstellen rioolbeheerplan, op basis van bijgewerkt rioolbeheerbestand.
16	Actueel inzicht in theoretisch functioneren	Indien nodig, wordt tijdens de planperiode een (controle-) berekening van het rioolstelsel	Niet uitgevoerd. Noodzaak was niet aanwezig.	-

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
	vrijvervalriolering (zie § 6.3.1.2 GRP 2009 t/m 2012)	uitgevoerd. Doel hiervan is inzicht krijgen in het theoretisch functioneren van de vrijvervalriolering.		
17	Actueel inzicht in werkelijk functioneren gemengd stelsel (zie § 6.3.1.2 GRP 2009 t/m 2012)	De gemeente beschikt over een goedgekeurd meetplan. De metingen gaan in 2009 van start. Jaarlijks wordt een rapportage met meetresultaten opgesteld. Het doel hiervan is: inzicht krijgen in het werkelijk functioneren van het gemengd stelsel en daarmee voldoen aan de meetvoorwaarde uit de Wvo-vergunning.	De metingen zijn in 2012 van start gegaan. Er zijn 5 meters geïnstalleerd, bij 5 overstorten. In totaal wordt nu bij 9 overstorten (waaronder 4 overstorten van BBV's) de overstortende straal gemeten.	Verkrijgen van actuele neerslaggegevens. Verkennen van het nut tot het bemeten van de overige overstorten (gemengd stelsel).
18	Monitoring effecten maatregelen waterkwaliteitsspoor (zie § 6.3.1.2 GRP 2009 t/m 2012)	Een maatregel uit het Stedelijk waterplan Uithoorn, is het monitoren van de effecten van maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor, op de waterkwaliteit, gedurende de komende tien jaar. Dit onderzoek wordt de komende planperiode in samenwerking met Waternet opgestart.	Maatregel is niet uitgevoerd. In 2011 heeft een evaluatie en actualisatie van het Stedelijk waterplan Uithoorn plaatsgevonden. Er zijn te weinig geschikte meetgegevens beschikbaar. Waternet concludeert op basis hiervan dat een goede analyse niet mogelijk is. Deze wordt daarom niet uitgevoerd. Hoe Waternet hier verder mee om wil gaan, is nu nog niet bekend. In 2012 vindt overleg over monitoring plaats met Waternet.	Eventueel plaatsen van aanvullende meetapparatuur. Eventueel een koppeling maken met doorspoeling van watergangen door Waternet.
19	Rol particulier voor zorgplicht hemelwater (zie § 6.3.1.2 GRP 2009 t/m 2012)	De mogelijkheden van de particulier om te participeren in het gescheiden aanbieden van hemel- en afvalwater, wordt in de planperiode onderzocht. In het GRP-5 wordt de rol van de particulier expliciet aangegeven.	De mogelijkheden voor het verwerken van hemelwater op particulier terrein zijn bekend. In 2011 is een onderzoek afgerond naar de potentieel af te koppelen dakoppervlakken, van alle panden die zijn aangesloten op het gemengd rioolstelsel. De werkzaamheden hebben geresulteerd in een aantal kaarten (per wijk) waarop de potentieel af te koppelen panden zijn weergegeven.	-
20	Voorlichting / communicatie met particulieren over omgaan met hemelwater (zie § 6.3.1.3 GRP 2009 t/m 2012)	In de planperiode worden, door voorlichting over het belang van verwerking van hemelwater aan de bron, perceelegeigenaren aangemoedigd vrijwillig tot het zelf verwerken van hemelwater over te gaan, hemel- en afvalwater (daar waar mogelijk en wenselijk) gescheiden aan te bieden en niet-uitloogbare materialen toe te passen.	In 2009 is een voorlichtingscampagne gestart over het belang van verwerking van hemelwater aan de bron. Doel hiervan is perceelegeigenaren aan te moedigen vrijwillig tot het zelf verwerken van hemelwater over te gaan, het hemel- en afvalwater (daar waar mogelijk en wenselijk) gescheiden aan te bieden en niet-uitloogbare	Continueren van voorlichtingscampagne.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
			<p>materiaal toe te passen. Hiervoor is een gemeentelijke website ingericht en is een Waterkrant uitgebracht en verspreid onder de burgers van Uithoorn. De Waterkrant is in februari 2011 voor de tweede keer verspreid onder de bewoners van Uithoorn.</p> 	
21	<p>Inzicht kwaliteit afstromend hemelwater (zie § 6.3.1.3 GRP 2009 t/m 2012)</p>	<p>Er zijn enkele hemelwaterlozingen van het gescheiden rioolstelsel die niet voldoen aan het vigerende beleid van Waternet. Dit betreft met name de hemelwateruitlaten bij de Molenlaan en de ontsluitingswegen Meerwijk-West en Meerwijk-Oost. Waternet is thans bezig met een evaluatie van haar gevoerde hemelwaterbeleid. Als het beleid definitief is vastgesteld, wordt onderzocht of aanvullende maatregelen moeten worden genomen.</p>	<p>Het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht hecht veel waarde aan goede samenwerking met gemeenten en wil daarom haar kennis op het gebied van omgaan met hemel- en grondwater graag delen. Om die reden heeft het hoogheemraadschap in samenwerking met gemeenten het 'Handboek hemelwater' en de 'Handreiking stedelijk grondwater' opgesteld.</p>	-
22	<p>Opzetten beheerbestand voor grondwatervoorzieningen (zie § 6.3.1.4 GRP 2009 t/m 2012)</p>	<p>Er wordt een inventarisatie gemaakt van de aanwezige grondwatervoorzieningen. Deze gegevens worden zo veel mogelijk vastgelegd in een beheersysteem. Op basis hiervan kan een onderhouds- en vervangingsplanning worden opgesteld en kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde financiële en personele middelen voor de zorgplicht grondwater. Jaarlijks wordt het overzicht van grondwatervoorzieningen geactualiseerd, zodat actuele</p>	<p>Er is onvoldoende inzicht in de omvang en de kwaliteit van de ontwateringsmiddelen (zie ook punt 8 'Onderhoud grondwatervoorzieningen').</p>	<p>Inventarisatie grondwatervoorzieningen voortzetten.</p>

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
		stysteem- en objectinformatie beschikbaar is.		
23	Inrichten grondwaterloket (zie § 6.3.1.4 GRP 2009 t/m 2012)	Het grondwaterloket wordt in de komende planperiode geïmplementeerd binnen het geautomatiseerde klachtenmeldingssysteem.	Medio 2010 is het digitale waterloket geopend; een virtueel loket op de gemeentelijke website, met informatie over riolering en waterbeheer. Burgers kunnen via dit loket terecht met vragen en klachten. Er komen relatief weinig vragen, klachten of meldingen binnen via het digitale loket.	Het digitale grondwaterloket onder de aandacht brengen van inwoners.
24	Monitoring grondwatermeetnet (zie § 6.3.1.4 GRP 2009 t/m 2012)	Jaarlijks vindt onderhoud van peilbuizenmeetnet plaats en worden grondwaterstanden gerapporteerd.	In het stedelijk gebied wordt op een aantal locaties grondwateroverlast ervaren. Om meer inzicht te krijgen in het verloop van de grondwaterstanden, is een grondwatermeetnet opgezet, bestaande uit 64 pisbuizen. De grondwaterstanden worden geregistreerd met elektronische dataloggers. Het uitlezen en het rapporteren van de grondwaterstanden vindt jaarlijks plaats.	-
25	Opstellen grondwaterbeheerplan (zie § 6.3.1.4 GRP 2009 t/m 2012)	Er wordt een grondwaterbeheerplan opgesteld waarin wordt ingegaan op de criteria voor grondwateroverlast en de te nemen maatregelen voor het opheffen van overlast. Het opstellen van een grondwaterbeheerplan is een maatregel uit het Stedelijk Waterplan Uithoorn. Op basis van het grondwaterbeheerplan wordt beleid ontwikkeld voor de invulling van de zorgplicht voor het grondwater. Dit wordt in 2012 in het GRP-5 opgenomen.	In 2010 is een grondwater-beheerplan opgesteld. Hierin is ingegaan op de criteria voor grondwateroverlast en de te nemen maatregelen voor het opheffen van overlast. Het opstellen van een grondwaterbeheerplan is een maatregel uit het Stedelijk Waterplan Uithoorn. Op basis van het grondwaterbeheerplan wordt beleid ontwikkeld voor de invulling van de zorgplicht voor het grondwater. Dit wordt in het GRP-5 opgenomen. Het plan is in samenwerking met Waternet opgesteld. In 2009 is een enquête uitgevoerd in de gemeente Uithoorn naar de beleving van grondwateroverlast. De enquête is in totaal 812 keer ingevuld. De resultaten van de enquête zijn verwerkt in het 'Integraal Grondwaterbeheerplan'. Mede op basis van het grondwaterbeheerplan is beleid ontwikkeld voor de invulling van de zorgplicht voor het grondwater. Dit beleid wordt	-

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP-4	resultaat in planperiode 2009 t/m 2012	aandachtspunt voor GRP-5
			verwoord in het nieuwe GRP-5.	

