

AMBITIEDOCUMENT

**BESPARINGSPOTENTIEEL
SAMENWERKING
AFVALWATERKETEN
IN DE BRABANTSE PEEL**



DEFINITIEF

Op 10 september 2014 vastgesteld door Stuurgroep Doelmatig waterbeheer Brabantse Peel.

OP 6 januari 2015 vastgesteld in het college van B&W Helmond

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	6
1.1 Uitgangspunten	6
1.2 Uitgangspunten feitenonderzoek	7
1.3 Landelijke kostenbesparing vertaald naar de Brabantse Peel	9
1.4 Kwaliteit	10
1.5 Kwetsbaarheid	10
2 Huidige situatie.....	11
2.1 Beschrijving riolering en zuiveringen.....	11
2.2 Beleidsplannen	12
2.3 Afvalwaterketentarieven	13
3 Analyse besparingspotenties.....	14
3.1 Besparingspotenties riolering	14
3.2 Besparingspotenties zuiveringen	19
3.3 Besparingspotenties samenwerking gemeenten en waterschap.....	21
3.4 Conclusies besparingspotenties	22
4 Analyse kwaliteitsverbetering	24
4.1 Kwaliteitsverbetering	24
4.2 Conclusie	25
5 Analyse kwetsbaarheidsvermindering.....	26
5.1 Resultaten SWOT-analyse	26
5.2 Conclusies	26
6 Samenwerking Brabantse Peel.....	27
6.1 Vorm van de samenwerking	27
BIJLAGE A: Besparingspotentieel investeringen	29
BIJLAGE B: Besparingspotentieel operationele kosten.....	30
BIJLAGE C: RWZI-gegevens	32
Bijlage D: Bijdrage van waterschap Aa en Maas.....	42

Samenvatting

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, april 2011) hebben Rijk, Provincie, gemeenten en drinkwaterbedrijven afgesproken maatregelen te nemen voor een doelmatiger waterbeheer, met het oog op beperking van de stijging van lokale lasten. Op basis van dit bestuursakkoord zijn de Peelgemeenten Asten, Someren, Deurne, Helmond, Laarbeek en Gemert-Bakel gaan samenwerken om besparingen te kunnen realiseren. De Peelgemeenten hebben samen met het Waterschap op 18 april 2013 een samenwerkingsovereenkomst gesloten. Op basis van deze overeenkomst is onderhavig ambitiedocument opgesteld. Hierin wordt aangegeven wat het besparingspotentieel is voor het doelmatig waterbeheer in de toekomst.

De oppervlaktewaterkwaliteit voldoet nog niet aan de Kader Richtlijn Water en klimaatontwikkelingen leiden tot onevenredigheid in de verdeling van de neerslag. Dit vraagt aandacht voor een veerkrachtig watersysteem en een robuuste afvalwaterketen. Naast maatregelen in het rioolstelsel en het stelsel van beken en rivieren vraagt dit ook om ruimtelijke maatregelen. Daarnaast biedt de afvalwaterketen nog onbenutte mogelijkheden voor de winning van grondstoffen en energie. Hiervoor is een goede afstemming tussen de afvalwaterketen en het watersysteem noodzakelijk. Het is van belang om de krachten te bundelen op de diverse niveaus van beleid en uitvoering. Doelmatig waterbeheer op een effectieve wijze zal er voor kunnen zorgen dat de wateropgaven voor de toekomst te realiseren zijn en de kosten in de hand kunnen worden gehouden.

In het bestuursakkoord Water gaat het om de vier k's : kostenbesparing, kwaliteitsverbetering, vermindering van kwetsbaarheid en kennisdeling. Het doel is om de lokale lastenstijging van het waterbeheer voor burgers en bedrijven in 2020 sterk te matigen. Dit doel is overgenomen in de 'samenwerkingsovereenkomst Doelmatig Waterbeheer Brabantse Peel'. Gemeenten en waterschappen staan voor serieuze opgaven ter verbetering van het beheer van de afvalwaterketen, gevormd door riolering en afvalwaterzuiveringsinstallaties. Door slim samen te werken zijn substantieel voordelen te behalen in het beheer van de afvalwaterketen. De samenwerking gaat uit van het bundelen van kennis en capaciteit, het verder professionaliseren en het gezamenlijk en doelmatig uitvoeren van de beheertaken. Er is geen sprake van overheveling van wettelijke taken of verantwoordelijkheden.

In het feitenonderzoek, dat ten grondslag heeft gelegen aan het NBW, is berekend dat de kosten voor de waterketen tot 2020 gaan stijgen met 600 miljoen euro. Afgesproken is, om in 2020 ten opzichte van peiljaar 2010 een structurele besparing van € 380 miljoen te gaan behalen. De verdeling is als volgt: 8 % door gemeenten en waterschap afzonderlijk en 5% door de partners samen. Deze landelijke besparingsdoelstelling geldt als richtlijn voor de peelregio. Dit ambitiedocument geeft aan dat de doelstelling kan worden behaald. Er is een meerjarenprogramma 2013-2020 opgesteld met concrete projecten om tot uitvoering te komen, dit meerjarenplan wordt jaarlijks vertaald in jaarprogramma's . In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat door een gezamenlijke uitvoering van het meerjarenprogramma kosten zijn te besparen door het maken van integrale afwegingen bij investeringen en exploitatie, afstemming van werkzaamheden, benutting van nieuwe technieken, schaalvoordelen in inkoop en beheer, besparing op energie- en onderhoudskosten en vermindering van risico's.

In dit ambitiedocument wordt ingegaan op de gestelde doelen:

- Concretiseer het besparingspotentieel;
- Breng 'best-practises' in beeld;
- Werk concrete onderwerpen uit met behulp van factsheets met nadruk op kostenbesparing, kwaliteitsbeheersing, kwetsbaarheidsvermindering en kennisdeling.

Besparingspotentieel

Om een beeld te krijgen van de mogelijke besparingspotenties door doelmatigheidswinst hebben de gemeenten en waterschappen globale deelonderzoeken uitgevoerd op het gebied van vervangingsinvesteringen/kapitaalslasten en operationeel beheer. Daarbij is o.a. gebruik gemaakt van de benchmark Riolering en benchmark Zuiveringsbeheer van 2010, en aanvullende analyses van begrotingen van verkennde aard. De resultaten zijn vergeleken met de landelijke richtwaarden uit het Feitenonderzoek 2010,

dat ten grondslag lag aan het Bestuursakkoord Water. Dit levert een beeld van de haalbaarheid van de beoogde doelstellingen aan besparingen door doelmatigheidswinst in 2020. In de 1e fase is vooral gefocust op de eigen opgaven van gemeenten en waterschappen afzonderlijk later zal meer aandacht zijn voor de mogelijkheden vanuit integrale samenwerking in de afvalwaterketen.

Gemeenten zien vooral besparingspotentieel in het aanpassen van hun kostendekkingsmodel, het anders omgaan met vervangingsinvesteringen (bijv. relinen in plaats van vervangen, toepassen van 'best practice' bij werkmethoden en bij kengetallen voor eenheidsprijzen), heroverweging van reeds geplande investeringen op basis van versterkte kennis en inzichten, en kennisdeling bij operationeel beheer. Waterschappen willen de besparingsdoelstellingen bereiken door doelmatiger werken (o.a. verbeteren assetmanagement, reductie energie- en hulpstoffenverbruik), goedkoper bouwen (optimaliseren risicomanagement, industriële aanpak), verdere uitwerking van het project Winnend Samenwerken Brabantse Waterschappen en innovatie (kringloopsluiting).

In het kader van besparingen door integraal werken in de waterketen is een goede start gemaakt door de uitgevoerde Optimalisatie Afvalwater Studies (OAS's). De samenwerkingsprojecten binnen de afvalwaterakkoorden (AWA-en) zullen worden gecontinueerd. Verkenningen bieden echter nog zicht op diverse mogelijkheden voor samenwerking tussen deelnemers op het gebied van kennisdeling, investeringsbeslissingen en in het uitvoerend operationeel beheer: van gezamenlijk meten, monitoren en sturen tot gezamenlijk onderhoud (o.a. inspectie en reiniging), inkoop, belastinginning, gemalenbeheer, storingsdiensten, calamiteitenplannen, etc. Dit biedt nog potentie voor groei van de huidige prognose. Op dit moment wordt een besparingspotentieel van 5,5 miljoen euro (incl. BTW) reëel geacht. Daarmee gaan we de landelijk beoogde besparingsdoelstelling in 2020 halen. In onderstaande tabel is dit geïllustreerd.

FEITENONDERZOEK: VERTALING NAAR BRABANTSE PEEL				
	Uitgaven 2010	Uitgaven 2020 bij autonome ontwikkeling	Besparings- doelstellinge	Besparings- potentieel
	[miljoen €]	[miljoen €]	[miljoen €]	[miljoen €]
Riolering Besparing mogelijk geacht door bundelen van kennis en capaciteit en professionaliseren van de uitvoering	16,06	21,00	1,73	3,42
Nieuwe opgaven bij deel van de gemeenten	1,30	3,58	0,62	
Kapitaallasten (slimme vervanging en renovatie)	10,75	12,97	0,68	2,67
Operationele kosten	4,01	4,45	0,43	0,75
Zuivering Besparing mogelijk geacht door voorzetten ingezette doelmatigheidsverbetering, mede ondersteund door de ontwikkelingen aan de kant van het rioleringsbeheer	13,59	16,06	1,24	2,08
Nieuwe opgaven	0,68	1,61	0,19	0,22
Kapitaallasten	5,43	5,62	0,19	0,89
Operationele kosten	7,47	8,83	0,86	0,97
Besparing mogelijk geacht door integratie van riolering- en zuivering tot een uitvoeringsorganisatie voor afvalwaterbeheer			1,73	
TOTAAL	29,64	37,05	4,69	5,50

Kwaliteitsverbetering en duurzaamheid

Bij de kostenbesparingen hebben verkenningen uitgewezen dat er mogelijkheden zijn om door kennisdeling en samenwerking op strategisch, tactisch en uitvoerend niveau te komen tot verbetering van kwaliteit. Innovatieprojecten op het gebied van energie en grondstoffenterugwinning zullen kunnen bijdragen aan het verduurzamen van de (afval)waterketen. Hiervoor zijn al diverse projecten in voorbereiding, zoals 'Groen Gas' bij het waterschap Aa en Maas. Echter ook de financiering van de afvalwaterketen of mogelijkheden voor 'social return' bij uitbesteding van werkzaamheden vallen onder de kwaliteitsverhoging.

Kwetsbaarheid en kennisdeling

Hoewel het Bestuursakkoord Water spreekt van het verminderen van kwetsbaarheid spreken wij bij voorkeur over de versterking van ons handelen vanuit de kracht van de combinatie. Dit maakt de doelstelling breder, ziet verder toe dan enkel op de zwakte van beperkingen in personele capaciteit, maar ziet ook toe op verleggen van grenzen in kennis en mogelijkheden tot innovatie. Ook vergrijzing en onvoldoende compensatie van uitstroom door nieuwkomers op de arbeidsmarkt vormen een bedreiging voor de continuïteit van doelmatig waterbeheer in de toekomst. Daarom zijn er initiatieven die belangstelling wekken bij scholieren en studenten voor waterbeheer en innovatie te ondersteunen.

Door het delen van kennis en ervaring is onze horizon van doelmatig waterbeheer te verbreden en dagen we elkaar uit creatief te blijven werken aan innovatie en ontwikkeling.

Organisatie

De samenwerkingsovereenkomst wordt uitgevoerd met behulp van netwerkorganisatie Peel 6.1. Er is een projectgroep, een stuurgroep en een regiegroep benoemd en er is een programmamanager aangewezen om de samenwerking water verder vorm te geven. In de projectgroep zijn de 6 Peelgemeenten vertegenwoordigd en ook het waterschap Aa en Maas. De programmamanager van de Peelgemeenten en de accountmanager van het waterschap vormen samen de regiegroep. In februari 2014 is door alle 6 gemeenteraden van de Peelgemeenten een Gemeenschappelijke Regeling Peel 6.1. vastgesteld. In de programmastructuur Peel 6.1. is de pilot Water en Riool opgenomen als business-case. Het doel is om voor 1 januari 2016 de waterunit voor de Peelgemeenten operationeel te hebben. Tot die tijd functioneert het project als netwerkorganisatie.

Uitwerking samenwerkingsovereenkomst

Zoals hiervoor aangegeven heeft de eerste verkennende fase zich toegespitst op het in beeld brengen van de potenties van een samenwerking in termen van kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid. In de aankomende jaren wordt het uitvoeringsprogramma uitgewerkt in jaarplannen en concrete projecten. Hierbij zal aandacht zijn voor:

- Plan van aanpak en vorm van een gezamenlijke watervisie en waterketenplannen;
- Heroverweging voorgenomen verbetermaatregelen door gemeenten;
- Nadere concretisering van de mogelijke kostenbesparingen door doelmatigheidswinst, op alle onderdelen, zoveel mogelijk beschreven per partner;
- Realisatie van uitvoeringsprogramma van maatregelen en projecten;
- Nader onderzoeken van mogelijkheden ter vermindering van kwetsbaarheid;
- Nadere inventarisatie van de kansen die innovaties kunnen bieden;
- Nadere uitwerking van de gewenste organisatievorm van de samenwerking, met specifieke aandacht voor de wijze van uitvoering en de financiering.

Dit ambitiedocument zal na vaststelling door de stuurgroep (september 2014) worden toegezonden aan de visitatiecommissie duurzaam waterbeheer.

1 Inleiding

In 2011 hebben Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven afspraken gemaakt over doelmatig waterbeheer en deze vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).

De belangrijkste doelen uit het NBW zijn het ombuigen van de verwachte kostenstijging in het waterbeheer (minder-meerkosten), het verminderen van de kwetsbaarheid en het garanderen van een goede kwaliteit. Daarnaast staat innovatie hoog in het vaandel.

Deze doelen komen bovenop de algemene doelen in we in het waterbeheer al jaren kennen, te weten:

- De bescherming van de volksgezondheid en het milieu;
- Zorgen voor voldoende water van goede kwaliteit voor alle functies;
- Wateroverlast tegengaan;
- De waterketen en het watersysteem op een doelmatige manier beheren.

De gemeenten en het waterschap zijn verenigd in de werkeenheden 'Brabantse Peel' om aan deze inspanning door middel van verdergaande samenwerking invulling te geven. Het betreft de volgende partijen: de gemeenten Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek, Someren en waterschap Aa en Maas.

De deelnemende partijen hebben de uitwerking hiervan in het voorjaar van 2013 bekrachtigd door ondertekening van de 'Samenwerkingsovereenkomst Doelmatig Waterbeheer Brabantse Peel'.

1.1 Uitgangspunten

Voor het realiseren van de doelstellingen ten aanzien van samenwerking in de Brabantse Peel, zijn onderstaand een aantal uitgangspunten opgenomen:

- De deelnemers geven invulling aan het NBW door op basis van gelijkwaardigheid en vertrouwen samen te werken aan doelmatig waterbeheer binnen de regio;
- De wettelijke taken/zorgplichten en bevoegdheden blijven intact;
- Het gaat om realisatie van de maatschappelijk laagste kosten in de (afval)waterketen, met behoud of verbetering van de kwaliteit en vermindering van de kwetsbaarheid;
- Jaarlijks wordt een programma opgesteld, waarin de uit te voeren projecten zijn opgenomen. Het trekkerschap van de projecten wordt tussen de partijen verdeeld. Het programma is flexibel en kan naar behoefte van de deelnemers aangepast worden;
- Gemeenten en waterschap spannen zich in om door heroverweging van voorgenomen maatregelen doelmatigheidswinst te boeken. Dit vergt nog nader onderzoek;
- Door kennisdeling, onderzoek en intervisie tussen de deelnemers kunnen besparingen gerealiseerd worden ten aanzien van de kapitaallasten en operationele beheerskosten van individuele partijen. Een vergelijking van (eenheids)prijzen, werkwijzen en best-practices draagt hieraan bij;
- Bij de realisatie van de doelen staan duurzaamheid en innovatie hoog in het vaandel;
- Als partijen een tijdelijk of structureel probleem hebben met inzet van capaciteit en/of kennis, dan wordt in eerste instantie een beroep gedaan op de andere partners binnen de Brabantse Peel. Als daar geen oplossing gevonden kan worden, zal worden gezocht binnen de andere werkeenheden. Pas als er ook daar geen mogelijkheden zijn, wordt de vraag 'op de markt gezet'.

Deze uitgangspunten geven richting aan de manier waarop we met elkaar samenwerken en hoe we de besparingen gaan realiseren.