Tabel 2 Uitgevoerde, niet-geplande onderzoeken

nr.	maatregel / onderzoek	resultaat in planperiode 2009 t/m 2011
1	Benchmark rioleringszorg 2010	De gemeente Uithoorn heeft meegedaan aan de Benchmark rioleringszorg 2010. De conclusies van de benchmark zijn opgenomen in de evaluatie van het GRP-4.
2	Debietmeting hoofdgemalen	In 2010 zijn alle hoofdgemalen ingemeten. Hierbij zijn vastgelegd: de inhoud van de pompkelder, de b.o.b.-maten van de in- en uitstromende buizen, putdekselhoogte e.d. Op basis van de gemeten bergende inhoud van de gemaalkelders en het aantal geregistreerde draaiuren van de gemalen, wil de gemeente inzicht krijgen in de verpompte debieten. De metingen liggen bij Waternet, waar ze worden toegevoegd aan de reeds in de hoofdpost opgenomen gemaalgegevens.
3	Analyse afvalwatersysteem Meerwijk	In januari 2010 heeft een analyse plaatsgevonden van het afvalwatersysteem van Meerwijk, te Uithoorn. Hierin zijn aanbevelingen gedaan voor het optimaliseren van het afvalwatersysteem. Deze aanbevelingen zijn deels uitgevoerd. Op basis van veldbezoeken zullen de overige aanbevelingen verder worden onderzocht en, meeliftend met andere infrastructurele werken, geleidelijk aan worden doorgevoerd.
4	Calamiteitenplan riolering	In 2010 is het calamiteitenplan riolering opgesteld. In het calamiteitenplan zijn de gegevens van de gemalen vermeld, zoals die in 2008 bekend waren. Door de lange looptijd van het opstellen van het calamiteitenplan, heeft het plan ingeboet aan actualiteit. In 2010 zijn alle hoofdgemalen binnen de gemeente Uithoorn ingemeten en zijn alle actuele gegevens van de hoofdgemalen beschikbaar.
5	Opstellen rapportages Wvo-vergunning	Op 15 maart 2006 heeft het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) verleend aan de gemeente Uithoorn. Deze vergunning verplicht de gemeente om jaarlijks een rapportage op te stellen over de actuele stand van zaken en het milieutechnisch functioneren van de riolering in het voorgaande kalenderjaar. Voor de jaren 2008 t/m 2010 zijn deze rapportages opgesteld. In de rapportages zijn de mutaties en het functioneren van het rioolstelsel in het betreffende jaar beschreven.

Bijlage 2: Detailoverzichten aanwezige voorzieningen

Onderstaande tabellen geven de beschikbare informatie voor wat betreft de voorzieningen weer. Bekend is dat is niet alles ingevuld is en dat er aannames zijn gedaan.

Kenmerken gemalen en persleidingen

nr	kern	bijzonderheden	locatie	type gemaal	jaar van aanleg		capaciteit (m ³ /h)	aantal pompen	telemetrie aanwezig	lengte (m)	persleidi diameter (mm)
					bouwkundig	mech/elek					
201	Meerwijk		Ganzendiep	DWA	1985	1989	10	2	onbekend	285	110
202	Meerwijk		Laan van Meerwijk 60	DWA	1985	2006	175	2	onbekend	1.300	250
203	buitengebied		Mijnsheerenweg	DWA	1967	2004	25	2	onbekend	1.400	90
204	buitengebied		Bedrijvenweg 6	DWA	1987	2002	8	2	onbekend	200	90
205	De Kwake		Anjerlaan 53	gemengd	1971	2005	25	2	onbekend	20	110
206	Industriepark		Amsterdamseweg	gemengd	1990	2006	28	2	onbekend	625	110
207	Meerwijk		Elzenlaan 14 nb	DWA	1989	2004	25	2	onbekend	180	90
208	De Kwake		Mgr. Noordmanlaan	gemengd	2005	2005	50	2	onbekend	400	125
209	Legmeer		Madelief	gemengd	1997	1997	15	2	onbekend	10	90
210	Legmeer		In het Midden	gemengd	1997	1997	15	2	onbekend	10	90
211	Zijdelwaard	vijzelgemaal	A. Arienslaan	gemengd	1964	1993	600	2	onbekend	-	-
212	Zijdelwaard	vijzelgemaal	Wiegerbrui nlaan	gemengd	1972	2007	190	2	onbekend	-	-
213	Legmeer		Weegbree	gemengd	1991	2006	25	2	onbekend	50	90
215	Zijdelwaard	bergbezinkvoorziening	Wiegerbrui nlaan	gemengd	2011	2011	25	2	onbekend	-	-
216	Meerwijk		Kuifmees	DWA	1990	1990	25	2	onbekend	1.470	160
217	Meerwijk		Blauwe Gans	DWA	1990	1990	25	2	onbekend	10	200
218	Meerwijk		Ebro (Ln v. Meerwijk 2)	DWA	1993	2008	25	2	onbekend	20	110
219	De Kwake	bergbezinkvoorziening	Rozenlaan	gemengd	1999	1999	25	2	onbekend	-	-
220	De Kwake		Wilgenhof	DWA	1995	2008	25	2	onbekend	60	110
221	Meerwijk		Aan de Molenvliet	DWA	1997	1997	25	2	onbekend	50	90
222	Meerwijk		Euphraat (Eems)	DWA	1996	1996	25	2	onbekend	40	90
223	Thamerdal		A. de Ruyterlaan	gemengd	1998	2008	214	2	onbekend	300	315
226	Legmeer		Sportlaan (Kootpark)	gemengd	2001	2001	25	2	onbekend	50	90
227	Meerwijk		Fort aan de Drecht	DWA	2002	2002	25	2	onbekend	300	90
228	De Kwake		Distellaan	gemengd	1988	2003	5	2	onbekend	90	110
229	buitengebied		Achterweg	DWA	2003	2003	25	2	onbekend	3.300	300
230	Industriepark		Handelsweg	gemengd	2004	2004	15	2	onbekend	400	90
231	De Kwake		Linie	gemengd	2002	2002	20	2	onbekend	500	90
232	Industriepark		Heembouw / Amsteldijk-Noord	gemengd	2001	2001	25	2	onbekend	510	160
233	buitengebied		Bloemenveiling	DWA	2001	2001	35	2	onbekend	2.200	200
234	Industriepark		C. Verolmelaan	gemengd	2003	2003	15	2	onbekend	-	-
235	Zijdelwaard		Achterberglaan 36	gemengd	2004	2004	15	2	onbekend	20	75
236	Zijdelwaard		Tunnel Zijdelweg	HWA	2006	2006	15	2	onbekend	15	90
237	Thamerdal	bergbezinkvoorziening	A. de Ruyterlaan	gemengd	2003	2003	25	2	onbekend	-	-
238	Thamerdal	bergbezinkvoorziening	N. Beetslaan	gemengd	2003	2003	25	2	onbekend	-	-
239	Kootpark	tussengemaal	Tussengemaal Kootpark	DWA	2008	2008	15	2	onbekend	-	-
240	buitengebied		Noorddammerweg-Randweg	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-
241	buitengebied		Noorddammerweg-Iepenlaan	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-
242	buitengebied		Kalslagenweg	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-
243	buitengebied		Halfweg	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-
244	buitengebied		Faunalaan	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-
245	Buitenhof		Legmeer-West	DWA	2009	2009	15	2	onbekend	-	-