1.2 Uitgangspunten feitenonderzoek

Het feitenonderzoek uit 2010 richt zich op het in beeld brengen van de mogelijkheden voor maatschappelijke doelmatigheidsverbetering in de waterketen. Onder doelmatigheid wordt de verhouding tussen prestaties en kosten verstaan. De doelmatigheid kan dus toenemen door hogere prestaties, lagere kosten of beide. De toevoeging 'maatschappelijk' duidt er op dat gezocht wordt naar de sterkste verbetering, waarbij ook de effecten op aanpalende beleidsvelden worden meegenomen en waarbij het niet uitmaakt bij welke partij de verbeteringen en/of kostenvoordelen zich voordoen. Het eindresultaat voor burgers en bedrijven staat voorop.

1.2.1 Autonome stijging van kosten in de waterketen

In onderstaande tabel is aangegeven wat in het feitenonderzoek de verwachte autonome kostenstijging is in 2020 (prijspeil 2010).

	Drinkwater 2010/2020	Riolering 2010	Riolering 2020	Zuivering 2010	Zuivering 2020
Nieuwe opgaven	5%	8%	17%	5%	10%
Kapitaallasten	40%	67%	62%	40%	35%
Operationeel beheer	55%	25%	21%	55%	55%

Nieuwe opgaven (mln/jr)	70	105	290	55	130
Kapitaallasten (mln/jr)	560	870	1050	440	455
Operationeel beheer (mln/jr)	770	325	360	605	715
Totaal kosten (mln/jr)	1.400	1.300	1.700	1.100	1.300

Tabel 1

Verdeling van de kosten in 2010 en 2020 over de posten nieuwe opgaven, kapitaallasten en operationeel beheer. De jaarlijkse kosten voor afvalwaterbeheer nemen met 600 miljoen toe (prijspeil 2010), terwijl de kosten voor drinkwater ongeveer constant blijven. De kosten voor zuiveringsbeheer na 2015 zijn onzeker: deze hangen mede af van de effecten van maatregelen die genomen worden om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water. Als die effecten tegenvallen, zullen mogelijk aanvullende investeringen in de zuivering nodig zijn.

1.2.2 Riolering

In de rioleringssector zal veel aandacht uitgaan naar nieuwe opgaven zoals het verwerken van hevige regenval en het oplossen van structurele grondwaterproblemen. Voor het ramen van het besparingspotentieel wordt in het feitenonderzoek onderscheid gemaakt in nieuwe opgaven, kapitaallasten en operationeel beheer:

- *Nieuwe opgaven (17% van jaarlijkse kosten in 2020)* Uitgegaan wordt van een besparing op nieuwe opgaven van 25%. Deze besparing wordt berekend over 70% van de rioleringskosten omdat een deel van de gemeenten al doelmatige milieu-inspanningen realiseert;
- *Kapitaallasten* Structureel beheer van de riolering, met risico- en toestandgestuurd onderhoud en renovatie, kan de kapitaallasten terugbrengen. Als de gemiddelde levensduur van de riolering wordt

verlengd van 60 naar 70 jaar levert dat een besparing op van circa 15%. De investeringen voor vervanging bedragen de komende 10 jaar € 600 miljoen per jaar;

- *Operationeel beheer (21% van jaarlijkse kosten in 2020)* Aquario (zie www.aquario.nl) heeft 12% besparing bereikt op het operationeel beheer en verwacht 15% te kunnen bereiken. Bij deelname van meer gemeenten is verdere groei mogelijk. Door professioneel beheer en inzicht in het systeem wordt de basis gelegd voor besparingen op het gebied van kapitaallasten en nieuwe opgaven. Een besparing van 15% wordt berekend over 70% van de rioleringskosten omdat een deel van de gemeenten al voldoende kennis en capaciteit in huis heeft om efficiënt te werken.

2020	Besparings- potentieel	Over kosten	Besparing
Rioleringsbeheer	(%)	(mln €)	(mln €)
Nieuwe opgaven	± 25%	70%*17%*1.700	50
Kapitaallasten	± 15%	6%*10*600	55
Operationeel beheer	± 15%	70%*21%*1.700	35
<i>Totaal rioleringsbeheer</i>			<i>140</i>

1.2.3 Zuivering

In de periode 1998-2006 is een besparing van 12% gerealiseerd. Voor de periode tussen 2006 en 2015 is door de Unie van Waterschappen (UvW) een efficiencyverbetering van 1% per jaar geraamd. Dit zou een totale efficiencyverbetering in 2010 van ruim 15% betekenen ten opzichte van 1998. Door de waterschappen is in het feitenonderzoek per kostenpost een prognose gemaakt van de te behalen efficiencywinst, die op de lange termijn zou uitkomen op 10%:

- *Nieuwe opgaven (10% van jaarlijkse kosten in 2020)* Door slimme investeringen, bereikt door afstemming met gemeenten en een verbeterd inzicht in het functioneren van de gehele afvalwaterketen, wordt een besparing van 10% op nieuwe opgaven verwacht;
- *Kapitaallasten (35% van jaarlijkse kosten in 2020)* Eenzelfde besparing wordt aangehouden voor vervangingsinvesteringen. De komende tien jaar zal circa een derde van de installaties worden vervangen of ingrijpend gerenoveerd. Over dat deel van de kapitaallasten kan 10% bespaard worden;
- *Operationele kosten (55% van jaarlijkse kosten in 2020)* Ook hier een besparing van 10%. Deze wordt voor ruim de helft gerealiseerd door besparingen op energie en slibverwerking. De overige besparingen worden bereikt door efficiencyverbetering, onder andere door opschaling van de waterschappen. De besparing op zuiveringsbeheer in 2020 bedraagt ongeveer 8% van de totale kosten.

2020	Besparings- potentieel	Over kosten	Besparing
Zuiveringsbeheer	(%)	(mln €)	(mln €)
Nieuwe opgaven	± 10%	10%*1.300	15
Kapitaallasten	± 10%	1/3*35%*1.300	15
Operationeel beheer	± 10%	55%*1.300	70
<i>Totaal zuiveringsbeheer</i>			<i>100</i>

1.2.4. Integraal afvalwaterbeheer

Naast het besparen door de sectoren zelf kunnen er ook besparingen gerealiseerd worden door de uitvoering van het afvalwaterbeheer geheel te integreren. Besparingen op operationele kosten kunnen bijvoorbeeld worden gerealiseerd door het geheel van databeheer, monitoren en modelleren te integreren

en in één beheersysteem onder te brengen. Besparingen op investeringen zijn bijvoorbeeld mogelijk door verbetering van het inzicht in het functioneren van de gehele afvalwaterketen. Een belangrijke voorwaarde bij de integratie van het afvalwaterbeheer is dat de regie over de afstemming tussen de inrichting van de openbare ruimte en het rioleringsbeheer zorgvuldig wordt ingevuld. Hiermee kunnen vele miljarden aan investeringskosten worden bespaard. Beheertaken op het gebied van riolering en afvalwaterzuivering kunnen vervolgens worden gecombineerd.

Een indicatie van het besparingspotentieel kan verkregen worden vanuit de besparing die gerealiseerd is door integratie van afvalwaterbeheer en drinkwatervoorziening bij Waternet (4% over de totale kosten). Verwacht mag worden dat integratie van onderdelen die fysiek nauw verweven zijn (riolering en zuivering) tenminste een vergelijkbaar potentieel hebben als minder fysiek verweven onderdelen (drinkwater en afvalwater). Voor de stap naar integraal afvalwaterbeheer wordt in het feitenonderzoek een additionele besparing van 5% aangehouden over het geheel van afvalwaterkosten minus de besparingen vanuit de afvalwatersector zelf (3.000 -/- 240 miljoen euro in 2020). Hierbij is rekening gehouden met eventuele desintegratiekosten.

2020	Besparingspotentieel	Over	Besparing
Integraal afvalwaterbeheer		(mln €)	(mln €)
Integraal afvalwaterbeheer	± 5%	2.760	140

De totale besparingen voor de afvalwaterketen (gemeenten en waterschappen) komen daarmee op 380 miljoen euro. Deze besparingsopdracht (danwel minder-meerkosten) is vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water.

1.3 Landelijke kostenbesparing vertaald naar de Brabantse Peel

Landelijk is berekend, dat de kosten in het afvalwaterketenbeheer als gevolg van allerlei factoren in 2020 zullen stijgen met € 600 miljoen (prijspeil 2010) ten opzichte van 2010. Deze cijfers zijn opgenomen in het landelijke feitenonderzoek (2010) en het NBW (2011). Daarvan is € 400 miljoen toe te schrijven aan riolering en € 200 miljoen aan de zuiveringen. Deze kosten moeten door de burgers opgebracht worden via de rioolheffing en de zuiveringsheffing. In het NBW is afgesproken, dat partijen de verwachte kostenstijging gaan ombuigen. Voor de gemeenten en waterschappen gezamenlijk gaat het om een ombuiging van € 380 miljoen, waarvan € 140 miljoen voor riolering, € 100 miljoen voor de zuiveringen en nog eens € 140 miljoen voor integratie afvalwaterketenbeheer. Dat betekent dat er tot aan 2020 nog steeds een landelijke kostenstijging van € 220 miljoen voor riolering en waterzuivering mogelijk is. Dat betekent dat de kosten tot aan 2020 nog met maximaal 9% mogelijk stijgen (excl. inflatiecorrectie, dus uitgaande van prijspeil 2010).

In cijfers uitgedrukt is hieronder de landelijke kostenbesparing op basis van het inwonertal in het gebied geïnterpoleerd voor de Brabantse Peel. Daarbij is uitgegaan van de CBS-gegevens per 1 januari 2010 (16,6 miljoen inwoners in Nederland en 204.725 inwoners in de 6 Peelgemeenten).

FEITENONDERZOEK: VERTALING NAAR BRABANTSE PEEL			
	Uitgaven 2010 [miljoen €]	Uitgaven 2020 bij autonome ontwikkeling [miljoen €]	Besparings- doelstelling [miljoen €]
Riolering <i>Besparing mogelijk geacht door bundelen van kennis en capaciteit en professionaliseren van de uitvoering.</i>	16,06	21,00	1,73
Nieuwe opgaven bij een deel van de gemeenten	1,30	3,58	0,62
Kapitaallasten (slimme vervanging en renovatie)	10,75	12,97	0,68
Operationeel beheer	4,01	4,45	0,43
Zuivering <i>Besparing mogelijk geacht door voorzetten ingezette doelmatigheidsverbetering, mede ondersteund door de ontwikkelingen aan de kant van het rioleringsbeheer.</i>	13,59	16,06	1,24
Nieuwe opgaven	0,68	1,61	0,19
Kapitaallasten	5,43	5,62	0,19
Operationele kosten	7,47	8,83	0,86
<i>Besparing mogelijk geacht door integratie van riolering- en zuivering tot een uitvoeringsorganisatie voor afvalwaterbeheer</i>			1,73
TOTAAL	29,64	37,05	4,69

De structurele besparingsopgave voor de Brabantse Peel tot 2020, gerelateerd aan het aantal inwoners in deze regio, komt dus uit op ca.€ 4,69 miljoen per jaar. Uit het feitenonderzoek valt niet te herleiden of in deze besparingsopgave de verschuldigde BTW is opgenomen. Omdat de waterschappen hun kosten(besparingen) wel inclusief BTW berekenen en de BTW ook als kostenpost in de tarieven is opgenomen, wordt het besparingspotentieel voor de Brabantse Peel inclusief BTW berekend. Dit geeft de meest zuivere vergelijking.

Het startjaar voor de vergelijking van de kosten is 2010. De kosten zijn allemaal op niveau 2010 gebracht.

Daarnaast is het uitgangspunt, dat alle partijen hun wettelijk toegekende taken behouden en dat de diverse besturen (gemeenteraden respectievelijk het algemeen bestuur van het waterschap) zeggenschap houden over de inzet van hun eigen middelen en hun tarievenbeleid.

Bij de opzet van de rapportage is gebruik gemaakt van de aanpak van andere werkeenheden in Midden- en Oost-Brabant.

1.4 Kwaliteit

De kwaliteit van de afvalwaterketenzorg in de regio Brabantse Peel is door de bank genomen (ruim) voldoende. Het behalen van de bezuinigingstaakstelling in het kader van het NBW mag niet leiden tot een onacceptabele afname van het kwaliteitsniveau. Bij elk deelproject moet bekeken worden of de besparingsdoelen niet leiden tot aantasting van het minimale kwaliteitsniveau.

1.5 Kwetsbaarheid

Het verminderen van kwetsbaarheid is een belangrijk punt. Goede mensen in dit vakgebied zijn dun gezaaid en voorlopig lijkt de uitstroom op landelijk niveau door vergrijzing groter dan de instroom van studenten en schoolverlaters. Daarnaast zijn er een aantal 'unieke' functies te benoemen, die bij de gemeenten vaak geen volledige fte beslaan en mede daarom soms lastig in te vullen zijn. Het NBW is er mede op gericht op deze kwetsbaarheid te verminderen en de continuïteit van de uitvoering van de waterketentaken te waarborgen. Bij alle projecten moet bekeken worden in hoeverre deze bijdragen aan het verminderen van de kwetsbaarheid.

2 Huidige situatie

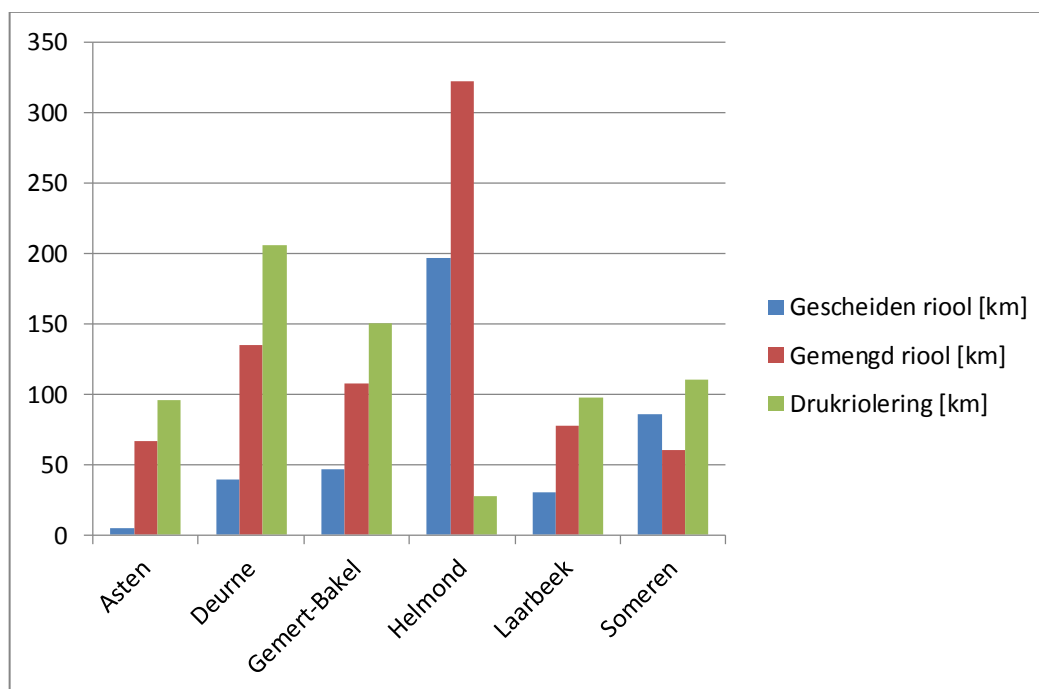
De te behalen besparingsdoelstellingen zijn gebaseerd op het feitenonderzoek 'Doelmatig beheer waterketen', dat werd gepubliceerd in maart 2010. De bestaande riolering en de vigerende beleidsplannen van de gemeenten worden in dit hoofdstuk beschreven, alsmede de zuiveringen en de beleidsplannen van de waterschappen. Dit geschiedt op basis van kengetallen en kenschetsen zoals die van toepassing waren in het jaar 2010. Op deze wijze kan een juiste vergelijking gemaakt worden met het feitenonderzoek.

2.1 Beschrijving riolering en zuiveringen

2.1.1 Riolering

Het gebied van de werkeenheden Brabantse Peel had in 2010 de volgende kenmerken:

- 6 gemeenten;
- 1 waterschap;
- 204.725 inwoners;
- 84.325 huishoudens;
- 24 kernen;
- 12.445 bedrijven;
- 1.174 km systeembuis vrij verval riolering;
- 65,6% gemengd riool, 34,4% gescheiden riool;
- 688 km persleiding drukriolering;
- 3223 minigemalen.



Overzicht aanwezige riolering in de Brabantse Peel (situatie 2010)

Naast de voorgaande getallen heeft het gebied de volgende kenmerken:

- Het gebied heeft een landelijk karakter met één grote stedelijke kern: Helmond;
- Er is daardoor relatief veel drukriolering;
- Alle gemeenten voldoen aan de basisinspanning;
- In het algemeen ligt de riolering er kwalitatief goed in. De basis voor goed functioneren is dus aanwezig.