Kenmerken overstorten

Code	Bemalingsgebied	Type put *	Stelsel **	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Maaiweld [m NAP]	Put lengte [mm]	Put breedte [mm]	Put hoogte [mm]	Drempel-niveau [m NAP]	inkomende b.o.b. [m NAP]	Waterpeil ontvangend oppervlaktewater [m NAP]	Benaming ontvangend oppervlaktewater	Functie ontvangend oppervlaktewater ***
33102	De Kwakel-Bovenland	OV	GM	114284,80	472460,10	-0,90	2.000	2.000	2.100	-1,58	-3,00	-1,74	Ringvaart	SG
331H13	De Kwakel-Bovenland	OV	VGS	114265,29	472344,91	-1,00	800	800	1.200	?	-2,20	-1,74	Ringvaart	SL
26BB01	De Kwakel-De Kuil 1	OV	?	113953,40	472755,50	-4,60	2.739	2.739	1.850	-5,40	-6,45	-5,40	Vijver Gerberlaan	SG
263H03	De Kwakel-De Kuil 4,5,6	OV	VGS	114030,60	472550,70	-4,45	2.000	2.000	1.980	-5,20	-6,43	-5,40	Vijver Gerberlaan	SL
13215	De Legmeer	OV	GM	115933,94	473862,91	-5,26	800	2.500	950	-5,50	-6,21	-5,25	Amsterveense Tocht	SG
13218	De Legmeer	OV	GM	115901,63	473878,71	-5,22	800	2.500	1.060	-5,50	-6,28	-5,25	Amsterveense Tocht	SG
13403	De Legmeer	OV	GM	115791,80	473719,20	-4,06	3.000	6.000	2.370	-5,35	-6,43	-5,25	Amsterveense Tocht	SG
143H16	De Legmeer	OV	VGS	116488,13	473748,28	-3,14	900	900	?	-4,60	-3,14	-5,25	De Legmeer	SG
211H21	De Legmeer	OV	VGS	116348,94	473451,49	-3,14	900	900	?	-4,60	-3,14	-5,25	De Legmeer	SG
7405	De Legmeer-Bertram	OV	GM	115943,38	474025,11	-4,35	2.000	3.000	1.900	-5,35	-6,25	-5,25	De Legmeer	SG
8360	De Legmeer-Bertram	OV	GM	116330,50	474122,50	-3,60	2.000	3.750	2.880	-5,35	-6,48	-5,25	Hoofdlocht	SG
H013	De Legmeer-West (ontwerp)	OV	VGS	115608,54	474122,81	-4,20	1.800	1.600	2.490	-5,50	-6,69	-5,25	?	NG
H032	De Legmeer-West (ontwerp)	OV	VGS	115416,77	474066,63	-4,20	2.400	3.000	2.810	-5,50	-7,01	-5,25	?	NG
36332	Industriepark 1	OV	GM	117320,10	472232,40	-3,50	800	4.000	2.060	?	-5,55	-5,25	Industriepark	SG
29330	Industriepark 2	OV	GM	117284,20	472634,20	-4,40	1.000	1.000	1.780	-4,84	-6,18	-5,25	Industriepark	SG
292H51	Industriepark 3	OV	VGS	117936,28	473005,56	-4,20	1.500	3.000	3.440	-5,00	-7,64	-5,25	Industriepark	SG
301H11	Industriepark 3	OV	VGS	118248,70	472907,07	-3,94	1.095	1.095	2.060	-5,00	-6,00	-5,25	Industriepark	SG
27203	Thamerdal Totaal	OV	VGS	115876,30	472853,70	-4,61	1.000	2.475	1.670	-5,23	-6,28	-5,04	Thamerdal	SL
28308	Thamerdal Totaal	OV	GM	116242,50	472702,80	-4,20	3.000	3.000	1.520	-4,83	-5,72	-5,04	Thamerdal	SG
28370	Thamerdal Totaal	OV	GM	116197,97	472685,07	-4,12	2.000	2.000	1.590	-4,81	-5,71	-5,04	Thamerdal	SG
28386	Thamerdal Totaal	OV	GM	116185,94	472577,35	-4,38	1.500	3.000	1.170	-4,70	-5,55	-5,04	Thamerdal	SG
28457	Thamerdal Totaal	OV	GM	116681,47	472634,86	-4,50	1.500	1.500	1.250	-4,90	-5,75	-5,04	Thamerdal	SG
28461	Thamerdal Totaal	OV	GM	116659,08	472615,20	-4,50	1.500	1.500	1.670	-4,90	-6,17	-5,04	Thamerdal	SG
35105	Thamerdal Totaal	OV	GM	116424,31	472475,33	-4,45	1.500	1.500	1.420	-4,73	-5,87	-5,04	Thamerdal	SG
35123	Thamerdal Totaal	OV	GM	116389,02	472410,45	-4,55	1.500	3.500	1.000	-4,70	-5,55	-5,04	Thamerdal	SG
35288	Thamerdal Totaal	OV	GM	116825,70	472319,40	-4,49	1.000	1.500	1.830	-5,01	-6,32	-5,04	Thamerdal	SG
35405	Thamerdal Totaal	OV	GM	116649,90	472218,60	-4,40	2.000	2.000	1.350	-4,88	-5,75	-5,04	Thamerdal	SG
35406	Thamerdal Totaal	OV	GM	116718,50	472239,30	-4,30	1.000	1.500	1.390	-4,89	-5,69	-5,04	Thamerdal	SG
36322	Thamerdal Totaal	OV	GM	117166,30	472076,30	-1,59	800	800	1.230	-2,55	-2,82	-2,03	Thamerdal	SG
43212	Thamerdal Totaal	OV	GM	116835,10	471930,70	-3,49	1.500	1.500	1.670	-4,82	-5,16	-5,04	Thamerdal	SG
281H25	Thamerdal Totaal	OV	VGS	116320,93	472817,48	-4,00	1.000	1.000	1.800	-4,75	-5,80	-5,04	Thamerdal	SG
14230	Zijdelwaard Totaal	?	GM	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
14443	Zijdelwaard Totaal	OV	GM	116730,10	473501,30	-4,30	2.000	2.700	1.660	-5,18	-5,96	-5,25	Zijdelwaard	SG
14452	Zijdelwaard Totaal	OV	GM	116841,60	473634,30	-4,38	2.000	3.750	1.720	-5,06	-6,10	-5,25	Zijdelwaard	SG
22201	Zijdelwaard Totaal	OV	GM	117527,20	473422,60	-4,62	1.000	2.325	1.700	-5,18	-6,32	-5,25	Zijdelwaard	SG
28148	Zijdelwaard Totaal	OV	GM	116476,10	472896,60	-4,34	1.250	2.325	1.660	-5,60	-6,00	-5,25	Zijdelwaard	SG
28244	Zijdelwaard Totaal	OV	GM	116835,80	472960,80	-4,30	2.000	3.900	1.630	-5,01	-5,93	-5,25	Zijdelwaard	SG
215	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
237	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
238	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	Meerwijk Oost	NU	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	Drukriolering buitengebied	NU	DRUK	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	Drukriolering buitengebied	NU	DRUK	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Aantallen per stelseltype per overstorttype	Overstorttype			
	onbekend	nooduitlaat	overstort	Totaal
onbekend	3	1	1	5
Gemengd	1		25	26
Verbeterd gescheiden			10	10
Drukriolering		2		2
Totaal	4	3	36	43

Kenmerken randvoorzieningen

Code	locatie [straat]	type randvoorziening	inhoud randvoorziening [m³]	jaar van aanleg	aantal pompen	signalerings-systeem
215	Wiegerbruinlaan Zijdelwaard (bergbezinkvoorziening)	bergbezinkvoorziening	425	2011	3	telemetrie
219	Rozenlaan (bergbezinkvoorziening)	bergbezinkvoorziening	120	2005	3	telemetrie
237	Admiraal de Ruijterlaan (bergbezinkvoorziening)	bergbezinkvoorziening	130	2005	3	telemetrie
238	Nicolaas Beetslaan (bergbezinkvoorziening)	bergbezinkvoorziening	270	2005	2	telemetrie