2.1.2 Zuiveringen

Waterschap Aa en Maas draagt de zorg voor de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater binnen haar beheergebied. Om tot een optimale waterkwaliteit van het oppervlaktewater te komen heeft het waterschap onder meer de taak het communale afvalwater te transporteren en te zuiveren, alvorens het water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

In de onderstaande tabel zijn samengevat de voornaamste gegevens weergegeven van de RWZI's in het gebied van de Brabantse Peel.

Gegevens per zuivering	RWZI Aarle-Rixtel	RWZI Asten
Totaal of delen aangesloten gemeenten	Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek, Boekel (Huize Padua) en Veghel (Boerdonk)	Asten, Deurne en Someren
Ontwerpcapaciteit	272.000 ie's (á 150 gTZV) 300.000 ie's (á 136 gTZV)	72.500 ie's (á 150 gTZV) 80.000 ie's (á 136 gTZV)
Werkelijk	304.000 ie's	72.700 ie's
Hydr. capaciteit RWA/DWA	14.000/3500 m³/uur	3.000/520 m³/uur
Aantal gemalen	8	11
Persleiding	35.0 km	41.6 km
Vrij verval	16.8 km	2.0 km
Rendement CZV-Ntot-P	91-80-89 %	93-83-89 %

Overzicht aanwezige RWZI's werkeenheden de Peelgemeenten situatie 2010

In bijlage B zijn zowel de gegevens van het aanvoerstelsel (inclusief overzichtskaartjes) alsmede de ontwerpgegevens van de RWZI's, de zuiveringsprestaties en de uiteindelijke emissies naar oppervlaktewater weergegeven.

2.2 Beleidsplannen

2.2.1 Riolering

In de onderstaande tabel zijn niet alleen de beleidsplannen weergegeven die in 2010 van toepassing waren, maar ook de huidige beleidsplannen.

	Situatie 2010		Situatie 2014	
	Rioleringsplan	Waterplan	Rioleringsplan	Waterplan
Asten	GRP 2007-2011	2006	GRP 2013-2017	2006
Deurne	GRP 2008-2012	2004	vGRP 2013-2017	nvt
Gemert-Bakel	GRP 2004-2013	2003-2006	Watertakenplan 2013-2016	In watertakenplan
Helmond	vGRP 2010-2015	2006-2010	vGRP 2010-2015	2006-2010, met aanvulling 2012-2015.
Laarbeek	GRP 2007-2011	2004	vGRP+ 2013	In vGRP+
Someren	GRP 2008-2012	2005	vGRP 2013-2017	Is bijlage bij vGRP 2013-2017

Beleidsplannen per gemeente.

De gegevens die worden gebruikt voor de uit te voeren analyses in het volgende hoofdstuk zijn ontleend aan de hierboven aangegeven plannen die in 2010 van toepassing waren.

2.2.2 Zuiveringen

De voornaamste van toepassing zijnde beleidsplannen van waterschap Aa en Maas zijn:

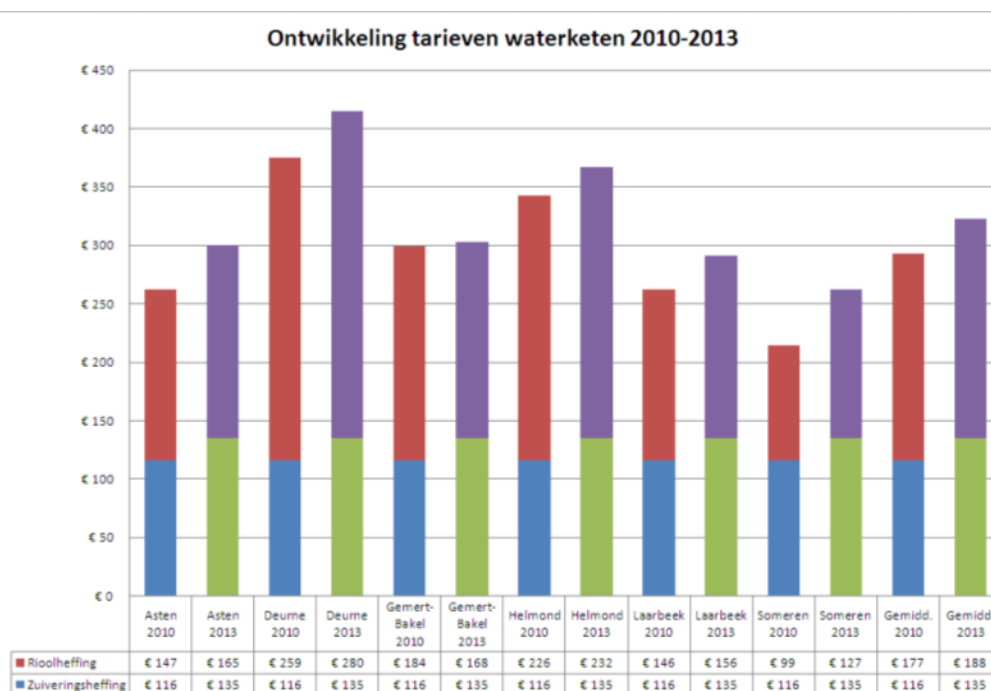
- Waterbeheerplan 2010 – 2015, 13 november 2009;
- Bestuursakkoord 'Samen werken aan water 2009-2012', 8 januari 2009;
- Strategiedocument 'Waterproof 2012, 20 oktober 2008;
- Ambitienota Afvalwaterketen 2011-2020 Aa en Maas, 14 augustus 2012;
- Beleidsnotitie 'Waterkwaliteit: onderdeel riooloverstorten', 25 september 2008;
- Beleidsnota hemelwater, mei 2010.

2.3 Afvalwaterketentarieven

Het afvalwaterketentarief is de som van de rioolheffing en de zuiveringsheffing.

De tarieven in de Brabantse Peel zijn weergegeven in onderstaande grafiek. Zoals te zien was de hoogte van het afvalwaterketentarief in 2010 gemiddeld € 293,-. In 2013 was het gemiddelde tarief gestegen naar € 323,-.

Het gemiddelde landelijke afvalwaterketentarief voor 2013 bedraagt € 347,-. Dit bedrag is opgebouwd uit de gemiddelde landelijke rioolheffing voor 2013 (€ 183,-) en de gemiddelde landelijke zuiveringsheffing voor 2013 (€ 164,-).



Overzicht afvalwaterketentarieven in de Brabantse Peel (2010 en 2013).

3 Analyse besparingspotenties

De analyse van de besparingspotenties geschiedt bij de gemeenten op basis van de strategische planning van het VGRP en de Benchmark Rioleringszorg 2010. Bij het waterschap geschiedt dat vanuit de in 2010 vigerende beleidsplannen.

Er wordt aangegeven bij welke kostenfactoren van de strategische planning besparingspotenties mogelijk zijn. Globale besparingspotenties worden aangegeven vanuit riolerings-, zuiverings- en samenwerkingsoptiek.

De in dit hoofdstuk vermelde bedragen zijn inclusief BTW.

3.1 Besparingspotenties riolering

3.1.1 Nieuwe opgaven

In de Benchmark Rioleringszorg 2010 werden, op basis van de toen geldende GRP's, de noodzakelijk geachte investeringen tot 2020 voor renovatie/vervanging en verbeteringsmaatregelen in beeld gebracht. In de onderstaande tabel zijn de gegevens voor de Brabantse Peel weergegeven.

	Mln €, incl. BTW
Vervanging/renovatie van het stelsel (2011-2015)	€ 28,2
Verbetering van het stelsel (2011-2015)	€ 6,1
Vervanging/renovatie van het stelsel (2016-2020)	€ 67,3
Verbetering van het stelsel (2016-2020)	€ 5,2
Totaal	€ 106,8
Gemiddeld per jaar	€ 10,7

Samenvattende investeringen in de Brabantse Peelgemeenten, op basis van de GRP's die in 2010 van toepassing waren. Cijfers obv Benchmark rioleringszorg 2010

NB deze gegevens zijn ook de basis geweest voor het landelijk feitenonderzoek.

De nieuwe opgaven worden in eerste instantie gezien als een heroverweging van de geplande verbeteringsmaatregelen. Voor de Brabantse Peelgemeenten gaat het in de periode tot 2020 om een totaalbedrag van € 11,3 miljoen aan verbeteringsmaatregelen.

Uit een beperkte inventarisatie van verbeteringsmaatregelen blijkt dat er door de Peelgemeenten grootschalig werd ingezet op het afkoppelen van verhard oppervlak.

Daarnaast dienen er in vrijwel iedere gemeente een aantal specifieke knelpunten in het afvalwatersysteem opgelost te worden.

Het credo in deze is dat verbeteringsmaatregelen alleen moeten worden uitgevoerd indien aangetoond wordt dat ze effectief zijn. Dit wordt aantoonbaar gemaakt met het cyclisch proces van meten, monitoren, modelberekeningen, maatregelen en meten.

In de vervolgfase van dit onderzoek zal elke gemeente de geplande verbeteringsmaatregelen kritisch beschouwen en vervolgens samen met het waterschap op basis van het cyclisch proces van monitoren, meten, etc komen tot eventuele heroverwegingen.

Verder verdient het aanbeveling om in de vervolgfase ook aandacht te besteden aan eventuele maatregelen op het gebied van stedelijk water in het kader van de klimaatadaptatie. Daarbij zullen eventuele (bestaande) knelpunten in het afvalwatersysteem/watersysteem als eerste worden aangepakt.

3.1.2 Vervangingsinvesteringen

Bij het opstellen van de GRP's en de daaraan gekoppelde strategische vervangingsplanning bij gemeenten zijn een aantal kostenfactoren bepalend voor de hoogte van deze investeringen en de daaraan gekoppelde hoogte van de rioolheffing. Besparingen bij deze factoren verminderen de geplande investerin-

gen en creëren besparingsruimte in de rioolheffing, hetgeen op termijn via het tarief ten goede komt aan de samenleving.

De globale besparingspotenties worden weergegeven d.m.v. een jaarlijkse besparing die vanaf 2020 behaald kan worden.

De volgende kostenfactoren werden verkend:

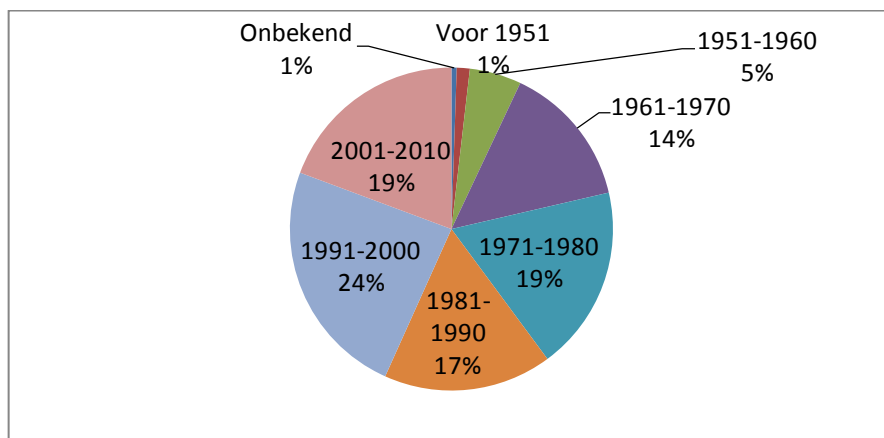
- Levensduur;
- Heroverwegen investeringen;
- Renovatiestrategie;
- Afschrijving.

De grondslag van iedere kostenfactor wordt toegelicht en vervolgens wordt de besparingspotentie van iedere kostenfactor bepaald. Tenslotte wordt het globale besparingspotentieel van de kapitaallasten weergegeven.

3.1.2.1 Levensduur

De standaard renovatieplanning van de beheerprogramma's bij de Brabantse Peelgemeenten is in het algemeen gebaseerd op de landelijk gemiddelde levensduurverwachting van de riolering. Over het algemeen kan worden gesteld dat dit veilige waarden zijn, immers gebieden met (zeer) slechte grondslag zijn ook in dit gemiddelde verdisconteerd.

Wanneer er bij deze renovatieplanning rekening wordt gehouden met de lokale omstandigheden kunnen bij de Brabantse Peelgemeenten -door verhoging van de levensduurverwachting- de gemiddelde jaarlijkse investeringen worden verlaagd. Omdat in de Brabantse Peel de lokale omstandigheden zoals grondslag, grondwater en afvalwaterlozingen per gemeente weinig variëren, kan de regio als één gebied worden beschouwd.



Aanlegperiodes vrij verval riolering Brabantse Peel (situatie 2010).

In 2010 werd in de Brabantse Peel een gemiddelde technische levensduur van de vrij verval riolering aangehouden van ca 62 jaar. Op basis van ervaringen werd de aanname van deze levensduur inmiddels verhoogd tot bijna 71 jaar. Dit betekent een besparingspotentie van ca. 15% ten opzichte van de uitgangspunten die in 2010 werden gehanteerd.

De GRP's in 2010 vermeldden dat de Brabantse Peelgemeenten het voornemen hadden om in de periode 2011-2020 voor een bedrag van € 106,8 miljoen (incl. BTW) vervangingsinvesteringen te doen. Door het verhogen van de technische levensduur van rioolleidingen kan dit investeringsbedrag worden teruggebracht tot € 91,0 miljoen. Over de gehele periode betekent dit een besparingspotentieel van € 15,9 miljoen: een gemiddelde jaarlijkse besparing van € 1,59 miljoen.

3.1.2.2 Heroverwegen investeringen

Door een verbeterd inzicht in het functioneren van de rioolstelsels, door afstemming van uit te voeren maatregelen tussen de Peelgemeenten en door het doen van slimme investeringen, wordt het realistisch

geacht een besparing van 4% te behalen op de investeringen die in 2010 voorzien werden voor de periode 2011-2020. Hierdoor kan het herziene investeringsbedrag van € 91,0 miljoen voor de periode 2011-2020 verder worden teruggebracht tot € 87,3 miljoen. Over de gehele periode betekent dit een aanvullend besparingspotentieel van € 3,6 miljoen: een gemiddelde jaarlijkse besparing van € 364.000,-.

3.1.2.3 Renovatiestrategie

Een factor die bepalend is voor de hoogte van de vervangingsinvesteringen is de renovatiestrategie.

In 2010 ging men bij het renoveren van een bestaand riool veelal uit van de aanleg van een geheel nieuwe riolering. Renovatie door middel van relining werd niet grootschalig toegepast en ook niet vermeld in de GRP's.

Inmiddels wordt er in toenemende mate gerelined. Dit komt door de voortschrijdende kennis op het gebied van kunststoftoepassingen en sleufloze technieken. Bovendien zijn de laatste jaren niet alleen de kennis en ervaring bij de gemeenten toegenomen, maar ook het aantal aanbieders. Dit laatste bevordert de concurrentie op deze markt en heeft al geleid tot prijsdalingen.

Bij de huidige stand van de techniek wordt de realiteit beter benaderd wanneer bij de investeringsprognose wordt uitgegaan van een bepaalde mate van relining.

Deze aanpak is reeds toegepast in de werkeenheden 'Limburgse Peelen' (regio Weert) en 'As50+' (regio Oss, Uden, Veghel). In de Limburgse Peelen gaat men uit van een reliningspercentage dat groter wordt naarmate de diameter van de riolen toeneemt en varieert van 20% tot 100%. In de regio As50+ hanteert men een gemiddeld reliningspercentage van 35% voor alle diameters.

Dit sluit goed aan bij de percentages die inmiddels ook in de Brabantse Peel worden gehanteerd en bij enkele gemeenten werden opgenomen in de huidige vGRP's.

De inschatting van het percentage van de rioolrenovaties in de Brabantse Peel dat door middel van een relining uitgevoerd kan worden bedraagt 25%. De kostenbesparing van renovaties door middel van relining wordt geraamd op 33%. Dit leidt tot een besparing van € 7,2 miljoen, namelijk 8,3% van het herziene investeringsbedrag van € 87,3 miljoen voor de periode 2011-2020. Hierdoor wordt het investeringsbedrag voor de periode 2011-2020 verder teruggebracht tot € 80,1 miljoen. De gemiddelde jaarlijkse besparing als gevolg van het toepassen van relining bedraagt € 720.000,-.

3.1.2.4 Besparingspotentieel vervangingsinvesteringen

In bijlage A worden de hiervoor genoemde besparingspotenties op de investeringen verder uitgewerkt. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het besparingspotentieel op de vervangingsinvesteringen ca € 2,7 miljoen per jaar bedraagt. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat men in het feitenonderzoek niet zozeer uitgaat van een besparing op de investeringen, maar eerder van een besparing op kapitaallasten.

In een vervolgfase zullen de besparingspotenties nader worden geconcretiseerd.

3.1.3 Afschrijving

De hoogte van de rioolheffing wordt bij gemeenten voornamelijk bepaald op basis van berekeningen van kosten en baten over de theoretische levensduur van het complete stelsel. De totale kosten en baten leiden samen met aantal heffingseenheden in gebruikte kostendekkingsmodellen (meestal volgens constante waarde methode) tot een tarief voor de rioolheffing. De meeste gemeenten kiezen ervoor om de rioleringszorg voor 100% te dekken uit de inkomsten rioolheffing. Afhankelijk van de afstand van de actuele in rekening gebrachte heffing tot de berekende wordt een politieke keuze gemaakt om tarief al dan niet gefaseerd te laten stijgen of dalen om dit te bereiken.

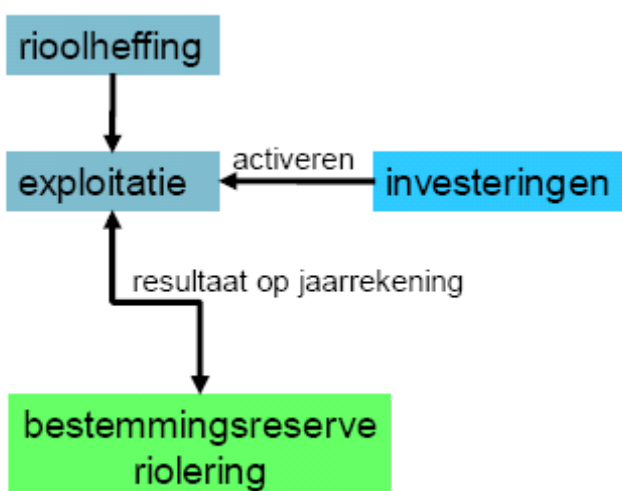
Vervangingsinvesteringen maken over het algemeen een groot aandeel uit van de kosten. Afhankelijk van de gehanteerde berekeningsmethode kan het aandeel vervangingskosten in de tariefstelling oplopen tot ca 75%. Voor dit onderzoek wordt aangehouden dat 50% van de rioolheffing wordt bepaald door de vervangingsinvesteringen.

Keuzes in de opname van deze kosten in het kostendekkingsmodel zijn van invloed op de hoogte van het tarief. Keuzes moeten voldoen aan de voorschriften die door de commissie BBV zijn gesteld en meer specifiek in de notitie riolering zijn vastgelegd (oktober 2009).

Activeringsmodel

Veel toegepast wordt het afschrijven van investeringen over theoretische levensduur van de riolering. Dit heeft als voordeel dat de kosten in de beginperiode laag zijn, maar op termijn hoger omdat naast de directe investering ook de rentelasten mee gaan tellen.

Er zijn verschillen in toepassing van lineaire en annuïtaire afschrijving.

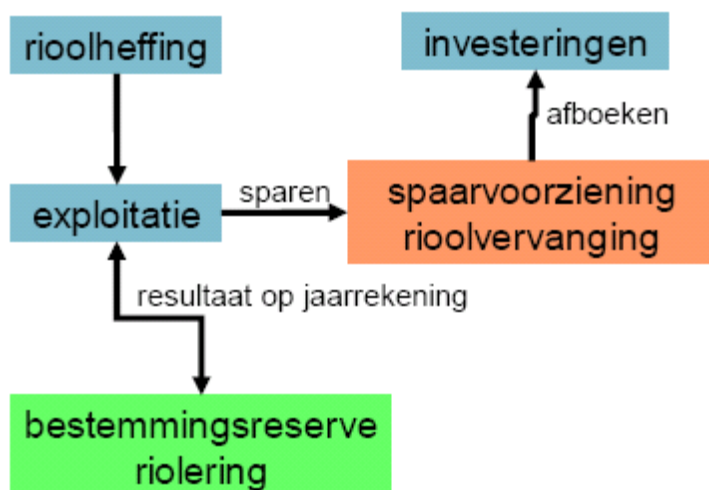


Model directe afschrijving/sparen in plaats van activeren

Gemeenten kunnen ook sparen voor toekomstige investeringen. Hiermee kunnen sprongen in de tariefontwikkeling worden voorkomen.

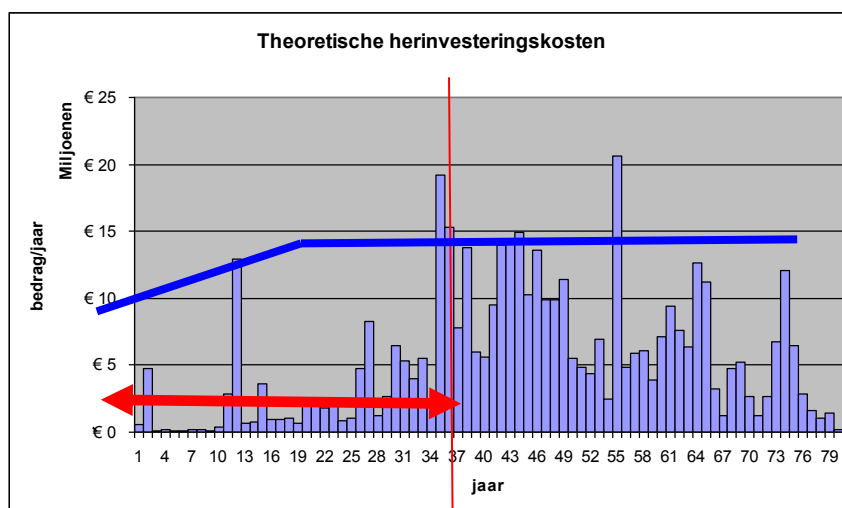
Wanneer investering aan de hand is komt het spaarbedrag in mindering op de investering. Is de spaarpot onvoldoende dan kan een deel geactiveerd worden (rente tlv exploitatie). In volgende jaren kan resterende boekwaarde eventueel versneld worden afgeboekt als opnieuw middelen beschikbaar zijn in de spaarpot.

Op deze wijze zijn de rentelasten van (her)investeringen lager.



Aandeel opname in tarief beperken tot een deel van de levensduurperiode.

De meeste gemeenten verdisconteren de totale herinvesteringskosten in de tariefberekening. Deze re-kensessie wordt tenminste met de actualisering van het VGRP opnieuw uitgevoerd en vaak tussentijds ook nog. Met een minder lang te beschouwen periode, b.v. de halve levensduur of twee keer een VGRP looptijd (**zie rood**), kan redelijke veiligheid ingebouwd worden om tijdig over middelen voor vervanging te kunnen beschikken. Het berekeningsresultaat levert een lager kostendekkend tarief. Het is ook een optie om fasering van tarief meer in samenhang met de hoogte van de theoretische vervangingspieken te laten samenvallen ten gunste van een lager tarief (**zie blauw**).



Lokaal beleid

De lokale situatie en specifiek zaken als hoogte voorziening, hoogte van kapitaallasten, hoogte tarief, korte termijn investeringsbehoefte, kwijtschelding, BTW compensatie, renteverrekening, serviceniveau enz. zijn erg bepalend voor de keuze.

Daarnaast is het van belang om de keuze van afschrijven en de omgang met reserve- en voorziening goed vast te leggen in de financiële verordening. (ex art 212 gemeentewet).

Het is nu niet mogelijk om voor de werkeenheid een besparingspotentieel aan te geven. Bovendien spelen lokale politieke keuzes een belangrijke rol. Een besparingspotentieel zal pas na een nader onderzoek in de vervolgfase kunnen worden vastgesteld.

3.1.4 Operationeel beheer

In 2010 werd door de Brabantse Peelgemeenten gezamenlijk een bedrag van € 6,5 miljoen uitgegeven aan kosten ten behoeve van het operationeel beheer van de riolering.

Er kan gesteld worden dat binnen de Brabantse Peel eenheidsprijzen en frequenties van onderhoud globaal hetzelfde kunnen zijn voor alle gemeenten. De reden hiervan is dat de grondslag en de werkzame aannemers in de regio overwegend dezelfde zijn.

Een deelonderzoek naar de in de diverse eenheidsprijzen en onderhoudsfrequenties heeft aangetoond dat er verschillen zijn. Ondanks deze verschillen wordt het onderhoud aan de verschillende onderdelen van de rioleringsstelsels in elke Peelgemeente op een voldoende niveau uitgevoerd.

Door frequenties en eenheidsprijzen te vergelijken, is voor de verschillende activiteiten een 'best practice' vastgesteld.

Door aan te nemen dat deze best practice in elke Peelgemeente toepasbaar is, kan een besparingspotentieel op de operationele kosten worden vastgesteld.

Voor een aantal andere kosten -zoals personeelskosten, energiekosten en kosten van onderzoek- geldt dat een besparingspotentieel zeker haalbaar wordt geacht, maar dat dit niet bepaald kan worden op basis van onderliggende cijfers. Voor deze kosten werd een aanname gedaan van een realistisch geacht besparingspercentage.

Wanneer vastgestelde 'best practices' én de aannames van de realistische besparingspercentages bij elkaar opgeteld worden, leidt dit tot een besparingspotentieel van 8,8 % (ca. € 749.000,- incl BTW) op de jaarlijkse operationele kosten.

In bijlage B is de besparingspotentie voor de operationele kosten verder uitgewerkt.

3.2 Besparingspotenties zuiveringen

De inzet van het waterschap Aa en Maas is om via doelmatiger/slimmer werken, samenwerking en innovatie een deel van de meerkosten van de nieuwe opgaven, kapitaallasten en operationeel beheer te compenseren. De onderdelen nieuwe opgaven, kapitaallasten en operationeel beheer zullen in de subparagrafen 3.2.1 – 3.2.3 allereerst in beschouwende zin worden weergegeven waarna het totale besparingspotentieel zal worden weergegeven.

Meer informatie over de ambities van het waterschap ten aanzien van de in het bestuursakkoord gestelde doelen en de wijze waarop men hieraan invulling wil geven vindt u in bijlage E.

Kijkende naar de kostenopbouw voor het uitvoeren van de bestaande zuiveringstaken, bestaan deze voor ca 55% uit exploitatiekosten (energie, chemicaliën, slib en personeel) en voor ca 45% uit investeringen en kapitaallasten.

De kapitaallasten worden veroorzaakt door investeringen verricht in het verleden. Investeringen worden bij het waterschap geactiveerd. De kapitaallasten drukken direct op de begroting van het eerstvolgende boekjaar nadat het project gerealiseerd is. Beïnvloeding van de kapitaallasten (= besparingspotentieel) is hierdoor alleen mogelijk door sturing op nog te verrichten investeringen.

Bij het bepalen van het besparingspotentieel is het waterschap Aa en Maas uitgegaan van de Programmabegroting 2010. Uitgaande hiervan zijn voor het hele waterschap de reeds doorgevoerde besparingen, de te verwachten ontwikkelingen zoals opgenomen in de programmabegroting 2013 en de daarbij behorende financiële consequenties in de periode 2010 – 2020 inzichtelijk gemaakt. De hieruit voortvloeiende gemiddelde besparing per jaar is vervolgens op basis van de inwonersaantallen omgerekend naar de verschillende werkeenheden waarbinnen het waterschap actief is. In de onderstaande tekst zijn de sprekende ontwikkelingen uitgelicht.

3.2.1 Nieuwe opgaven/verbeteringsmaatregelen

Onder nieuwe opgaven c.q. verbetermaatregelen wordt door het waterschap verstaan:

- De maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan de KRW;
- De maatregelen die nodig zijn in verband met de toekomstige wet- en regelgeving voor nieuwe stoffen (bv farmaceutica en hormoon verstorende stoffen);
- De maatregelen die nodig zijn in het kader van klimaatadaptatie;
- De maatregelen die nodig zijn voor Meerjarenaafpraak Energie (MJA3) en grondstoffen/kringloopsluiting.

De investeringen benodigd voor deze nieuwe opgaven zijn op dit moment niet in te schatten.

De verwachte meerkosten voor de verbetermaatregelen kunnen naar verwachting deels worden gedekt door een combinatie van de volgende strategieën:

- Doelmatiger werken: assetmanagement, automatiseren/digitaliseren, optimaliseren zuiveringsproces door reductie verbruik energie- en hulpstoffen en zuiveren op maat;
- Goedkoper bouwen: industriële aanpak, optimaliseren risicomangement, assetmanagement en innovatief aanbesteden (benutting van oplossingen vanuit de markt);

- Horizontale samenwerking: Brabantse Waterschappen project 'Winnend samenwerken';
- Verticale samenwerking: afstemmen milieu-investeringen en optimalisatie van de afvalwaterketen door deze als een geheel te beheren en onderhouden;
- Besparingen door innovatieve projecten: kringloopsluiting grondstoffen, energie en water tegen lager maatschappelijk kosten.

Bij het zuiveren van stedelijk afvalwater ontstaat een slibstroom welke na ontwatering afgevoerd wordt naar een externe verwerker alwaar deze verbrand wordt. Om tot een volumereductie in de extern te verwerken slibstroom te komen gaat het waterschap een tweetal projecten opstarten:

- Fijnzeven op RWZI Aarle-Rixtel
- Superkritisch vergassen op RWZI Oijen

De uitwerking van maatregelen om bijvoorbeeld te voldoen aan een eventuele strengere lozingsnormen en de behorende kostenraming voor het realiseren van deze opgaven steekt grotendeels nog in de planfase. Omdat de investeringen benodigd voor de uitvoering van al deze nieuwe opgaven nu nog niet in te schatten zijn, is het moeilijk een besparingspotentieel voor deze nieuwe opgaven aan te geven.

3.2.2 Vervangingsinvesteringen/kapitaallasten

Het besparingspotentieel van de kapitaallasten voortkomend uit vervangingsinvesteringen van RWZI's, gemalen, transportleidingen, etc zal worden gerealiseerd door een combinatie van de volgende strategieën:

- Doelmatiger werken; assetmanagement, automatiseren/digitaliseren;
- Goedkoper bouwen: industriële aanpak, optimaliseren risicomangement, assetmanagement en innovatief aanbesteden;
- Levensduurverlengend onderhoud; temporiseren renovatie rioolgemalen, temporiseren renovatie RWZI Oijen (2017 naar 2019), gefaseerde renovatie RWZI 's-Hertogenbosch ipv nieuwbouw.

Het waterschap Aa en Maas heeft vanaf 2009 een pakket aan bezuinigingsmaatregelen ingevoerd dat in totaliteit al geleid heeft tot een blijvende kostenreductie van 5%. Ten aanzien van de kapitaallasten is de volgende maatregel al getroffen:

- Bij raming van het investeringsvolume uitgaan van relinen van te vervangen transportleidingen mits de capaciteit dit toestaat.

3.2.3 Operationeel beheer

Het besparingspotentieel van 'operationeel beheer van zuiveringen' voortkomend uit RWZI's, gemalen, transportleidingen, etc. zal worden gerealiseerd door een combinatie van de volgende strategieën:

- Doelmatiger werken: assetmanagement, optimaliseren zuiveringsproces, aanpassen warmtekracht installaties;
- Besparingen door innovatieve projecten: kringloopsluiting grondstoffen, energie en water tegen lager maatschappelijk kosten;
- Horizontale samenwerking: project 'Winnend samenwerken' en gezamenlijk inkoop grondstoffen.

Voor het operationeel beheer heeft het waterschap Aa en Maas reeds de volgende bezuinigingsmaatregelen geïmplementeerd:

- Uitvoering van minder groenonderhoud en inhuur onderhoud op zuiveringstechnische werken;
- Aanbestedingsvoordeel kosten chemicaliën, elektra en reststoffen.

Begin 2011 is de bestuursopdracht Winnend Samenwerken vastgesteld in de NBWB (Noord Brabantse WaterschapsBond). De geformuleerde doelstelling van Winnend Samenwerken om € 750.000 Brabant-breed te besparen lijkt op dit moment haalbaar.

De structurele besparingen zitten op:

- Inhuur derden en advieskosten (ruim € 500.000);
- Gezamenlijke opleidingen (circa € 50.000);
- Lagere materieelkosten (circa € 50.000);
- Vermindering externe inhuur voor inkoopadvies (minimaal € 150.000);
- Door stroomlijning van de processen kan op het vlak van ICT potentieel op termijn Brabantbreed € 2.000.000 per jaar bespaard worden;
- Vanuit het stroomlijnen van het inkoopproces is op termijn een kostenbesparing van enkele tonnen (minimaal € 100.000 euro) per jaar per waterschap een realistische doelstelling.

Daarnaast zitten er nog verschillende initiatieven in de verkenningsfase waarvan op dit moment nog geen uitspraak kan worden gedaan over het besparingspotentieel. Denk hierbij met name aan kansen en samenwerking op het vlak van technologische ondersteuning.

Daarmee lijkt op dit moment ook de doelstelling op middellange termijn, een Brabantbrede kostenbesparing van € 3 miljoen/jaar door Winnend Samenwerken in 2015 haalbaar (= € 1 miljoen/jaar per waterschap). De verwachting is dat 50% van deze besparingen ten goede van waterketentaken komen en de andere 50 % ten goede van het watersysteembeheer.