Kenmerken gemalen en persleidingen

nr	kern	bijzonderheden	locatie	type gemaal	jaar van aanleg		capaciteit (m³/h)	aantal pompen	telemetrie aanwezig	lengte (m)	persleiding	
					bouwkundig	mech/elek					diameter (mm)	jaar van aanleg
201	Meerwijk		Ganzendiep	DWA	1985	1989	10	2	onbekend	285	110	2000
202	Meerwijk		Laan van Meerwijk 60	DWA	1985	2006	175	2	onbekend	1.300	250	1985
203	buitengebied		Mijnsherenweg	DWA	1967	2004	25	2	onbekend	1.400	90	1967
204	buitengebied		Bedrijvenweg 6	DWA	1987	2002	8	2	onbekend	200	90	1989
205	De Kwakel		Anjerlaan 53	gemengd	1971	2005	25	2	onbekend	20	110	1999
206	Industriepark		Amsterdamseweg	gemengd	1990	2006	28	2	onbekend	625	110	1999
207	Meerwijk		Elzenlaan 14 nb	DWA	1989	2004	25	2	onbekend	180	90	1989
208	De Kwakel		Mgr. Noordmanlaan	gemengd	2005	2005	50	2	onbekend	400	125	1974
209	Legmeer		Madelif	gemengd	1997	1997	15	2	onbekend	10	90	1997
210	Legmeer		In het Midden	gemengd	1997	1997	15	2	onbekend	10	90	1997
211	Zijdelwaard	vijzelgemaal	A. Arienslaan	gemengd	1964	1993	600	2	onbekend	-	-	-
212	Zijdelwaard	vijzelgemaal	Wiegerbruinlaan	gemengd	1972	2007	190	2	onbekend	-	-	-
213	Legmeer		Weegbree	gemengd	1991	2006	25	2	onbekend	50	90	1989
215	Zijdelwaard	bergbezinkvoorziening	Wiegerbruinlaan	gemengd	2011	2011	25	2	onbekend	-	-	-
216	Meerwijk		Kuifmees	DWA	1990	1990	25	2	onbekend	1.470	160	1992
217	Meerwijk		Blauwe Gans	DWA	1990	1990	25	2	onbekend	10	200	1993
218	Meerwijk		Ebro (Ln v. Meerwijk 2)	DWA	1993	2008	25	2	onbekend	20	110	1993
219	De Kwakel	bergbezinkvoorziening	Rozenlaan	gemengd	1999	1999	25	2	onbekend	-	-	-
220	De Kwakel		Wilgenhof	DWA	1995	2008	25	2	onbekend	60	110	1985
221	Meerwijk		Aan de Molenvliet	DWA	1997	1997	25	2	onbekend	50	90	1997
222	Meerwijk		Euphraat (Eems)	DWA	1996	1996	25	2	onbekend	40	90	1996
223	Thamerdal		A. de Ruyterlaan	gemengd	1998	2008	214	2	onbekend	300	315	1999
226	Legmeer		Sportlaan (Kootpark)	gemengd	2001	2001	25	2	onbekend	50	90	2001
227	Meerwijk		Fort aan de Drecht	DWA	2002	2002	25	2	onbekend	300	90	2002
228	De Kwakel		Distellaan	gemengd	1988	2003	5	2	onbekend	90	110	1996
229	buitengebied		Achterweg	DWA	2003	2003	25	2	onbekend	3.300	300	2002
230	Industriepark		Handelsweg	gemengd	2004	2004	15	2	onbekend	400	90	2004
231	De Kwakel		Linie	gemengd	2002	2002	20	2	onbekend	500	90	2002
232	Industriepark		Heembouw / Amsteldijk-Noord	gemengd	2001	2001	25	2	onbekend	510	160	2003
233	buitengebied		Bloemenvelling	DWA	2001	2001	35	2	onbekend	2.200	200	2001
234	Industriepark		C. Verolmelaan	gemengd	2003	2003	15	2	onbekend	-	-	-
235	Zijdelwaard		Achterberglaan 36	gemengd	2004	2004	15	2	onbekend	20	75	2004
236	Zijdelwaard		Tunnel Zijdelweg	HWA	2006	2006	15	2	onbekend	15	90	1998
237	Thamerdal	bergbezinkvoorziening	A. de Ruyterlaan	gemengd	2003	2003	25	2	onbekend	-	-	-
238	Thamerdal	bergbezinkvoorziening	N. Beetslaan	gemengd	2003	2003	25	2	onbekend	-	-	-
239	Kootpark	tussengemaal	Tussengemaal Kootpark	DWA	2008	2008	15	2	onbekend	-	-	-
240	buitengebied		Noorddammerweg-Randweg	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-	-
241	buitengebied		Noorddammerweg-Iepenlaan	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-	-
242	buitengebied		Kalslagerweg	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-	-
243	buitengebied		Halfweg	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-	-
244	buitengebied		Faunalaan	DWA	2007	2007	15	2	onbekend	-	-	-
245	Buitenhof		Legmeer-West	DWA	2009	2009	15	2	onbekend	-	-	-
	Totale				42 stuks					13.815	meter	

Kenmerken drukriolering en pompunits

Van de pompunits is de locatie bekend aan de hand van de plaats, straatnaam en huisnummer. Gegevens over clusterindeling, het aanbod (vervuilingseenheden), afvoercapaciteit of aanlegjaar zijn niet voorhanden.

Kenmerken lamellenfilters

Volgens opgave van de gemeente zijn er 6 lamellenfilters gerealiseerd. Een lijst met kenmerken is echter niet voorhanden.

Kenmerken wadi's

Volgens opgave van de gemeente is er één wadi gerealiseerd in De Kwakel. Een lijst met kenmerken is niet voorhanden.

Bijlage 3 Activiteitenlijst

AANLEG		BUDGET (2013-2017)	
Activiteit			Bekostiging
nieuwe aanleg van riolering			niet ten laste van rioolheffing

PROGRAMMA					
	2013	2014	2015	2016	2017
€	-	€ -	€ -	€ -	€ -
€	-	€ -	€ -	€ -	€ -

ONDERZOEK		BUDGET (2013-2017)	
Activiteit			Bekostiging
actualiseren GRP	€ 40.000		exploitatie
monitoring meetnet gemengde riolen	€ 100.000		exploitatie
opsporen foutieve aansluitingen	€ 25.000		exploitatie
grondwateroverlast en - voorzieningen	€ 37.500		exploitatie
doelmatige verwerking hemelwater	€ 37.500		exploitatie
Opstellen verbrede OAS	€ 25.000		exploitatie
opzetten adviesrol en communicatie richting burgers	€ 75.000		exploitatie
actualiseren BRP inclusief inventarisatie Fv	€ 80.000		exploitatie
ondersteuning BOWA en Isariz	€ 5.000		exploitatie
Benchmark riolering Rioned	€ 1.500		exploitatie
Monitoring grondwatermeetnet	€ 100.000		exploitatie

PROGRAMMA					
	2013	2014	2015	2016	2017
€	-	€ -	€ -	€ 15.000	€ 25.000
€	20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
€	5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
€	7.500	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500
€	7.500	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500
€	-	€ -	€ 10.000	€ 15.000	€ -
€	15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
€	30.000	€ 10.000	€ 40.000	€ -	€ -
€	1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000
€	-	€ -	€ 1.500	€ -	€ -
€	20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
€	106.000	€ 86.000	€ 127.500	€ 106.000	€ 101.000

BEHEER - REGULIER		BUDGET (2013-2017)	
Activiteit			Bekostiging
onderhoud DG-dialog	€ 28.100		exploitatie
onderhoudsabonnementen gemalen/ drukriolen	€ 404.060		exploitatie
uitbestede werkzaamheden gemalen/ drukriolen	€ 948.855		exploitatie
onderhoud perceelsaansluitingen	€ 353.160		exploitatie
gegevensbeheer + reiniging&inspectie	€ 401.500		exploitatie
opstellen Riolbeheerplan + operationeel plan	€ 75.000		exploitatie
beheer vrij-verval riolering	€ 176.790		exploitatie
reiniging en inspectie gemengd/ DWA - intensivering	€ 125.000		exploitatie
vervangen onderdelen grondwatermeetnet	€ 13.354		exploitatie
verbeteren grondwatermeetnet			exploitatie
budget voor straatvegen en kolkenzuigen	€ 44.135		exploitatie
installeren slimme meters	€ 9.200		exploitatie
Personeel Leefomgeving - binnendienst	€ 240.741		personeel
Personeel Leefomgeving - buitendienst	€ 37.140		personeel
Personeel Ondersteuning	€ 700		personeel
uitbreiding Personeel Leefomgeving (0,4 fte)	€ 51.460		personeel

PROGRAMMA					
	2013	2014	2015	2016	2017
€	5.620	€ 5.620	€ 5.620	€ 5.620	€ 5.620
€	80.812	€ 80.812	€ 80.812	€ 80.812	€ 80.812
€	189.771	€ 189.771	€ 189.771	€ 189.771	€ 189.771
€	70.632	€ 70.632	€ 70.632	€ 70.632	€ 70.632
€	80.300	€ 80.300	€ 80.300	€ 80.300	€ 80.300
€	15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
€	35.358	€ 35.358	€ 35.358	€ 35.358	€ 35.358
€	25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
€	13.354	€ -	€ -	€ -	€ -
€	9.146	€ -	€ -	€ -	€ -
€	44.135	€ 44.135	€ 44.135	€ 44.135	€ 44.135
€	-	€ -	€ 9.200	€ -	€ -
€	240.741	€ 240.741	€ 240.741	€ 240.741	€ 240.741
€	37.140	€ 37.140	€ 37.140	€ 37.140	€ 37.140
€	700	€ 700	€ 700	€ 700	€ 700
€	51.460	€ 51.460	€ 51.460	€ 51.460	€ 51.460
€	899.169	€ 876.669	€ 885.869	€ 876.669	€ 876.669

BEHEER - VERVANGING		BUDGET (2013-2017)	
Activiteit			Bekostiging
vervangen vrijvervalriolering - kwalitatief	€ 10.411.327		activering 100%
vervangen vrijvervalriolering - cyclisch	€ -		activering 100%
vervangen mechanische riolering	€ 376.108		activering 100%
vervangen drukrioolpompen - bouwkundig	€ 178.586		activering 100%
vervangen drukrioolpompen - e/m	€ 860.877		activering 100%
vervangen gemalen - bouwkundig	€ 390.661		activering 100%
vervangen gemalen - e/m	€ 343.933		activering 100%
vervangen randvoorzieningen / lamellenfilters - bouwk.	€ -		activering 100%

PROGRAMMA					
	2013	2014	2015	2016	2017
€	2.082.265	€ 2.082.265	€ 2.082.265	€ 2.082.265	€ 2.082.265
€	-	€ -	€ -	€ -	€ -
€	75.222	€ 75.222	€ 75.222	€ 75.222	€ 75.222
€	35.717	€ 35.717	€ 35.717	€ 35.717	€ 35.717
€	172.175	€ 172.175	€ 172.175	€ 172.175	€ 172.175
€	97.665	€ 97.665	€ 97.665	€ 97.665	€ -
€	68.787	€ 68.787	€ 68.787	€ 68.787	€ 68.787
€	-	€ -	€ -	€ -	€ -
€	2.531.832	€ 2.531.832	€ 2.531.832	€ 2.531.832	€ 2.434.166

BEHEER - VERBETERING		BUDGET (2013-2017)	
Activiteit			Bekostiging
afkoppelen verhard oppervlak	€ 500.000		activering 100%
aansluiten vakantiewoningen	€ 100.000		activering 100%
maatregelen zorgplicht grondwater	€ 150.000		activering 100%

PROGRAMMA					
	2013	2014	2015	2016	2017
€	100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
€	50.000	€ 50.000	€ -	€ -	€ -
€	30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000
€	180.000	€ 180.000	€ 130.000	€ 130.000	€ 130.000

FACILITAIR		BUDGET (2013-2017)	
Activiteit			Bekostiging
inningskosten rioolheffing	€ 175.000		exploitatie
afdracht Rioned	€ 10.940		exploitatie
stroomverbruik	€ 305.495		exploitatie
telefonie	€ 104.180		exploitatie
rioolrechten kwijtschelding	€ 354.195		exploitatie
rioolrechten aanslagregeling	€ 50.000		exploitatie

PROGRAMMA					
	2013	2014	2015	2016	2017
€	35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
€	2.188	€ 2.188	€ 2.188	€ 2.188	€ 2.188
€	61.099	€ 61.099	€ 61.099	€ 61.099	€ 61.099
€	20.836	€ 20.836	€ 20.836	€ 20.836	€ 20.836
€	70.839	€ 70.839	€ 70.839	€ 70.839	€ 70.839
€	10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
€	199.962	€ 199.962	€ 199.962	€ 199.962	€ 199.962

Bijlage 4 Calculatie personeel conform de Leidraad Riolering

Er is gebruik gemaakt van de Excel-sheet D2000_hulpmodel_v8.xls uit de Leidraad Riolering. Een belangrijke kanttekening is dat het model uit de Leidraad Riolering de benodigde inzet voor verdere professionalisering van het gegevensbeheer zoals geformuleerd in het landelijk overeengekomen Bestuursakkoord Water in 2012 en de veranderingen in regelgeving in de afgelopen jaren naar inzicht van de gemeente Uithoorn onvoldoende meeweegt. De uitkomsten van dit model zijn daarmee aan de (te) lage kant.

In dit blad krijgt u samenvatting van de benodigde personeelsinzet voor uw eigen situatie. Voorwaarde is wel dat u de andere bladen heeft ingevuld en gekozen heeft wat uw gemeentegrootte is.

Samenvatting tijdsbesteding

	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	356	2,0
Onderhoud	75	0,4
Maatregelen	255	1,5
Totaal	686	3,9

Om de benodigde personeelsinzet voor de onderhoudsactiviteiten te bepalen wordt uitgegaan van het te beheren areaal. De personeelsinzet wordt bepaald door in onderstaande tabel uw eigen situatie in termen van lengte riolering (km), aantal gemalen ed. op te geven.

Naast gegevens over het te beheren areaal moet u aangeven, in een percentage, welk deel van de genoemde onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed.

type stelsel	lengte km	aantal voorzieningen	opmerkingen
gemengd	50		
gescheiden	24		km buis DWA+ km buis RIWA
verbeterd gescheiden	50		km buis DWA+ km buis RIWA
aantal pompunits drukriolering		474	
aantal bijzondere voorzieningen regenwater		1	aantal Wadfs, aantal locaties met kratten, doorlatende verharding...
drainage	5		

onderdeel	dagen/jaar	% uitbesteed	dagen gemeente
riolen/colken	350	90%	36
gemalen/mechanische riolering	230	90%	23
infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen	6	90%	1
drainage	7	90%	1
planning en begeleiding	15		15
	617		75

onderdeel	fte	% uitbesteed	fte gemeente
riolen/colken	2,1	90%	0,2
gemalen/mechanische riolering	1,3	90%	0,1
infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen	0	90%	0,0
drainage	0	90%	0,0
planning en begeleiding	0,1		0,1
	3,5		0,4

Om de benodigde personeelsinzet voor maatregelen te kunnen bepalen wordt uitgegaan van de voorgenomen investeringen. Het (verbreed) GRP biedt een goede basis om de investeringen voor de planperiode uit af te leiden.

U wordt gevraagd in te vullen cq aan te passen aan uw eigen situatie:

- het tarief voor de inzet van personeel in het werkblad "menu".
- de voorgenomen investeringen (kale kostprijs: exclusief uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico)
- percentage voor voorbereiding en toezicht, standaard wordt uitgegaan van 12%
- het percentage van de werkzaamheden dat wordt uitbesteed (max. 60%)

	investeringen "kale" kostprijs	perc V+T	kosten personeel	maximale uit te besteden	uitbesteding uw situatie	personeelsinzet dagen
aanleg						
nieuwbouw	-	20%	-	60%	60%	-
bestaande bebouwing	-	20%	-	60%	60%	-
drainage	23.400	20%	4.680	60%	60%	3
reparatie	-	20%	-	60%	60%	-
renovatie	-	20%	-	60%	60%	-
vervanging	1.974.868	20%	394.974	60%	60%	238
verbetering	117.000	20%	23.400	60%	60%	14
					Totaal	255
					fte (175 dagen/jaar)	1,5

gemeente 20 - 50.000 inwoners

	tijdbesteding dagen/jaar	max. uit te besteden	uitbesteding uw situatie	tijdbesteding dagen/jaar	regie
Planvorming					
(verbreed) GRP	60	70%	40%	36	terugkoppeling binnen gemeente, overleg, strategie en middelen
afstemming en overleg	25	-	-	25	eigen taak organisatie
jaarprogramma's	115	40%	15%	98	overleg en afstemming andere beheerders, jaarbegroting
Onderzoek					
inventarisatie	10	-	-	10	eigen taak organisatie
inspectie/controle	175	90%	70%	53	plan, uitbesteding, finan. afwikkeling
meten	40	50%	50%	20	verwerking en verantwoording
functioneren (berekeningen, afkoppelplannen, OAS)	30	-	-	30	
Facilitair					
verwerken revisiegegevens	25	90%	0%	25	
vergunningen en voorlichting gebruik	20	-	-	20	eigen taak organisatie
klachtenanalyse en -verwerking	40	-	-	40	eigen taak organisatie
			tijdsbesteding	356	dagen/jaar
			fte (175 dagen/jaar)	2,0	

Bijlage 5 Uitgangspunten kostendekkingsplan voor opstellen GRP-5

In dit GRP-5 zijn de volgende uitgangspunten voor het kostendekkingsplan (H7) gehanteerd:

1. Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV)
Bij het opstellen van het kostendekkingsplan wordt rekening gehouden met de regelgeving uit het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).
2. Inflatie
Voor wat betreft de inflatie wordt gebruik gemaakt van het prijsindexcijfer voor de Grond-Weg en Waterbouw (GWW) van het CBS. Deze worden bepaald ten tijde van het maken van de berekeningen. *De benodigde budgetten die nu voorliggen zijn nu nog niet geïndexeerd; dit gebeurt steeds in het jaar waarin het tarief voor de rioolheffing voor het opvolgende jaar wordt bepaald.*
3. Rentepercentage
De bepaling van het rentepercentage gebeurt conform het vastgestelde beleid in de nota Activabeleid. Dit betekent dat er een rentepercentage van 4,5% wordt gehanteerd.
4. Prijspeil
Alle in het GRP genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2012, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* BTW.
5. Staartkosten
Voor de staartkosten worden de volgende waarden gehanteerd:
 - uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden),
 - algemene kosten, winst en risico 12%,
 - voorbereiding, toezicht en advies 20%- Er wordt geen rekening gehouden met de post 'onvoorzien'.
De uren voor het gemeentelijk personeel zijn inbegrepen in de bovenstaande percentages. Het totale aandeel personeelskosten zou dan 30% van de budgetten bedragen. De gemeente kiest ervoor om, met als in de planperiode van het GRP-4, de personeelskosten voor de uitvoeringskosten (10%) voor 100% buiten de deur te zetten. De personeelskosten voor voorbereiding, toezicht en advies worden, net als in de planperiode van het GRP-4, voor 60% verzorgd door externe partijen; voor de gemeente wordt een percentage aangehouden van 40%..
6. Kostendekkendheid
De berekende rioolheffing moet 100% kostendekkend zijn.
Bij de berekening van de rioolheffing in GRP-5 wordt uitgegaan van de begrote exploitatie- en kapitaallasten in het betreffende jaar. Eventuele tekorten of overschotten worden bij de jaarrekening geëgaliseerd met de reserve riolering.
7. Toepassen één heffing
In de notitie 'Uitgangspunten voor opstellen GRP-5' is reeds vastgelegd dat de huidige heffingssystematiek, waarbij wordt uitgegaan van één heffing, wordt gehandhaafd. Daarbij wordt de verdeling van de kosten voor de drie verschillende zorgplichten wel inzichtelijk gemaakt middels drie componenten (de drie zorgplichten). In het kostendekkingsplan wordt één tarief berekend voor de totale kosten voor de rioleringszorg.

8. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid kan worden gemaakt in de technische en de economische levensduur. Conform de nota Activabeleid wordt een actief in gelijke delen afgeschreven over een aantal jaren, dat overeenkomt met de economische levensduur.

De in de berekening te hanteren economische afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel B5.1. De vermelde bedragen zijn conform de Nota Activabeleid gemeente Uithoorn.

Tabel B5.1 Overzicht gehanteerde economische afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn economisch
vrijvervalriolen	40
bergbezinkvoorzieningen	40
gemalen – bouwkundig	40
gemalen – mechanisch / elektrisch	15
persleidingen	40
drukriolering – bouwkundig	40
drukriolering – mechanisch / elektrisch	15

9. Enheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten wordt gebruik gemaakt van de module 'Kostenkengetallen rioleringszorg' (D1100), van de Leidraad Riolering, eventueel gespecificeerd met ervaringscijfers van de gemeente.

De specificatie houdt in dat de bedragen voor de investeringen worden vermeerderd met 6%, door verhoging van het percentage voor voorbereiding, toezicht en advies naar 20% i.p.v. 15% (zie punt 5, staartkosten).

10. Splitsing kosten bij vervanging vrijvervalriolering

In de Contourennota voor het opstellen van GRP-4 is besloten om voor de meerjarenraming de budgetopbouw als volgt vorm te geven: voorbereiding (10%, 1 jaar voor uitvoeringsjaar), uitvoering (80%, uitvoeringsjaar) en afwerking (10%, 1 jaar na uitvoeringsjaar). Dit uitgangspunt passen we ook toe in GRP-5. Deze splitsing van de kosten geldt vooral voor de projecten op de langere termijn, ná de planperiode van 2013-2017. Voor investeringen binnen de planperiode wordt de budgetopbouw zo goed mogelijk ingeschat.

11. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

In de notitie 'Uitgangspunten voor opstellen GRP-5' is reeds vastgelegd dat bij nieuwbouw de investeringen voor eerste aanleg van riolering en drainage niet ten laste komen van de riolering; herinvesteringen (zoals vervanging en aanpassing) wel.

12. Toerekening kosten wegdekvervanging bij vervanging vrijvervalriolering

Bij rioolvervanging worden de kosten voor wegdekvervanging afhankelijk van de werkzaamheden toegerekend aan de rioolheffing of de algemene middelen. Dit is steeds maatwerk. Hierdoor moet de weg op die locaties tot de erfscheiding worden opengebroken. Dat vindt op vele plekken aan weerszijden van de weg plaats. Door de slechte bodemgesteldheid in Uithoorn ontstaan er snel verzakkingen, waardoor het wegdek dan in zijn geheel in goede staat moet worden teruggebracht om te voorkomen dat het wegdek na rioolvervanging in een slechtere staat wordt achtergelaten. De kosten voor het opbreken en het opnieuw aanbrengen van de wegverharding worden dus veroorzaakt door de vervanging van de riolering en worden daarom toegerekend aan de rioleringszorg. Wanneer het wegdek reeds in slechte staat is en aan verharding toe is, worden de kosten deels toegeschreven aan de rioolheffing en deels aan de algemene middelen (budget wegen), afhankelijk van de staat van het wegdek. Zie tevens de aanvullende toelichting in deze bijlage.

13. Straatvegen

50% van de kosten van straatvegen worden toegerekend aan de rioleringszorg. Straatvegen heeft als doel afval van de straat in te zamelen en verstopping van kolken en de riolering te voorkomen. Zie tevens de aanvullende toelichting in deze bijlage.

14. Kolkenzuigen

50% van de kosten van kolkenzuigen worden toegerekend aan de rioleringszorg. Straatvegen heeft als doel afval van de straat in te zamelen en verstopping van kolken en de riolering te voorkomen. Zie tevens de aanvullende toelichting in deze bijlage.

Toelichting toerekening kosten rioleringszorg:

Gemeentewet, art. 228a:

De Gemeentewet, art. 228a, biedt gemeenten de mogelijkheid rioolheffing te innen voor de bestrijding van de kosten die verbonden zijn aan de drie gemeentelijke zorgplichten (stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater & grondwater). Hoe de gemeente dit moet (of kan) invullen, wordt hierin niet beschreven.

Richtlijnen BBV:

Het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) bevat de regelgeving voor de jaarlijks op te stellen begrotings- en verantwoordingsstukken. In het BBV is opgenomen dat er een commissie voor het Besluit begroting en verantwoording (commissie BBV) is met als taak zorg te dragen voor een eenduidige uitvoering en toepassing van het BBV. Dit doet zij ondermeer door het beantwoorden van praktijkvragen en het uitbrengen van richtinggevende notities. Eén van deze notities is de Notitie riolering. De richtlijnen en notities van de BBV zijn niet bindend; er mag, mits gemotiveerd, van worden afgeweken.

In de Notitie riolering is over de wijze van kostentoerekening niets anders vermeld dan in artikel 228a Gemeentewet is vermeld. Er wordt wat betreft de kostentoerekening ook verwezen naar de Handreiking kostentoerekening leges en tarieven van Deloitte Belastingadviseurs BV (2010). Ook deze handreiking vermeldt over de wijze van kostentoerekening niets anders dan in artikel 228a Gemeentewet is opgenomen.

Model VNG:

De VNG heeft een stappenplan ontwikkeld met als doel: het opstellen van een eenduidige en transparante wijze van een kostenonderbouwing. Dit maakt het mogelijk discussies over gemeentelijke heffingen tussen gemeenten te voeren op basis van feiten en keuzes. Het betreft hier nadrukkelijk een model, dat gemeenten kan helpen bij het eenduidig en controleerbaar vastleggen. Het model van de VNG heeft wettelijk geen status. Andere wijzen van kostentoerekening zijn, mits gemotiveerd, hiermee ook mogelijk.

Huidige werkwijze (GRP-4) gemeente Uithoorn:

Straatvegen: 100% kostentoerekening afvalstoffenheffing.

Motivatie: straatvegen heeft als doel afval van de straat in te zamelen.

Kolkenzuigen: 100% kostentoerekening afvalstoffenheffing.

Motivatie: kolkenzuigen heeft als doel afval uit de kolken in te zamelen.

Rioolvervanging en wegonderhoud: toerekening aan rioolheffing en algemene middelen afhankelijk van werkzaamheden (maatwerk).

Motivatie: Voor het vervangen van riolering moet de weg tijdelijk worden opgebroken en weer in minstens dezelfde staat worden teruggelegd. Omdat door de slechte bodemgesteldheid in Uithoorn er snel verzakkingen ontstaan, moet vaak een groot deel van de straat worden opgebroken. Omdat bij het vervangen van riolering ook de huisaansluitingen, aan weerszijden van de weg, tot aan de erfafscheiding worden vervangen, moet soms vrijwel de gehele weg worden opgebroken. Het wegdek moet dan in zijn geheel in goede staat worden teruggebracht om te

voorkomen dat het wegdek na rioolvervangning in een slechtere staat wordt achtergelaten. Dit betekent dat deze kosten worden veroorzaakt door de vervanging van de riolering en dus beargumenteerd zijn toe te rekenen aan de rioleringszorg. Wanneer het wegdek reeds in slechte staat is en aan vervanging toe is, of wanneer er wordt opgehoogd en rioleringswerkzaamheden hierin meeliften, worden de kosten van wegdekvervangning betaald uit de beschikbare onderhoudsbudgetten voor wegen. Er wordt te allen tijde naar gestreefd om 'werk met werk' te maken. De toerekening van kosten is daardoor per project maatwerk.

Strijdigheid met wettelijke regelgeving en landelijke richtlijnen:

De bovenstaande werkwijze is niet in strijd met de gemeentewet en het BBV. Echter, met de huidige werkwijze volgen we een iets andere interpretatie dan is opgenomen in het model van de VNG.