Samengevat levert de eerste inventarisatie van de reeds doorgevoerde en geplande mogelijke besparingen het volgende beeld op:

		Kostenbesparing waterschapsbreed mln €/jaar	Kostenbesparing Brabantse Peel mln €/jaar
Zuivering	Besparing op nieuwe opgaven	0,77	0,22
	Besparing op kapitaallasten	3,30	0,89
	Besparing op operationele kosten	3,57	0,97
	Subtotaal	7,64	2,08

Resumé besparingspotentieel zuiveringen (bron programmabegroting 2010 en 2013)

3.3 Besparingspotenties samenwerking gemeenten en waterschap

Gemeenten en waterschap werken al enige tijd samen in de afvalwaterketen. Zo is in de periode 2009-2010 voor iedere zuiveringskring een optimalisatiestudie afvalwatersysteem (OAS) uitgevoerd. Voor de regio Brabantse Peel betreft het twee zuiveringen: Asten en Aarle-Rixtel.

3.3.1 Synergie in investeringen

Landelijk is geconstateerd dat in regio's waar de basisinspanning niet gerealiseerd is, of waar nog een forse aanvullende opgave vanuit de riolering ligt, een heroverweging op doelmatigheid van de eerder geformuleerde maatregelen geld kan besparen. Immers, als er middelen zijn opgenomen in de begroting die niet of in mindere mate uitgegeven hoeven te worden, dan leidt dat direct tot besparingen.

In de OAS-sen in onze regio is geconstateerd, dat voor het gebied van de Brabantse Peel de basisinspanning is gerealiseerd en er vooralsnog geen grote aanvullende opgave voor de riolering te verwachten is. Dat betekent echter tevens, dat op dit vlak geen heroverwegingen van investeringen meer aan de orde zijn. Immers, de investeringen zijn al gedaan en er staat geen middelen meer in de begroting opgenomen. Er zijn dus ook geen bezuinigingen op dit vlak in te boeken.

De basisinspanning is een emissiegerichte, generieke aanpak geweest. Dat wil zeggen, dat niet gekeken is naar de kwaliteitseffecten van maatregelen op het ontvangende oppervlaktewater.

Op grond van de Kaderrichtlijn Water zijn er mogelijk nog aanvullende maatregelen nodig, om de doelstellingen voor het oppervlaktewater te halen. Met de huidige kennis is echter nog niet te bepalen welke maatregelen dit zouden moeten zijn, daarom kan hierover nog niets opgenomen worden. Het uitgangs-

punt is, dat eventueel te nemen maatregelen doelmatig moeten zijn en uit moeten gaan van de laagst maatschappelijke kosten.

In de OAS-sen is afgesproken, dat meer inzicht verkregen moet worden in het functioneren van de afvalwaterketen en dat hiervoor een meet- en monitoringsprogramma opgesteld gaat worden. Dit is als project opgenomen in het jaarprogramma 2013/2014 van de Brabantse Peel.

De maatregelen die gemeenten op dit moment in de begrotingen hebben staan, beperken zich vnl. tot afkoppelprojecten. Deze hebben op termijn ook een gunstig effect op het functioneren van de zuivering, maar dat effect wordt pas na jaren zichtbaar.

In het kader van de OAS-sen is berekend wat het zou kosten om een groter zuiveringsrendement te behalen door versneld af te koppelen. Dit bleek vele malen duurder dan het aanpassen van de zuivering. Afkoppelen is daarom voor deze regio geen doelmatige oplossing om op korte of middellange termijn het zuiveringsrendement te verhogen.

Een specifiek project dat wel nader onderzocht zou kunnen worden, is het afkoppelen van bedrijventerrein BZOB van de zuivering Aarle-Rixtel. Op dit bedrijventerrein zitten veel food-gerelateerde bedrijven (waaronder een grote slachterij), die een grote organisch belaste afvalwaterstroom genereren. Hier zou gedacht kunnen worden aan lokale zuivering op het bedrijventerrein zelf.

In alle gevallen geldt echter, dat er op dit moment geen (grote) investeringen zijn opgenomen in de begrotingen van de diverse partijen. Eventueel te behalen besparingen zijn dus fictief, omdat ze op dit moment ook niet zijn opgenomen als kostenpost en dus geen onderdeel zijn van het tarief. Dat neemt natuurlijk niet weg, dat bij nieuwe noodzakelijke investeringen nog steeds gekeken moet worden naar de meeste doelmatige oplossing tegen de laagst maatschappelijke kosten. Dit om kostenstijgingen zoveel mogelijk te beperken.

3.3.2 Synergie in exploitatie

In de exploitatie zijn synergievoordelen te realiseren. Bijvoorbeeld door het geheel van databeheer, monitoren en modelleren te integreren en in één beheersysteem onder te brengen (Feitenonderzoek 2010). Dit leidt tot een compleet inzicht in het functioneren van de afvalwaterketen en daarmee ook tot inzicht in de meest doelmatige maatregelen.

De verwachting is, dat door deze manier van samenwerken ook financieel voordeel te behalen is. Op dit moment die echter nog niet concreet te gemaakt worden.

3.4 Conclusies besparingspotenties riolering, zuivering en samenwerking

Op basis van de hierboven uitgevoerde analyses en beschouwingen kunnen de onderstaande conclusies worden getrokken.

Aan het eind van de paragraaf is de tabel met de landelijke opgave voor de Brabantse Peel inclusief de berekende besparingspotenties weergegeven.

Riolering

- Het gepresenteerde besparingspotentieel is gerelateerd aan de geprognosticeerde bedragen voor de periode tot 2020, zoals deze in 2010 in de GRP's waren opgenomen;
- De besparingspotenties van de onderzochte kostenfactoren zijn gebaseerd op realistische uitgangspunten. Op basis van verlenging van levensduur, het heroverwegen van investeringen, verandering van renovatiestrategie (relinen), het aanpassen van wijze van afschrijven, eenheidsprijzen en onderhoudsfrequenties zijn besparingspotenties realistisch en haalbaar. De besparingspotenties van deze factoren zullen in de vervolgfase nader worden geconcretiseerd;
- De weergegeven besparingspotentiëlen in cijfers zijn geen absolute waarheden maar drukken een orde van grootte uit. Uitgaande van de landelijke doelstelling is de verwachting dat de Brabantse Peel kan voldoen aan gestelde opgave t.a.v. de vervangingsinvesteringen, nieuwe opgaven en het operationeel beheer;
- Met betrekking tot de nieuwe opgaven zal in de vervolgfase nader onderzocht worden welke besparingspotentie kan worden gevonden in geplande verbeteringsprojecten.

Zuiveringen

- De besparingsdoelstelling voor zuiveren vertaald naar de Brabantse Peel betekent een te realiseren besparingsdoelstelling van € 1,24 miljoen/jaar. Met de uitgevoerde inventarisatie lijkt een besparing van € 2,08 miljoen/jaar realiseerbaar. Er wordt aan de besparingsdoelstelling voldaan;
- Met betrekking tot de nieuwe opgaven zal eerst in de vervolgfase en vervolgens op de langere termijn nader onderzocht worden welke besparingspotentie kan worden gevonden.

Samenwerking

- Het gepresenteerde besparingspotentieel is gerelateerd aan de inzet van de gemeenten en het waterschap Aa en Maas om via afstemming, samenwerking, regelmatige werkbijeenkomsten de integratie verder invulling te geven. De verantwoording is weergegeven in de paragrafen hiervoor.

Besparingspotenties totaal

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de verkende besparingspotenties weergegeven.

- De besparingspotentie 'riolering' voldoet aan de opgave;
- De besparingspotentie 'zuiveringen' voldoet aan de opgave;
- De besparingspotentie 'samenwerking' is verwerkt in de twee voorgaande besparingspotenties. Hiervan kan op dit moment geen afzonderlijke inschatting worden gemaakt.

Nadrukkelijk moet worden gesteld dat de weergegeven besparingspotenties geen absolute waarheden zijn, maar een orde van grootte uitdrukken.

FEITENONDERZOEK: VERTALING NAAR BRABANTSE PEEL				
	Uitgaven 2010	Uitgaven 2020 bij autonome ontwikkeling	Besparings- doelstellinge	Besparings- potentieel
	[miljoen €]	[miljoen €]	[miljoen €]	[miljoen €]
Riolering Besparing mogelijk geacht door bundelen van kennis en capaciteit en professionaliseren van de uitvoering	16,06	21,00	1,73	3,42
Nieuwe opgaven bij deel van de gemeenten	1,30	3,58	0,62	
Kapitaallasten (slimme vervanging en renovatie)	10,75	12,97	0,68	2,67
Operationele kosten	4,01	4,45	0,43	0,75
Zuivering Besparing mogelijk geacht door voorzetten ingezette doelmatigheidsverbetering, mede ondersteund door de ontwikkelingen aan de kant van het rioleringsbeheer	13,59	16,06	1,24	2,08
Nieuwe opgaven	0,68	1,61	0,19	0,22
Kapitaallasten	5,43	5,62	0,19	0,89
Operationele kosten	7,47	8,83	0,86	0,97
Besparing mogelijk geacht door integratie van riolering- en zuivering tot een uitvoeringsorganisatie voor afvalwaterbeheer			1,73	*
TOTAAL	29,64	37,05	4,69	5,50

*De besparingspotentie 'samenwerking' kan op dit moment niet afzonderlijk in beeld worden gebracht. In de vervolgfase zal nader onderzoek plaatsvinden, met monitoring in 2015.

4 Analyse kwaliteitsverbetering

In algemene zin neemt de kwaliteit toe wanneer gemeenten en waterschappen meer gaan samenwerken. Door samenwerking kunnen expertise en ervaringen beter worden gedeeld.

4.1 Kwaliteitsverbetering

De kwaliteitsverbetering wordt concreet gemaakt voor de samenwerking tussen gemeenten onderling, gemeenten en waterschap en waterschappen onderling.

4.1.1 Gemeenten

Door de samenwerking tussen de gemeenten onderling, neemt de kwaliteit toe. Hieraan liggen de volgende oorzaken ten grondslag:

- Relatief uniforme/eenvoudige werkzaamheden kunnen in groter verband opgepakt worden, waardoor in tijd, geld en kwaliteit voordelen behaald kunnen worden. Kortom meer standaardisatie waar mogelijk en minder individuele oplossingen;
- De ruimte voor specialisaties neemt toe op die terreinen waar dat nodig is. Dit komt de kwaliteit van het product ten goede; Bovendien hebben specialisten in een grotere (netwerk-)organisatie een klankbord.
- Als samenwerkingsorganisatie ben je een betere gesprekspartner voor andere organisaties en overheden zoals provincie en Rijk (massa = invloed). Dit verkleint het risico op ondoelmatige oplossingen;
- Het delen van expertise en ervaringen is in de naaste toekomst van steeds groter belang voor de complexe opgaven en uitdagingen die te verwachten zijn op het gebied van vervangingswerken, de hemelwateropgave, klimaatadaptatie van de stedelijke omgeving en complexere uitvoeringsvraagstukken.

4.1.2 Waterschappen

Een klein gedeelte van de regio is niet gelegen in het beheergebied van waterschap Aa en Maas, maar in het beheergebied van waterschap De Dommel. Al het afvalwater dat binnen de regio vrijkomt, wordt daarentegen wel door waterschap Aa en Maas verwerkt. Zo heeft waterschap Aa en Maas een gemaal staan in Someren-Heide, terwijl deze kern is gelegen in het beheergebied van waterschap de Dommel en deze taak feitelijk bij waterschap de Dommel behoort. Dit alleen al zorgt ervoor dat samenwerking en afstemming tussen de twee waterschappen noodzakelijk is.

In het kader van de kwaliteitsverhoging worden zuiveringsprocessen geoptimaliseerd. Hierbij moet worden gedacht aan het aanpassen beluchting, reductie chemicaliën, aanpassen warmte kracht installaties, niet verder zuiveren dan nodig en het nemen van acceptabele risico's. Het delen van expertise en ervaringen is noodzakelijk voor een optimale verbetering van het zuiveringsproces. Dit delen van kennis gebeurt op landelijk niveau via de Unie van Waterschappen en op provinciaal niveau via de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB). Begin 2011 is hiervoor de bestuursopdracht 'Winnend Samenwerken' vastgesteld in de NBWB, waar de 3 Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) van deel uitmaken.

Daarnaast beschouwen de waterschappen het ingezamelde afvalwater als bron voor grondstoffen, energie en gebruikswater. Daarbij worden capaciteit en kennisontwikkeling (menskracht en geld) mede ingezet om de bron afvalwater te ontginnen. Innovatie-initiatieven op het gebied van 'het verwaarden van reststromen' worden in de komende periode uitgewerkt. Hierbij moet gedacht worden aan: 'contracting' van nieuwe stromen (bv mest verwerken op RWZI's/slibgisting), grondstoffenfabriek (terugwinning fosfaat, vorming van struviet) zuiveren bij de bron, centrale slibverwerking, energiefabriek en effluent t.b.v. drinkwater.

4.1.3 Gemeenten en waterschap

Samenwerking tussen gemeenten en waterschap betekent in de eerste plaats inzicht krijgen in elkaars denkbeelden en belangen. Hierbij moeten we niet alleen kijken naar onze gescheiden verantwoordelijkheden en belangen, maar naar de oplossingen voor gezamenlijke vraagstukken. Bij deze vraagstukken staan kosteneffectiviteit, innovatie en efficiëntie voorop. Er moet ruimte zijn om op basis van nieuwe kennis en inzichten in de lokale situatie oplossingen te zoeken. Het denken in normen is niet meer van deze tijd, aangezien dit niet in alle gevallen leidt tot de meest doelmatige en efficiënte oplossing.

4.2 Conclusie

Samenwerking maakt slimmer en biedt betere kansen voor innovatie waarmee de kwaliteit van leefomgeving, product, dienstverlening en organisatie vergroot wordt. Het vergroten van de kwaliteit brengt naar verwachting gelijktijdig ook kostenbesparingen met zich mee. Samenwerking is van steeds groter belang voor de complexe opgaven en uitdagingen die te verwachten zijn, zoals:

- Klimaatadaptatie van de stedelijke omgeving;
- Optimaliseren zuiveringsprocessen;
- Afvalwater als bron voor grondstoffen, energie en gebruikswater.

5 Analyse kwetsbaarheidsvermindering

Kwetsbaarheid speelt in de regio een belangrijke rol. Continuïteit en kwaliteit van de invulling van de functies voor de gemeentelijke watertaken is geen vanzelfsprekendheid.

5.1 Resultaten SWOT-analyse

In 2010/2011 is een SWOT-analyse uitgevoerd. Een SWOT-analyse (Strength, Weakness, Opportunities and Treats) geeft op basis van snelle input en gezond verstand een redelijk beeld waar de sterktes en zwaktes van organisaties liggen en welke de kansen en bedreigingen er op ons afkomen.

Uit deze SWOT-analyse komt naar voren dat alle gemeenten in meer of mindere mate kampen met vraagstukken ten aanzien van de continuïteit en kwetsbaarheid van de bezetting op het onderwerp 'gemeentelijke watertaken'. Veelal is sprake van eenmansfuncties binnen een organisatie, waardoor de organisaties kwetsbaar zijn. Ook de invulling van een aantal specifieke onderdelen (denk aan gegevensbeheer, meten en monitoren, toezicht en directievoering) loopt niet altijd goed, doordat de waan van de dag andere prioriteiten stelt en/of omdat de middelen ontbreken.

Bijkomend probleem is dat er te weinig instromers komen op de arbeidsmarkt. Het gebrek aan goede arbeidskrachten in de civiele sector is al groot, maar aan rioolbeheerders is al helemaal een groot gebrek. Hierdoor kunnen vacatures niet ingevuld worden, of moet teruggevallen worden op (dure) inhuur en detachering. Een bijkomend probleem van inhuur is, dat met het vertrek van de betreffende persoon de kennis (vakkennis, maar zeker ook de lokale kennis, zoals stelselkennis) weer uit de organisatie verdwijnt.

5.2 Conclusies

Door samenwerking zijn de eenmansfuncties makkelijker te bundelen. De lokale kennis kan beter gespreid worden over meerdere personen. Hierdoor is de continuïteit voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken beter gewaarborgd en is de organisatie minder kwetsbaar. Een belangrijk aandachtspunt blijft de personele krapte op de arbeidsmarkt.