Advies:

In de notitie financiële uitgangspunten GRP-5 van 26 april 2012 werd voorgesteld om bovenstaande wijze van kostentoerekening voort te zetten. De raad heeft op 26 april 2012 per amendement kenbaar gemaakt geen risico's te willen lopen omtrent de rechtmatigheid van kostentoerekening. Gezien de Handreiking kostentoerekening leges en tarieven en het Model kostenonderbouwing van de VNG, en eerdere uitspraken van de Hoge Raad en het Hof van Amsterdam, wordt daarom geadviseerd om de kosten voor straatvegen en kolkenzuigen beiden voor 50% toe te rekenen aan de afvalstoffenheffing en voor 50% aan de rioolheffing. Dit omdat straatvegen en kolkenzuigen twee doelen dient: het inzamelen van afval en het goed laten functioneren van de riolering. Deze wijziging in kostentoerekening laat het totaal van de lokale woonlasten licht dalen. Het aantal heffingseenheden voor de rioolheffing is namelijk circa 10% meer dan het aantal heffingseenheden voor de afvalstoffenheffing. Voor de kosten van rioolvervangning en wegonderhoud wordt geadviseerd de huidige wijze van kostentoerekening in stand te houden, te weten: toerekening aan rioolheffing of algemene middelen afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden (maatwerk).

Toevoegingen op bovenstaande uitgangspunten

Compensabele BTW

De Gemeentewet, artikel 228a lid 3, regelt dat de BTW die gemeenten op grond van de BTW-compensatiefonds gecompenseerd krijgen in principe als last mogen worden opgenomen in de berekening van de tarieven voor de rioolheffing. De gemeente Uithoorn gaat hier anders mee om, de compensabele BTW blijft in de tariefsbepaling buiten beschouwing.

Rioleringsreserve

De gemeente beschikt over een rioleringsreserve. Eind 2012 is de stand van deze reserve begroot op €1,1 mln. De reserve is de afgelopen jaren reeds gekrompen door een jaarlijks tekort op de balans.

De gemeenteraad heeft per amendement aangegeven de reserve de komende jaren te willen benutten om de lastenstijging als gevolg van investeringen en onderzoeken voor de zorgplichten voor grondwater hemelwater te beperken. De lasten die hieruit voortvloeien worden direct bekostigd vanuit de rioleringsreserve. De rioleringsreserve mag niet negatief worden.

Bestaande kapitaallasten

Een aanzienlijk deel van de lasten voor de rioleringszorg wordt gevormd door de rente en afschrijving van investeringen uit het verleden. Over 2013 is deze last €1,8mln.

Nieuwe kapitaallasten

Ook de komende periode staan er de nodige investeringen op stapel, gevormd door vervanging van oude en kwalitatief slechte objecten en verbetering van de systemen. Deze investeringen worden eveneens bekostigd door kapitalisering (rente en afschrijving). Ook de personeelskosten voor investeringen worden gekapitaliseerd.

Kwijtschelding en oninbaar

De gemeente houdt in de begroting rekening met de kwijtschelding en oninbaarheid van de rioolheffing voor een aantal heffingseenheden. In de begroting 2013 zijn hiervoor bedragen van respectievelijk €70.839,- en €10.000,- opgenomen.

Volume vervangingsinvesteringen

Omdat het gegevensbeheer van de gemeente Uithoorn nog niet volledig is (het beheerpakket dg-dialog wordt nu nog gevuld, en de al wel ingevoerde data moet nog goed worden gekoppeld), worden de benodigde budgetten voor de vervanging van voorzieningen voor de riolering gebaseerd op de aanwezige waarschuwings- en ingrijpmaatstaven. Er wordt ingeschat dat 70% van deze maatstaven daadwerkelijk leidt tot een noodzaak van vervanging. Dit is gebaseerd op de volgende overwegingen:

- niet alle waarschuwings- en ingrijpmaatstaven leiden tot vervanging, het kan ook gaan om renovatie of reparatie of extra onderhoud (bv reinigen).
- Het percentage is een aanname. Het percentage is afhankelijk van de omstandigheden, en kan variëren van 65% tot 85%. Voor gemeenten met een zeer goede grondslag kan dit zelfs 60% zijn.
- Er moet worden voorkomen dat er meer geld wordt gereserveerd dan er strikt nodig is.
- Bij een aanname van 75% is het benodigde budget fors hoger dan nu op de begroting is opgenomen, terwijl we geen harde onderbouwing hebben voor deze toename.
- Het wordt nu belangrijker gevonden om eerst het gegevensbeheer en –analyse goed inzichtelijk te maken. Op basis hiervan kan over twee jaar, o.b.v. op te stellen operationele jaarplannen, nog eens worden geijkt of de aannames in overeenstemming zijn met de werkelijkheid, of dat bijstelling van de vervangingsbudgetten nodig is.

Personeel

Voor de vertaling van de personele inzet in fte naar budgetten, en vice versa, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Uurtarief binnendienst: € 83,-
- Uurtarief buitendienst: € 60,-
- Productieve uren per jaar: 1550 uur

Bekostiging nieuwe grond- en hemelwatertaken

De kosten van de nieuwe taken die voortkomen uit de nieuwe zorgplichten voor grond- en hemelwater komen voor de jaren 2013 en 2014 ten laste van de bestemmingsreserve riolering. Een aantal nieuwe taken hebben betrekking op zowel stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. Hiervoor is de volgende standaard verdeling gehanteerd: 60% stedelijk afvalwater en 40% grond- en hemelwater.

Aanslaan garageboxen

Percelen die alleen hemel- en grondwater (direct of indirect) voor verwerking aan de gemeente aanbieden (voornamelijk garageboxen en parkeerplaatsen) per 1 januari 2014 betrekken in de rioolheffing, en deze aanslaan tegen een verlaagd tarief, bijvoorbeeld door in de rioolheffingsverordening te differentiëren tussen afvoer van afvalwater, en hemel- en grondwater.

Overige

Onderstaande geeft een overzicht van de gehanteerde overige uitgangspunten:

- Doorkijk lange termijn: 60 jaar (2013 – 2072)
- Afschrijven van investeringen via kapitaallasten:
 - afschrijvingsmethode lineair
 - rente bij afschrijving 4,5%
 - startjaar van afschrijving: jaar van aanleg, startjaar van rente: jaar na aanleg
- de rioleringsreserve mag niet negatief zijn, geen rente op rioleringsreserve
- aan de reserve riolering wordt geen rente toegerekend
- geen jaarlijkse toename onderhoudskosten.

Bijlage 6 Kostendekkingsberekening

LASTEN

kentallen	lasten								TOTAAL LASTEN [× € 1.000]
	jaar	investe- ringen [× € 1.000]	kapitaallasten (rente+afschr.) [× € 1.000]	pers. lasten gem. [× € 1.000]	expl. lasten [× € 1.000]	oninbaar kwijtsch. [× € 1.000]	kap.lasten verleden [× € 1.000]	comp. btw algemene Middelen [× € 1.000]	
2013	2.712	78	330	794	81	1.810	-	3.092	
2014	2.712	274	330	752	81	1.771	-	3.208	
2015	2.662	466	330	802	81	1.737	-	3.416	
2016	2.662	652	330	772	81	1.702	-	3.537	
2017	2.564	832	330	767	81	1.668	-	3.677	
2018	5.206	1.070	330	742	81	1.633	-	3.856	
2019	4.848	1.413	330	742	81	1.598	-	4.164	
2020	4.166	1.718	330	742	81	1.564	-	4.434	
2021	3.918	1.980	330	742	81	1.529	-	4.661	
2022	1.489	2.164	330	742	81	1.492	-	4.809	
2023	1.471	2.237	330	742	81	1.452	-	4.842	
2024	1.346	2.303	330	742	81	1.418	-	4.874	
2025	1.199	2.359	330	742	81	1.384	-	4.896	
2026	906	2.398	330	742	81	1.350	-	4.901	
2027	888	2.421	330	742	81	1.293	-	4.867	
2028	602	2.435	330	742	81	1.252	-	4.840	
2029	695	2.438	330	742	81	1.215	-	4.806	
2030	740	2.445	330	742	81	1.182	-	4.780	
2031	1.084	2.461	330	742	81	1.137	-	4.751	
2032	1.123	2.492	330	742	81	1.101	-	4.745	
2033	1.171	2.524	330	742	81	1.032	-	4.709	
2034	1.366	2.563	330	742	81	981	-	4.696	
2035	2.148	2.628	330	742	81	949	-	4.730	
2036	2.685	2.739	330	742	81	918	-	4.810	
2037	2.757	2.871	330	742	81	888	-	4.911	
2038	2.440	2.995	330	742	81	824	-	4.971	
2039	3.088	3.118	330	742	81	784	-	5.054	
2040	3.207	3.269	330	742	81	724	-	5.146	
2041	3.183	3.421	330	742	81	654	-	5.228	
2042	2.696	3.320	330	742	81	625	-	5.098	
2043	2.140	3.374	330	742	81	524	-	5.051	
2044	2.362	3.452	330	742	81	438	-	5.043	
2045	2.479	3.539	330	742	81	403	-	5.095	
2046	1.878	3.602	330	742	81	343	-	5.097	
2047	2.190	3.631	330	742	81	285	-	5.069	
2048	2.002	3.700	330	742	81	210	-	5.063	
2049	1.843	3.761	330	742	81	166	-	5.080	
2050	1.969	3.795	330	742	81	87	-	5.034	
2051	1.821	3.832	330	742	81	31	-	5.016	
2052	1.900	3.856	330	742	81	-	-	5.008	
2053	1.875	3.856	330	742	81	-	-	5.009	
2054	1.875	3.880	330	742	81	-	-	5.033	
2055	1.875	3.886	330	742	81	-	-	5.038	

BATEN EN ONTWIKKELING RIOOLHEFFING/-RESERVE –VARIANT KOSTENDEKKEND

kentallen	baten						Ontwikkeling rioolheffing		ontwikkeling reserve			
	jaar	heffings-eenheden	inkomsten huishoudens [x € 1.000]	inkomsten grootverbr. [x € 1.000]	overige baten [x € 1.000]	rente reserve	TOTAAL BATEN [x € 1.000]	hoogte [€]	mutatie tov voorg.jr. [€]	startsaldo [x € 1.000]	mutatie [x € 1.000]	rente naar baten [x € 1.000]
2013	13.605	2.717	125	7	-	2.848	€ 199,68	€ 12,96	1.132	-244	0	888
2014	13.755	3.001	125	82	-	3.208	€ 218,20	€ 18,52	888	0	0	888
2015	13.905	3.216	125	75	-	3.416	€ 231,28	€ 13,08	888	0	0	888
2016	14.055	3.337	125	75	-	3.537	€ 237,40	€ 6,12	888	0	0	888
2017	14.205	3.477	125	75	-	3.677	€ 244,79	€ 7,39	888	0	0	888
2018	14.355	3.656	125	75	-	3.856	€ 254,71	€ 9,92	888	0	0	888
2019	14.355	3.964	125	75	-	4.164	€ 276,17	€ 21,46	888	0	0	888
2020	14.355	4.234	125	75	-	4.434	€ 294,94	€ 18,77	888	0	0	888
2021	14.355	4.461	125	75	-	4.661	€ 310,79	€ 15,85	888	0	0	888
2022	14.355	4.609	125	75	-	4.809	€ 321,09	€ 10,29	888	0	0	888
2023	14.355	4.642	125	75	-	4.842	€ 323,36	€ 2,27	888	0	0	888
2024	14.355	4.674	125	75	-	4.874	€ 325,63	€ 2,27	888	0	0	888
2025	14.355	4.696	125	75	-	4.896	€ 327,13	€ 1,50	888	0	0	888
2026	14.355	4.701	125	75	-	4.901	€ 327,48	€ 0,35	888	0	0	888
2027	14.355	4.667	125	75	-	4.867	€ 325,12	€ -2,36	888	0	0	888
2028	14.355	4.640	125	75	-	4.840	€ 323,20	€ -1,92	888	0	0	888
2029	14.355	4.606	125	75	-	4.806	€ 320,85	€ -2,34	888	0	0	888
2030	14.355	4.580	125	75	-	4.780	€ 319,06	€ -1,80	888	0	0	888
2031	14.355	4.551	125	75	-	4.751	€ 317,06	€ -2,00	888	0	0	888
2032	14.355	4.545	125	75	-	4.745	€ 316,63	€ -0,44	888	0	0	888
2033	14.355	4.509	125	75	-	4.709	€ 314,09	€ -2,54	888	0	0	888
2034	14.355	4.496	125	75	-	4.696	€ 313,20	€ -0,89	888	0	0	888
2035	14.355	4.530	125	75	-	4.730	€ 315,56	€ 2,36	888	0	0	888
2036	14.355	4.610	125	75	-	4.810	€ 321,11	€ 5,55	888	0	0	888
2037	14.355	4.711	125	75	-	4.911	€ 328,19	€ 7,08	888	0	0	888
2038	14.355	4.771	125	75	-	4.971	€ 332,39	€ 4,19	888	0	0	888
2039	14.355	4.854	125	75	-	5.054	€ 338,16	€ 5,77	888	0	0	888
2040	14.355	4.946	125	75	-	5.146	€ 344,52	€ 6,36	888	0	0	888
2041	14.355	5.028	125	75	-	5.228	€ 350,24	€ 5,72	888	0	0	888
2042	14.355	4.898	125	75	-	5.098	€ 341,17	€ -9,07	888	0	0	888
2043	14.355	4.851	125	75	-	5.051	€ 337,90	€ -3,28	888	0	0	888
2044	14.355	4.843	125	75	-	5.043	€ 337,39	€ -0,50	888	0	0	888
2045	14.355	4.895	125	75	-	5.095	€ 340,97	€ 3,57	888	0	0	888
2046	14.355	4.897	125	75	-	5.097	€ 341,17	€ 0,20	888	0	0	888
2047	14.355	4.869	125	75	-	5.069	€ 339,20	€ -1,97	888	0	0	888
2048	14.355	4.863	125	75	-	5.063	€ 338,75	€ -0,45	888	0	0	888
2049	14.355	4.880	125	75	-	5.080	€ 339,92	€ 1,17	888	0	0	888
2050	14.355	4.834	125	75	-	5.034	€ 336,78	€ -3,15	888	0	0	888
2051	14.355	4.816	125	75	-	5.016	€ 335,48	€ -1,30	888	0	0	888
2052	14.355	4.808	125	75	-	5.008	€ 334,96	€ -0,52	888	0	0	888
2053	14.355	4.809	125	75	-	5.009	€ 335,00	€ 0,04	888	0	0	888
2054	14.355	4.833	125	75	-	5.033	€ 336,65	€ 1,65	888	0	0	888
2055	14.355	4.838	125	75	-	5.038	€ 337,04	€ 0,39	888	0	0	888

BATEN EN ONTWIKKELING RIOOLHEFFING/-RESERVE –VARIANT OPTMALE BENUTTING RESERVE

kentallen	baten						Ontwikkeling rioolheffing		ontwikkeling			
	jaar	heffings-eenheden	inkomsten huishoudens [x € 1.000]	inkomsten grootverbr. [x € 1.000]	overige baten [x € 1.000]	rente reserve	TOTAAL BATEN [x € 1.000]	hoogte [€]	mutatie tov voorg.jr. [€]	startsaldo [x € 1.000]	mutatie [x € 1.000]	rente naar baten [x € 1.000]
2013	13.605	2.717	125	7	-	2.848	€ 199,68	€ 12,96	1.132	-244	0	888
2014	13.755	2.747	125	82	-	2.953	€ 199,68	€ -	888	-255	0	633
2015	13.905	2.943	125	75	-	3.143	€ 211,66	€ 11,98	633	-273	0	361
2016	14.055	3.153	125	75	-	3.353	€ 224,36	€ 12,70	361	-183	0	177
2017	14.205	3.378	125	75	-	3.578	€ 237,82	€ 13,46	177	-99	0	78
2018	14.355	3.550	125	75	-	3.750	€ 247,33	€ 9,51	78	-106	0	-28
2019	14.355	3.693	125	75	-	3.893	€ 257,23	€ 9,89	-28	-272	0	-299
2020	14.355	3.840	125	75	-	4.040	€ 267,52	€ 10,29	-299	-394	0	-693
2021	14.355	3.994	125	75	-	4.194	€ 278,22	€ 10,70	-693	-468	0	-1.161
2022	14.355	4.154	125	75	-	4.354	€ 289,35	€ 11,13	-1.161	-456	0	-1.616
2023	14.355	4.320	125	75	-	4.520	€ 300,92	€ 11,57	-1.616	-322	0	-1.938
2024	14.355	4.493	125	75	-	4.693	€ 312,96	€ 12,04	-1.938	-182	0	-2.120
2025	14.355	4.672	125	75	-	4.872	€ 325,48	€ 12,52	-2.120	-24	0	-2.144
2026	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ 13,02	-2.144	158	0	-1.986
2027	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-1.986	192	0	-1.794
2028	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-1.794	220	0	-1.574
2029	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-1.574	253	0	-1.321
2030	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-1.321	279	0	-1.042
2031	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-1.042	308	0	-734
2032	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-734	314	0	-420
2033	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-420	350	0	-70
2034	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	-70	363	0	293
2035	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	293	329	0	622
2036	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	622	250	0	872
2037	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	872	148	0	1.019
2038	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	1.019	88	0	1.107
2039	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	1.107	5	0	1.112
2040	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	1.112	-87	0	1.025
2041	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	1.025	-169	0	857
2042	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	857	-38	0	818
2043	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	818	9	0	827
2044	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	827	16	0	843
2045	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	843	-35	0	807
2046	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	807	-38	0	769
2047	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	769	-10	0	759
2048	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	759	-4	0	755
2049	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	755	-20	0	735
2050	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	735	25	0	759
2051	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	759	43	0	803
2052	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	803	51	0	853
2053	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	853	50	0	904
2054	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	904	26	0	930
2055	14.355	4.859	125	75	-	5.059	€ 338,49	€ -	930	21	0	951