6 Samenwerking Brabantse Peel

6.1 Vorm van de samenwerking

Zoals boven al gesteld, is het uitgangspunt dat de wettelijke zorgplichten bij de individuele partijen blijft liggen. Dat betekent dat de regie en eindverantwoordelijkheid altijd bij de individuele besturen blijven liggen. Samenwerking kan meer of minder 'zwaar' of formeel worden vormgegeven. De lichtste vorm gaat uit van kennisdeling tussen de deelnemers. De zwaarste vorm zou bijvoorbeeld het bij elkaar plaatsen van de deelnemers zijn. Voor iedere samenwerking (gemeenten onderling, gemeenten en waterschap) kan een andere vorm gekozen worden.

6.1.1 Samenwerkingsvorm gemeenten onderling

Intergemeentelijke samenwerking staat in Nederland prominent op de gemeentelijke agenda. De gemeenten in de Peelregio zien kansen in samenwerking. Gezamenlijk kunnen Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek en Someren zich beter positioneren: als partner die meer dan 200.000 inwoners vertegenwoordigt.

Herindeling is niet de keuze die de Peelgemeenten maken. Dit is niet aan de orde en ook niet nodig. Wel wordt ingezet op intensieve samenwerking in een verbeterde samenhang. Hierdoor kan adequaat gereageerd worden op ingrijpende ontwikkelingen, zoals de komst van grote nieuwe taakvelden, teruglopende budgetten, de inrichting van bestuurlijk Nederland, de nieuwe rol van de overheid en de veranderingen op de arbeidsmarkt.

De stuurgroep Peelsamenwerking heeft in hun advies 'Peel 6.1' geadviseerd om te kiezen voor een diepe samenwerking. Hierbij wordt geadviseerd om te kiezen voor een Gemeenschappelijke Regeling met Openbaar Lichaam als voertuig voor samenwerking. Dit borgt bestuurlijke betrokkenheid vanuit alle gemeenten en maakt het mogelijk personeel in te brengen. Per 1 juli 2014 is de Gemeenschappelijke Regeling Peel 6.1 operationeel.

In het geschetste tijdspad in 'Peel 6.1' wordt in 2014 het openbaar lichaam ingericht en wordt ook al gewerkt aan de uitwerking van de businesscases, waar de businesscase 'de gemeentelijke watertaken' er één van is. Per 1 januari 2016 is de nieuwe structuur gereed en klaar voor plug-and-play. De doelstelling is dat de focusonderwerpen, zoals de gezamenlijke watertaken dan zijn ondergebracht in de nieuwe organisatie (waterunit).

6.1.2 Samenwerking waterschappen

De Brabantse waterschappen hebben nauw overleg met elkaar over zowel beleidsmatige zaken als meer operationeel vraagstukken. Op dit moment is onder andere het nieuwe waterbeheerplan 2016-2021 in voorbereiding, waarbij afstemming wordt gezocht tussen de beleidsuitgangspunten van de drie Brabantse Waterschappen.

Ook op landelijk niveau vindt samenwerking plaats tussen verschillende waterschappen, al dan niet met inbreng van de Unie van Waterschappen. Dit gebeurt vooral bij innovatieve projecten, waaronder bijvoorbeeld de grondstoffen-/energiefabriek bij waterzuiveringen.

6.1.3 Samenwerking tussen gemeenten en waterschap

Op 18 april 2013 hebben de gemeenten Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek en Someren en het waterschap Aa en Maas de samenwerkingsovereenkomst 'Doelmatig Waterbeheer Brabantse Peel' ondertekend. De overeenkomst heeft tot doel om doelmatige samenwerking in waterbeheer tussen partners te bevorderen met als oogmerk het verhogen van de kwaliteit van de dienstverlening aan burgers en bedrijven tegen de maatschappelijk laagste kosten. De samenwerkingsovereenkomst is een privaatrechtelijke overeenkomst en is gebaseerd op een 'netwerkmodel' en eindigt op 1 januari 2021.

Jaarlijks wordt een jaarplan, een meerjarenprogramma en een jaarverslag opgesteld door de Projectgroep. Deze worden door de Regiegroep gecontroleerd en doorgeleid naar de Stuurgroep. De Stuur-

groep stelt ze vervolgens vast, onder voorbehoud van goedkeuring door de besturen van de partners. De stuurgroep bestaat uit de bestuurlijke portefeuillehouders van de elke partner.

BIJLAGE A: Besparingspotentieel investeringen

<u>INVESTERINGEN IN HET STELSEL (2011-2020), INCLUSIEF VERBETERINGEN.</u>			
	Besparings potentieel	Investeringen vervanging, renovatie en verbetering stelsel	Gemiddeld per jaar
Investering 2011-2020		€ 106.832.714	€ 10.683.271
Technische levensduur	14,9%	€ 15.880.538,6	€ 1.588.053,9
		€ 90.952.176	€ 9.095.218
Vervalt na heroverweging noodzaak	4,0%	€ 3.638.087,0	€ 363.808,7
		€ 87.314.089	€ 8.731.409
Besparing relining	8,3%	€ 7.203.412,30	€ 720.341,23
Herziene investeringen		€ 80.110.676	€ 8.011.068
Besparing		€ 26.722.038	€ 2.672.204
		25,0%	

BESPARINGSPOTENTIEEL OP BASIS VAN FREQUENTIES

	Reinigen riolering			Inspectie riolering			Kolken reinigen		
	Reiniging riolen	Frequentie	Zonder extremen	Inspectie riolen	Frequentie	Zonder extremen	Inspectie riolen	Frequentie	Zonder extremen
Asten	€ 23.661	8	8	€ 54.890	8	8	€ 45.773	1	1
Deurne	€ 152.503	10		€ 68.471	10	10	€ 52.909	1	1
Gemert-Bakel	€ 62.246	8	8	€ 23.342	8		€ 23.342	1	1
Helmond	€ 194.519	10	10	€ 101.150	10	10	€ 155.615	1	
Laarbeek	€ 47.869	6	6	€ 44.923	12		€ 41.352	1	1
Someren	€ 29.142	5		€ 19.428	10	10	€ 19.428	1	
Totaal	€ 509.941			€ 312.205			€ 338.420		
Gemiddeld		8,4	8		9,6	9,5		1	1,00
Optimaal zonder extremen			10			10			1,0
Verskil			2			0,5			0,0
Besparing tov gemiddeld			25,0%			5,3%			0,0%
Besparing gezamenlijke inkoop			4,0%			4,0%			4,0%
Besparingspotentieel	€ 147.883			€ 28.920			€ 13.537		

BESPARINGSPOTENTIEEL OP BASIS VAN GEMIDDELTE KOSTEN PER EENHEID

	Onderhoud gemalen en bergbezinkvoorzieningen						Onderhoud drukriolering			
	Onderhoud gemalen en BBV	Aantal gemalen	Aantal randvoorzieningen	Aantal eenheden	Gemiddelde jaarlijkse kosten per eenheid	Zonder extremen	Onderhoud drukriolering	Aantal pompunits	Gemiddelde jaarlijkse kosten per unit	Zonder extremen
Asten	€ 42.748	12	7	26	€ 1.644	€ 1.644	€ 110.420	426	€ 259	€ 259
Deurne	€ 152.503	23	11	45	€ 3.389	€ 0	€ 253.653	1140	€ 223	€ 223
Gemert-Bakel	€ 38.904	22	15	52	€ 748	€ 0	€ 194.519	670	€ 290	€ 0
Helmond	€ 199.978	77	18	113	€ 1.770	€ 1.770	€ 25.664	133	€ 193	€ 193
Laarbeek	€ 57.105	24	6	36	€ 1.586	€ 1.586	€ 75.431	434	€ 174	€ 0
Someren	€ 42.580	13	10	33	€ 1.290	€ 1.290	€ 84.999	420	€ 202	€ 202
Totaal	€ 533.818	171	67	305	€ 0	€ 0	€ 744.686	3223	€ 0	€ 0
Gemiddeld					€ 1.738	€ 1.573			€ 224	€ 219
Optimaal zonder extremen						€ 1.290				€ 193
Verskil						€ 282				€ 26
Besparing tov gemiddeld						18,0%				12,0%
Besparingspotentieel	€ 95.823						€ 89.321			

OVERIGE TE BEHALEN BESPARINGEN

	Personeelskosten	Onderhoud VV riool	Stroomkosten	Onderzoek	Waterlossingen en Wadi's	Drainage + grondwater	Overige operat. kosten
Asten	€ 406.730	€ 25.776	€ 149.476	€ 80.024	€ 0	€ 0	€ 25.468
Deurne	€ 506.077	€ 130.717	€ 155.615	€ 38.904	€ 0	€ 0	€ 177.402
Gemert-Bakel	€ 156.923	€ 140.054	€ 100.182	€ 38.904	€ 0	€ 0	€ 176.079
Helmond	€ 779.443	€ 614.681	€ 342.354	€ 32.866	€ 127.605	€ 0	€ 230.311
Laarbeek	€ 275.625	€ 67.546	€ 72.666	€ 107.605	€ 31.123	€ 23.342	€ 56.434
Someren	€ 254.418	€ 28.333	€ 89.046	€ 27.523	€ 0	€ 8.095	€ 52.133
Totaal	€ 2.379.216	€ 1.007.107	€ 909.340	€ 325.826	€ 158.728	€ 31.437	€ 717.826
Besparing	8%	4%	8%	8%	8%	8%	4%
Besparingspotentieel	€ 190.337	€ 40.284	€ 72.747	€ 26.066	€ 12.698	€ 2.515	€ 28.713

Personeelskosten: 8% Het Stappenplan gaat uit van ca. 11%. Er zal echter sprake zijn van frictiekosten. Daarom lijkt de landelijke doelstelling van 8% realistisch.

Onderhoud vrij verval riool: 4% Dit betreft veelal incidentele werkzaamheden die niet gepland kunnen worden. Wel kunnen deze slimmer of anders aangepakt worden. Bovendien vindt er binnenkort een aanbesteding plaats. De volle 8% is niet haalbaar.

Stroomkosten: 8% Niet meer dan de landelijke ambitie. Om de besparingen te behalen zal er geïnvesteerd moeten worden. Bovendien mag aangenomen worden dat energieprijzen zullen stijgen.

Onderzoek, Waterlossingen/wadi's en Drainage/grondwater: 8% Ambitie

Overige operationele kosten: 4%. Dit betreft zeer diverse kosten. Op onderdelen (ca. 50%) moet een besparing van 8% haalbaar zijn.

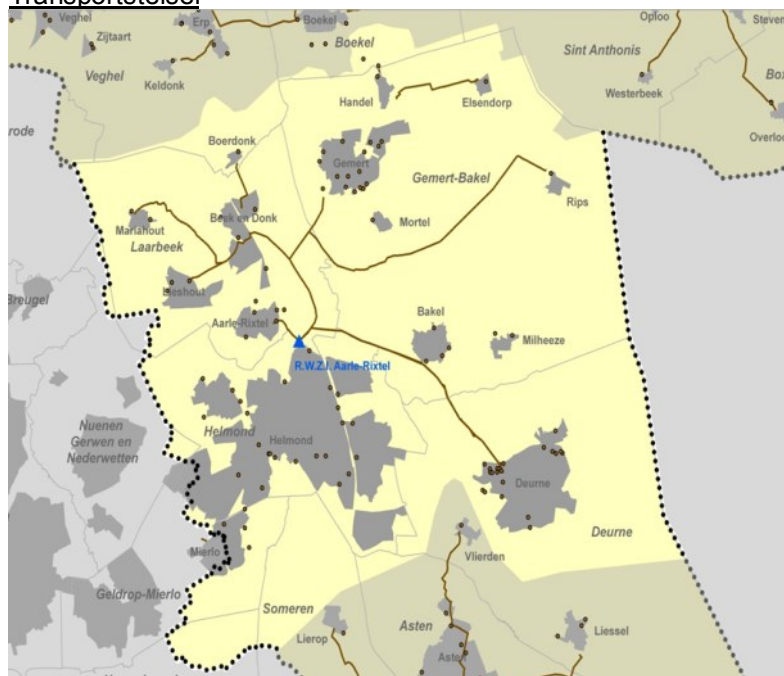
BIJLAGE C: RWZI-gegevens

Waterschap Aa en Maas draagt de zorg voor de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater binnen haar beheergebied. Om tot een optimale waterkwaliteit van het oppervlaktewater te komen heeft het waterschap onder meer de taak het communale afvalwater te transporteren en zuiveren, alvorens het water wordt geloosd op het oppervlaktewater. Hierna zijn de gegevens van de rwzi's van de werkeenheid Brabantse Peel weergegeven. Het betreffen de gegevens van de aanvoerstelsels, de ontwerpgegevens van de rwzi's foto's van de rwzi's en overzichtskaartjes van de aanvoerstelsels.

RWZI Aarle-Rixtel

RWZI Aarle-Rixtel zuivert het afvalwater afkomstig van de huishoudens en bedrijven uit de gemeenten Laarbeek, Helmond, Deurne (kern), kern Boerdonk (gemeente Veghel) en Huijze Padua (gemeente Boekel).

Transportstelsel



Overzichtskartaal beheersgebied rwzi Aarle-Rixtel

Gemalen

Binnen het verzorgingsgebied zijn 8 gemalen aanwezig, deze zijn alle in eigendom van het waterschap. Een aantal gemalen heeft een doorvoerfunctie. Voor put Bakel zit een wervelventiel, hiervan is de capaciteit aangenomen van 330 m³/uur. In de volgende tabel zijn de belangrijkste kenmerken van de gemalen opgenomen, onder andere locatie, capaciteit en jaar van aanleg.

RWZI Aarle Rixtel							
Overzicht gemalen							
nr	gemaal	locatie gemaal	bouwjaar/ renovatie	doorvoer	dubbelfunctie	frequentie gestuurd	Huidige capaciteit [m3/h]
				gemaal	ja/nee		
1	Elsendorp	Zeelandse dijk 26, Elsendorp	2002	nee	ja	nee	55
2	Boerdonk	Lekerweg 6, erp	2002	nee	ja	nee	35
3	Mariahout	Tuindersweg 1, Mariahout	1999	nee	ja	nee	95
4	Lieshout	Baverdestraat 38, Lieshout	1992	nee	ja	nee	270
5	t Broek	Peeldijk 17, Aarle- Rixtel	1994	ja	nee	nee	2100
6	Aarle Rixtel	Kannelustweg 30, Aarle Rixtel	2002	nee	ja	nee	460
7	Deurne	Zandbosweg 4, Deurne	1996	nee	ja	nee	1900
8	Rips	Oude Rips 3, De Rips	2006	nee	ja	nee	62
<i>Bron capaciteiten :Jos Verberne</i>							
<i>Gemaal wordt vervangen in 2013. Nieuwe capaciteit 290 m3/h (bron O&R)</i>							
<i>Gemaal wordt vervangen in 2013. Nieuwe capaciteit 2800 m3/h (bron O&R)</i>							
<i>Gemaal gerenoveerd in 2012. Capaciteit 1900 m3/h (bron Johannes Broersma)</i>							

Rioolstrengen

RWZI Aarle Rixtel							
Overzicht transportstelsel							
streng nr	nr	traject	Vrij	pers	materiaal	diameter	lengte
			verval leiding	leiding			
						[mm]	[m]
4-1		Gemaal deure- Put 5 A					
	1	RG deurne - put bakel		*	gvk	∅ 600	4853
	2	RG deurne - put bakel		*	pvc	∅ 500	4853
	3	Put bakel-put 3A	*		gvk	∅ 800	4540
	4	Put bakel-put 3A	*		gvk	∅ 700	4540
	5	Put 3A - Put 5B	*		gvk	∅ 1200	850
4-2		Gemaal t broek -Put 5B - instroomput					
	6	gemaal - x5		*	bonna	∅ 900	2664
	7	x5-put 5 b	*		gvk	∅ 900	15
	8	put 5 b - x2	*		gvk	∅ 1200	55
	9	x2- instroomput	*		beton met hpde	∅ 1250	40
4-3	10	Gemert - gemaal 't broek	*		beton	∅ 900	2462
4-4	11	Beek en donk - gemaal 't broek	*		ongewapend beton	∅ 1000	2290
4-5		Gemaal lieshout - Riolering beek den donk					
	12	gemaal lieshout - put goorloop		*	Asbestcement	∅ 350	1528
	13	put goorloop -put 8		*	Asbestcement	∅ 450	1317
4-6	14	Gemaal Mariahout - put Goorloop		*	pvc	∅ 200	4712
4-7	15	Gemaal Aarle rixtel -put 104 A		*	pvc	∅ 400	1394
4-8	16	Gemaal Elsendorp - Gemeenteriool Handel		*	pvc	∅ 160	3825
4-9	17	Gemaal Boerdonk - riolering Beek en Donk		*	pvc	∅ 160	1404
4-10	18	Gemaal de Rips- VV-leiding 4-3		*	pe	∅ 200	8244
4-11		Put instroomput - RWZI Aarle rixtel (opvoerwerk 2)					
	19	Put P - instroomput	*		beton	∅ 1000	7
	20	instroomput - uitstroomput	*		hdpe	∅ 1000	336
	21	instroomput - uitstroomput	*		hdpe	∅ 1000	336
	22	uitstroomput - put b/y	*		beton	∅ 1250	8
	23	uitstroomput - put q	*		beton	∅ 1000	8
	24	put q- put 104a	*		gvk	∅ 1000	354
	25	put 104a - put 105 a	*		gvk	∅ 1000	14
	26	put b - put 105a	*		beton	∅ 1000	332
	27	put y - put 105a	*		beton	∅ 1000	336
	28	put 105a - opvoerwerk 2	*		gvk	∅ 1800	24
4-12	29	Brandevoort- put 101 A		*	gvk	∅ 600	167
4-13		ONP-Helmond - Opvoerwerk 1					
	30	ONP Helmond - put 101 A	*		gvk	∅ 1200	120
	31	ONP Helmond - put 101 A	*		gvk	∅ 1200	120
	32	put 101 A - opvoerwerk 1	*		gvk	∅ 1800	24
<i>Bron: afdeling O&R, Geert van Oijen</i>							



RWZI Aarle-Rixtel

Beschrijving RWZI Aarle-Rixtel

De RWZI dateert oorspronkelijk uit 1970. In de periode 2006-2008 heeft de laatste modificatie van de RWZI plaatsgevonden, waarbij de RWZI is omgebouwd tot UCT-proces. In onderstaande tekst is het proces op de RWZI verder toegelicht onder de kopjes waterlijn en sliblijn.

Waterlijn:

De RWZI Aarle-Rixtel is ontworpen voor de verwijdering van zwevende stof en het langs biologische weg verwijderen van CZV, BZV, stikstof en fosfaat. Het rioolwater wordt door middel van persleidingen en vrij vervalleidingen aangevoerd en in de twee ontvangputten die met elkaar verbonden zijn in de zuivering verzameld. Van hieruit ondergaat het de volgende mechanische en biologische zuiveringsstappen:

Ontvangstvoorzieningen

Het afvalwater wordt door middel van een viertal pompen (maximale capaciteit 4×3.500 m³/h) opgepompt naar de roosters.

Roosters en zandvang

Het rioolwater wordt door 4 stappenroosters geleid. De staafafstand van deze roosters is 6 mm. Hierdoor wordt het grof materiaal uit het afvalwater verwijderd. Het roostervuil wordt gespoeld en ontwaterd en wordt daarna afgevoerd naar de regionale afvalstort. Het spoelwater wordt terug naar de zandvanger geleid. Verder doorloopt het rioolwater een zandvanger. In de zandvanger bezinkt het zand en ander zwaar materiaal naar de bodem: een schraper verwijdert het bezonken materiaal uit de zandvanger. Het zandvangmateriaal wordt verzameld in een container. Een recyclebedrijf voert het zandvangmateriaal af en maakt het geschikt voor hergebruik.

Het mechanische voorgezuiverde rioolwater stroomt onder vrijverval naar de actiefslib-tanks.

Actiefslibtanks

De actiefslibtanks (2 stuks) zijn ronde tanks met een waterdiepte van 6 meter. Elke actief-slibtank bestaat uit een anaërobe tank (middenring), een voordennitrificatietank (tussenring) en een omloopcircuit (buitenring).

De anaerobe tank heeft tot doel de groei van fosfaatverwijderende bacteriën te stimuleren. Het slib/watermengsel afkomstig uit de anaerobe tank wordt gekenmerkt door hoge fosfaatgehaltenes.

Retourslib van de nabezinktanks wordt teruggevoerd naar de voordennitrificatietanks. Van daaruit vindt een recirculatie van het slibwater mengsel naar de anaërobe tanks plaats. De anaërobe tank en voordennitrificatietank zijn ingericht als propstroom reactor.

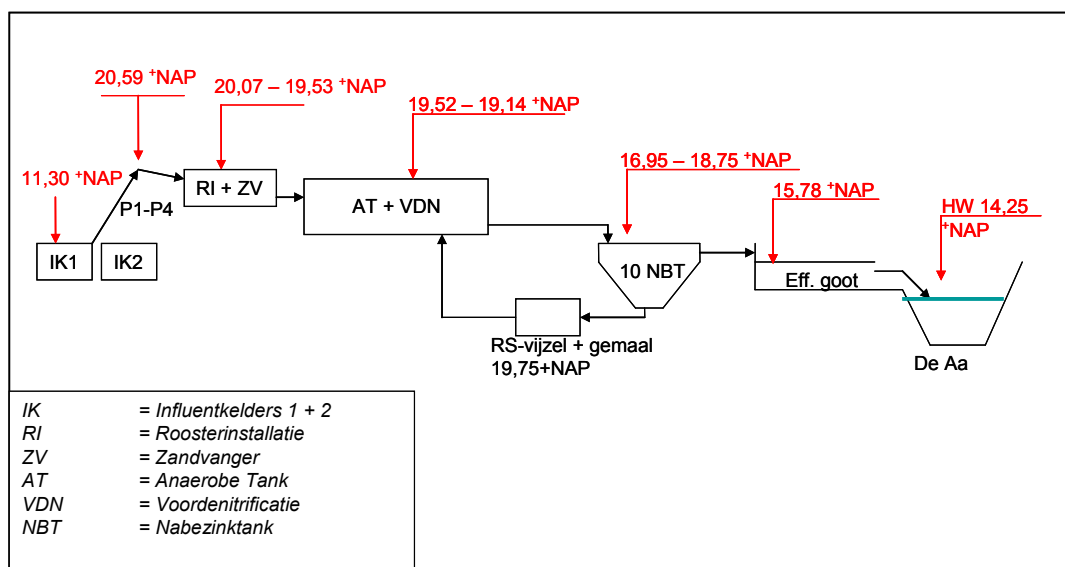
Deze configuratie en diverse online metingen en regelingen staan garant voor vergaande biologische stikstof- en fosfaatverwijdering. Het omloopcircuit is voorzien van bellenbeluchting. Omdat de biologische fosfaatverwijdering een maximum kent en dit kan worden overschreden door de fosfaatvrucht in de retourstromen, is het mogelijk aanvullend fosfaat via chemische weg te verwijderen.

Nabezinking

Middels een verdeelwerk wordt het water/slibmengsel verdeeld over acht nabezinktanks (vier per beluchtingscircuit). Deze nabezinktanks scheiden het slib van het gezuiverde afvalwater door middel van bezinking. Indien de aanvoer groter is dan 10.000 m³/uur, worden er 2 extra nabezinktanks in gebruik genomen. Deze twee nabezinktanks worden weer bij een lager debiet leeg gelaten en schoongespoten.

Het grootste deel van het slib wordt teruggevoerd naar het beluchtingscircuit en de selector. Een deel wordt gespuid naar de slibverwerking. Het gezuiverde afvalwater wordt via de effluentgoten geloosd op oppervlaktewater.

In onderstaande figuur is op hoofdlijnen het proces op de RWZI Aarle-Rixtel geschetst met daarbij enkele maximale NAP-maten.



Proces RWZI hoogten in m tov NAP

Sliblijn

Het spuislib wordt naar de slib indikkers (3 stuks) gepompt. In de indikkers zal het slib tot circa 3 % indikken. Voor het uitgegiste slib afkomstig van RWZI Asten is er een externe slibbuffer. Het ingedikte slib wordt zo continu mogelijk aan de indikkers onttrokken en naar

de slibmengtank verpompt. In deze tank zal het ingedikte slib met het uitgegiste slib van RWZI Asten worden vermengd.

Vanuit de slibmengtank gaat het slib naar de slibontwatering centrifuges (2 stuks). Met behulp van polymeer wordt het slib ontwaterd. De slibkoek heeft een drogestof percentage van circa 22%, en wordt afgevoerd naar de SNB. Het concentraat wordt via de interne stroom teruggevoerd naar de actiefslibtanks.

Geurbehandeling:

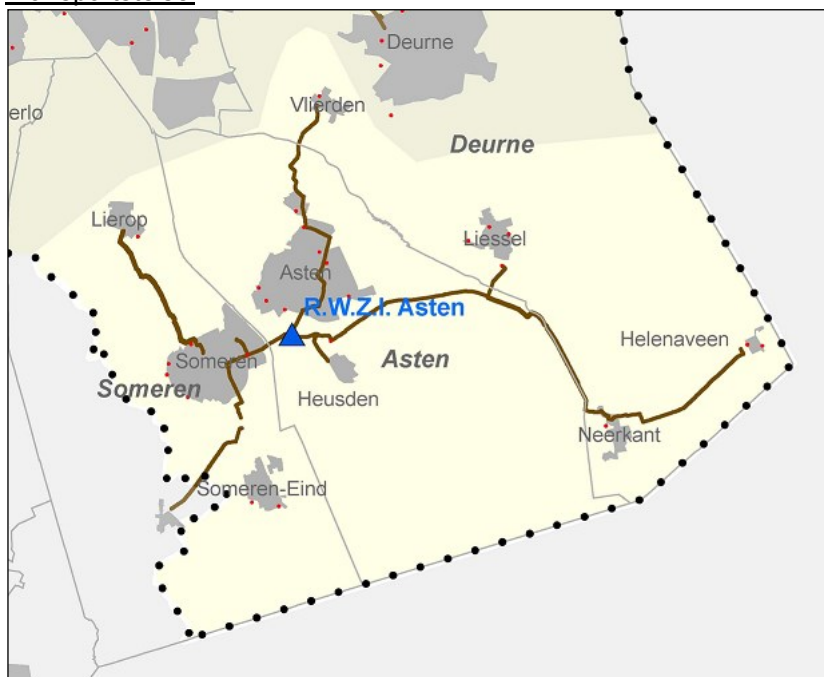
Bij de volgende installatie onderdelen is een afdekking en afzuiging met geurbehandeling (lavafilters):

- Ontvangstkelder, roostergoedgebouw, afloop zandvanger, anaërobe tanks (1 en 2)
- Slibmengtank, slibbuffertank, interne stroom put
- Slibontwatering, slibbunker, laadstraat

RWZI Asten

RWZI Asten zuivert het afvalwater afkomstig van de huishoudens en bedrijven uit de gemeenten en woonkernen Someren, Asten en Deurne (met uitzondering van kern Deurne).

Transportstelsel



Overzichtskartaal beheersgebied rwzi Asten

Gemalen

Binnen het verzorgingsgebied zijn 11 gemalen aanwezig, deze zijn alle in eigendom van het waterschap. Een aantal gemalen heeft een doorvoerfunctie. In de volgende tabel zijn de belangrijkste kenmerken van de gemalen opgenomen, onder andere locatie, capaciteit, jaar van aanleg.

nr	gemaal	bouwjaar/ renovatie	onderhoud	doorvoergemaal	dubbelfunctie	frequentie gestuurd	Huidige capaciteit	
			[jaar]	ja/nee	ja/nee	ja/nee	[m3/h]	
1	RG Helenaveen	1980/1994	2016/2017	nee	nee	nee	45	
2	RG Neerkant	1978/1994/2002	2016/2016	ja	ja	nee	130	
3	RG Liessel	1978/1994	0	nee	nee	nee	180	
4	DRG De Hutten	1978/1994	2015/2017	ja	nee	nee	320	
5	RG Heusden	2006	0	nee	ja	ja	100	
6	RG Vlierden	1980/1997	0	nee	ja	ja	95	
7	RG Ommel	1988/1996	2014/2015	nee	ja	nee	95	
8	RG Lierop	1978/2000	2015/2016	nee	ja	nee	100	
9	RG Someren-Noord	1970/1995	2012	ja (indirect)	ja	ja	890	
10	RG Someren-Heide	1976/1996/2008	0	nee	ja	ja	78	
11	RG Someren-Zuid	1970/1995	2012	ja	ja	ja	407	
		gemalen wordt vervangen in 2013. Nieuwe Capaciteit 890 m3/h						
		gemalen wordt vervangen in 2013. Nieuwe Capaciteit 407 m3/h						

Rioolstrengen

Toelaatbare drukhoogte in transportleiding									
nr	traject	Vrij verval leiding	pers leiding	materiaal	diameter	lengte	jaar van aanleg/ onderhoud	jaar gepland onderhoud	eigenaar
					[mm]	[m]			
6-1	gemaal de Hutten-rwzi Asten		x	p.v.c.	315x299,6	5680	1970	2014	WSAM
6-2	gemaal Liessel-gemaal de Hutten		x	p.v.c.	250x237,8	1000	1970		WSAM
6-3	gemaal Neerkant-gemaal de Hutten		x	p.v.c.	200x190,2	5073	1970		WSAM
6-3a	parallel-leiding		x	p.v.c.	200x190,2	3616	1999		WSAM
6-4	gemaal Helenaveen-gemaal Neerkant		x	p.v.c.	160x152,2	4507	1970		WSAM
6-5	gemaal Someren Zuid-"put Z"		x	p.v.c.	315x299,6	2229	1966		WSAM
	"Put Z" - rwzi Asten	x	0	GvK	800x100	1356	2011		WSAM
6-6	gemaal Someren Noord- put Z		x	p.v.c.	400x380,4	532	1966		WSAM
6-7	gemaal Lierop-gemeenteriool Someren		x	p.v.c.	160x152,2	3930	1978		WSAM
6-7a	parallelleiding		x	p.v.c.	200x190,2	4349	1999		WSAM
6-8	gemaal Vlierden-Goosens		x	p.v.c.	200x190,2	1622	1973		WSAM
	Put Goosens- put Ommel		x	p.v.c.	250x237,8	1751	1973		WSAM
	Put Ommel-put Ioverbosch		x	p.v.c.	315x299,6	2166	1973		WSAM
	Put Ioverbosch - Put 400 (asten)		x	p.v.c.	400x380,4	1327	1973		WSAM
	Put 400 (asten)-put 47	x		beton	900	290	1973		gemeente
	put-47 - put 51	x		Gvk	700	261	-		WSAM
	put 51 - ontvangsput rwzi Asten	x		Gvk	1000	78	1999		WSAM
6-9	gemaal Someren Heide-gemeenteriool		x	p.v.c.	110x103,4	2917	2008		WSAM
6-10	gemaal Heusden-leiding van de Hutten		x	p.v.c.	200x188,2	875	1987		WSAM
6-11	Gemaal Ommel - leiding 6-8		x	p.v.c.	315x299,6	10	1973		WSAM
totaal						43567			
informatie aangeleverd en gecontroleerd door Geert van Oijen									



Overzichtsfoto rwzi Asten

Beschrijving RWZI Asten

Het rioolwater voor de rwzi Asten wordt door middel van persleidingen en vrijvervalleidingen naar de zuivering aangevoerd. De rwzi is ontworpen voor de verwijdering van zwevende stof en het langs biologische weg verwijderen van CZV, BZV, stikstof en fosfaat.

Onder normale omstandigheden ondergaat het aangeboden afvalwater de volgende mechanische en biologische behandelingen:

Ontvangstvoorzieningen

Het afvalwater wordt met behulp van drie vijzels (à 950 m³/uur) de rwzi in gestuurd. Het rioolwater van gemaal de Hutten en Heusden (max. 450 m³/uur) wordt direct, via een strip-perput, na de vijzels op niveau ingebracht. De rwzi is hydraulisch begrensd op 3300 m³/uur. Om eventuele stankproblemen te voorkomen is de ontvangstput voorzien van een chemicaliën-doseerunit.

Roosters en zandvang

Het rioolwater wordt door fijnroosters geleid waarmee het grof materiaal uit het afvalwater wordt verwijderd. Het roostervuil wordt gespoeld en ontwaterd en wordt daarna afgevoerd naar de regionale afvalstort. Het spoelwater wordt terug naar de zandvanger geleid. Verder doorloopt het rioolwater een zandvanger. In de zandvanger bezinkt het zand en ander zwaar materiaal naar de bodem: een schraper verwijdert het bezonken materiaal uit de zandvanger. Het zandvangmateriaal wordt verzameld in een container. Een recyclebedrijf voert het zandvangmateriaal af en maakt het geschikt voor hergebruik. Op de zandvanger is een duikschot aangebracht om drijfvuil tegen te houden. Dit drijfvuil wordt afgevoerd naar een recycle bedrijf die het verwerkt in een vergisting.

Het mechanische voorgezuiverde rioolwater passeert een selector. De selector draagt bij aan de beheersing van de slibindex, omdat hierin door specifieke procesomstandigheden het slib goede bezinkeigenschappen krijgt.

Beluchting

Het voorgezuiverde afvalwater wordt naar een beluchtingscircuit geleid. Om een goede nitrificatie en denitrificatie te kunnen bewerkstelligen zijn in het beluchtingscircuit aërobe en anoxische ruimten gecreëerd. Hiervoor zijn drie puntbeluchters geïnstalleerd. Om de voortstuwing te garanderen en tussentijdse bezinking van het slib te voorkomen, zijn er ook voortstuwars geïnstalleerd.

In het beluchtingscircuit wordt CZV, stikstof en fosfaat verwijderd. Om dit proces goed te laten verlopen is het beluchtingscircuit voorzien van diverse online metingen (ammonium, nitraat, fosfaat en zuurstof). Aan de hand van het gemeten ammoniumgehalte in het beluchtingscircuit worden de puntbeluchters aangestuurd tot het benodigde zuurstofgehalte is bereikt. Het ammoniumgehalte wordt elke 20 minuten bepaald.

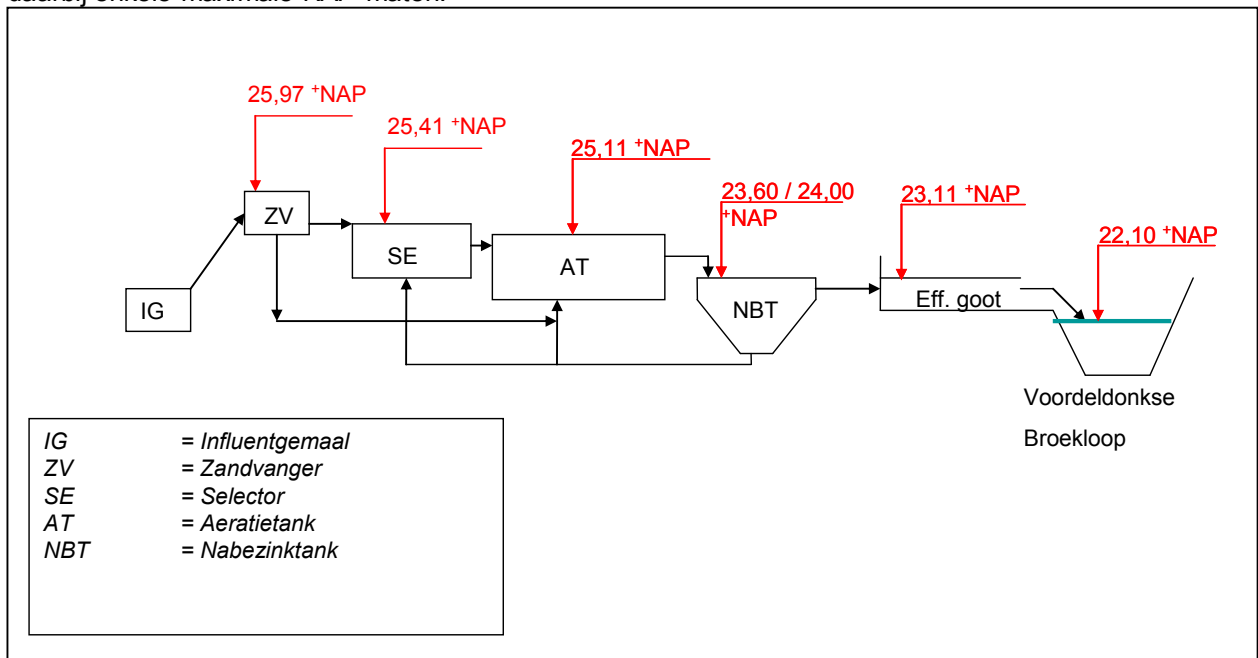
Indien de ammoniummeting niet goed functioneert wordt de regeling omgezet naar zuurstofregeling. Het actief slib neemt fosfaat op. Verwijdering van fosfaat vindt plaats door een deel van het slib uit het systeem te onttrekken (spuislib).

Er is een mogelijkheid om chemicaliën te doseren in het beluchtingscircuit en selector. In de toekomst zou dosering van chemicaliën nodig kunnen zijn om biologische processen te stimuleren, dan wel als aanvulling op deze biologische processen.

Nabezinking

Middels een verdeelwerk wordt het water/slibmengsel verdeeld over zes nabezinktanks. Deze zes nabezinktanks scheiden het slib van het gezuiverde afvalwater door middel van bezinking. Het grootste deel van het slib wordt teruggevoerd naar het beluchtingscircuit en de selector. Een klein deel wordt gespuid naar de bandindikker. Het gezuiverde afvalwater wordt via de effluentgoten geloosd op het oppervlaktewater (de Voordeldonkse Broekloop met een maximale waterstand van 22,10 + NAP dat 1 maal per jaar wordt overschreden)

In de onderstaande figuur is op hoofdlijnen het proces op de rwzi Asten geschetst met daarbij enkele maximale NAP-maten.



Schema rwzi Asten

Sliblijn

Een deel van het retourslib (spuislib), afkomstig uit de nabezinktanks, wordt naar de bandindikker gepompt. De bandindikker dikt met behulp van PE het spuislib in tot ca. 6 % droge stof. Het filtraat afkomstig van de bandindikker wordt, als interne stroom, teruggevoerd naar de selector.

De PE-opslag en doseerinstallatie staan in het gebouw waar ook de bandindikker staat. Indien er een lekkage optreedt, zal de PE via de interne stroom in de waterlijn terecht komen.

Het ingedikte slib wordt naar de vergistingstank verpompt. Het slib verblijft ten minste 20 dagen in deze gistingstank. Bij een temperatuur van ca. 36 ° C wordt er biogas gevormd. Het gevormde biogas wordt via de gashouder in 2 WKK's verwerkt tot elektriciteit, die weer voor het bedrijven van de rwzi ingezet wordt.

In de overdekte gravitaire indikker worden goed vergistbare reststromen van derden gebufferd. Vanuit deze buffer worden de reststromen middels een doseerpomp aan de inhoud van vergistingstank toegevoegd. Door het covergisten van goed vergistbare reststromen, wordt de vorming van biogas en dus de elektriciteitsproductie verhoogd. Gelet op de capaciteit van de WKK's kan er naast de verwerking van het ingedikte slib van de rwzi maximaal 11.000 ton aan reststromen op jaarbasis worden verwerkt.

De overdekte gravitaire indikker is niet in bedrijf. Deze is in 2009 uit bedrijf genomen ivm renovatie van de vergistingstanks en niet meer in bedrijf genomen ivm problemen die regelmatig optraden met ernstige schuim- en drijfslagvorming in de gistingstanks.

Het uitgegiste slib wordt in de slibbuffer (voormalige koude gisting) opgeslagen. Het uitgegiste slib wordt uiteindelijk ontwaterd op rwzi Aarle-Rixtel en daarna afgevoerd naar de centrale slibverbrandingsinstallatie Noord-Brabant (SNB) te Moerdijk.

Geurbehandeling

Bij de volgende onderdelen is een afdekking en afzuiging met geurbehandeling (lavafilters) geïnstalleerd:

- influent gemaal
- Zandverwijdering
- Selector
- Stripperput
- Roosterinrichting
- Gravitaire indikker
- Slibgebouw.

Bijlage D: Bijdrage van waterschap Aa en Maas

Besparingsopgave waterschap

In het Bestuursakkoord Water worden de afspraken die VNG en de UvW met el-kaar in het Implementatieplan doelmatigheid afvalwaterketen (april 2010) hebben afgesproken nogmaals onderschreven. Het doel van de gemaakte afspraken kent drie elementen (3 K's):

- realiseren van kostenbesparingen;
- het vergroten van de kwaliteit;
- het verminderen van de kwetsbaarheid.

Ten aanzien van de genoemde 3 K's heeft waterschap Aa en Maas de volgende ambities uitgesproken (Ambitienota Afvalwaterketen 2011 – 2020);

- wij willen het kostenniveau voor onze eigen taken in de afvalwaterketen voor de periode tot 2020 handhaven op het huidige kostenniveau (peiljaar 2010);
- het realiseren van een bezuinigingsdoelstelling van 10% op de jaarlijkse kosten voor 2020;
- vanwege de relatie waterketen en –systeem willen wij onze autonomie behouden;
- met de samenwerking in de afvalwaterketen willen wij het hoogst haalbare maatschappelijke rendement behalen. Daarbij willen wij afspraken maken waardoor gestuurd kan worden op de 3K's plus op duurzaamheid;
- wij willen zo duurzaam mogelijke oplossingen genereren en richten ons daarbij op energie en grondstoffenterugwinning;
- ten behoeve van de externe samenwerking met gemeenten stroomlijnen we de interne organisatie. Zo willen wij op het gebied van beheer en onderhoud van het gemeentelijk rioolstelsel gemeenten ontzorgen in de mate die elke individuele gemeente zelf als gewenst heeft aangegeven.

In onderstaande tekst wordt verder uitgewerkt hoe het waterschap invulling wil geven aan de gestelde financiële ambitie.

Door de verstedelijking en de mogelijke nieuwe opgaven die op het waterschap afkomen, moet het waterschap met haar bestaande installaties steeds hogere zuiveringsprestaties leveren en steeds meer investeren in de verbetering van de waterkwaliteit waardoor de kosten zullen stijgen. Onder nieuwe opgaven wordt daarbij verstaan:

- de investeringen die nodig zijn om te voldoen aan de KRW;
- de investeringen die nodig zijn in verband met de toekomstige wet- en regelgeving voor nieuwe stoffen (bv farmaceutica en hormoonverstorende stoffen);
- de investeringen die nodig zijn in het kader van klimaatadaptatie.

De investeringen benodigd voor deze nieuwe opgaven zijn op dit moment niet in te schatten.

De uitgesproken financiële ambitie van het waterschap betekent concreet dat zij in 2020 tegen eenzelfde kostenniveau als 2010 (budget ca €50 miljoen) haar zuiveringstaken wil uitvoeren. Om de financiële ambitie te realiseren zullen kostenstijgingen gecompenseerd moeten worden. Dit wil het waterschap doen door:

- doelmatiger te werken;
- innovatie;
- samenwerking.

Kostenbesparing door doelmatiger werken

Kijkende naar de kostenopbouw voor het uitvoeren van de huidig bestaande zuiveringstaken dan bestaat deze voor 55% uit exploitatiekosten (energie, chemicaliën, slib en personeel) en voor 45% uit investeringen en kapitaallasten.

De kapitaallasten worden grotendeels veroorzaakt door investeringen verricht in het verleden. Dit omdat het waterschap voor de realisatie van haar projecten een lening aangaat. De kapitaallasten hiervoor gaan het eerstvolgende boekjaar nadat het project gerealiseerd

is, drukken op de begroting. Beïnvloeding van de kapitaallasten (eventueel besparingspotentieel) is hierdoor alleen mogelijk door sturing op nog te verrichten investeringen.

Al vanaf 2009 zijn bezuinigingen bij het zuiveringsbeheer ingezet. Deze reeds doorgevoerde bezuinigingen zijn reeds verwerkt in de programmabegrotingen vanaf 2010 en hebben al geleid tot een blijvende kostenreductie van 5%. Bezuinigingsmaatregelen die reeds getroffen zijn en tot de genoemde kostenreductie geleid hebben zijn:

- uitvoering van minder groenonderhoud en inhuur onderhoud op zuiveringstechnische werken;
- aanbestedingsvoordeel kosten chemicaliën, elektra en reststoffen;
- beleidswijziging waardoor de rwzi 's-Hertogenbosch gerenoveerd wordt en geen nieuwbouw wordt gepleegd;
- bij raming van het investeringsvolume uitgaan van relinen van te vervangen persleidingen;
- overhevelen kosten passief waterkwaliteitsbeheer en Wabo naar waterkwantiteitsbeheer (wettelijke verplichting).

Om invulling te geven aan de resterende besparingsopgave is recent een Mind Map-sessie uitgevoerd waarbij een aantal kansrijke oplossingsrichtingen geformuleerd zijn. De uitwerking van deze oplossingsrichtingen zal de komende periode vorm krijgen. De concrete maatregelen/projecten die uit deze uitwerking komen worden uitgedrukt in Total Cost of Ownership (TCO). TCO is een benaderingswijze waarbij, naast de investeringskosten, ook gekeken wordt naar de financiële gevolgen van andere gemaakte keuzes in de ontwerpfasen. TCO brengt de totale kosten op korte en langere termijn in beeld om een beoogde prestatie te kunnen realiseren.

Ten aanzien van doelmatiger werken zijn de volgende oplossingsrichtingen benoemd:
Slimmer werken

Hierbij moet gedacht worden aan aspecten als: elimineren van non value added (NVA)-activiteiten, optimaliseren zuiveringsproces (aanpassen beluchting, reductie chemicaliën, aanpassen warmte kracht installaties, niet verder zuiveren dan eisen, nemen van acceptabele risico's), digitaliseren (implementeren Masterplan automatisering), programma Zuiveren continue verbeteren en nivelleren van debiet.

Goedkoper bouwen

Hierbij moet gedacht worden aan aspecten als: opzetten en verbeteren asset management, industrieel bouwen (evt in een samenwerkingsvorm met marktpartijen), modulair bouwen, bouwen op basis van ervaring i.p.v. kentallen, innovatieve contracten, functioneel bouwen, bouwen op basis van aanvaardbare risico's.

Kostenbesparing door innovatie

Zoals al eerder gesteld moeten wij om een toename in kapitaallasten te vermijden en de investeringen benodigd voor een eventuele nieuwe opgave teniet zien te doen. Dit willen we doen door te investeren in innovatie. Bij deze innovatieve oplossingen moeten we niet alleen kosten besparen maar willen we ook zelf opbrengsten generen. Om kosten te kunnen besparen moet de investering in de innovatie kleiner zijn dan de besparingen die ermee gemoed zijn.

Ten aanzien van innovatie zal de komende periode de oplossingsrichting verwaarden reststromen verder uitgewerkt worden. Hierbij moet gedacht worden aan: contracting van nieuwe stromen (bv mest verwerken op rwzi's/slibgisting), grondstoffenfabriek (terugwinning fosfaat, vorming van struviet, zuiveren bij de bron, centrale slibverwerking, energiefabriek, effluent t.b.v. industrieel/drinkwater).

Kostenbesparing door samenwerking

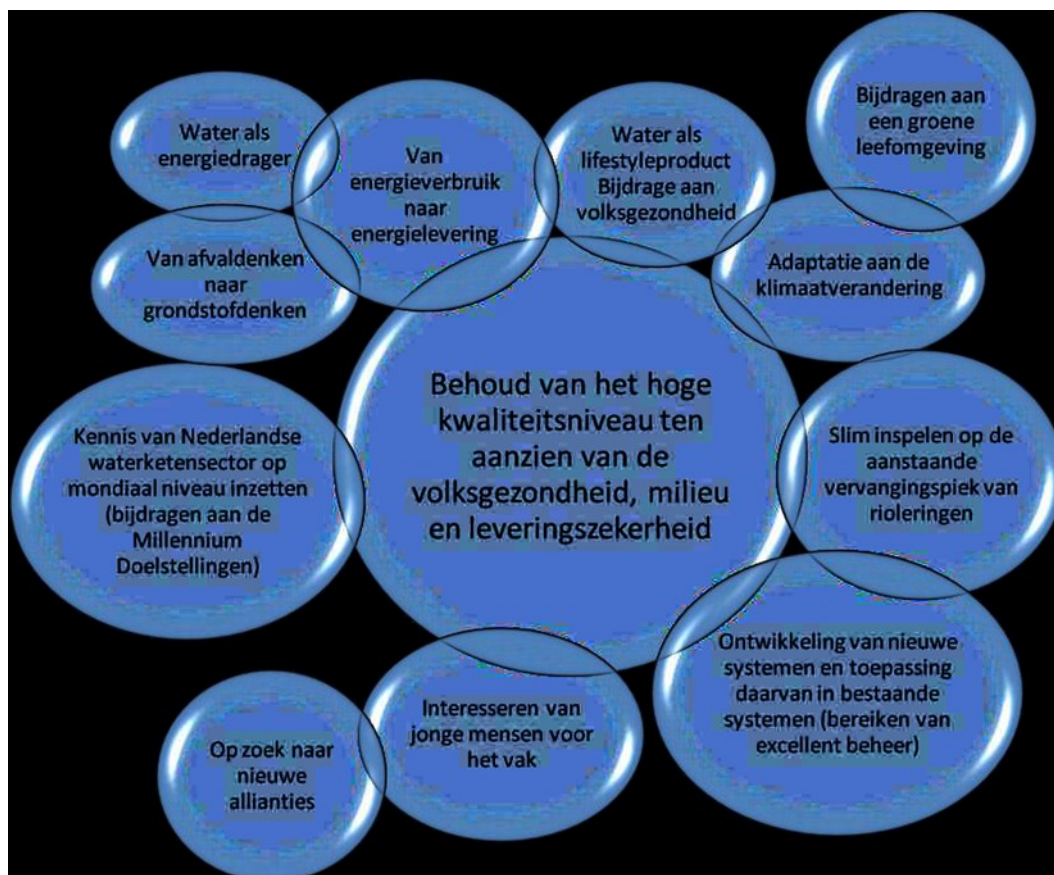
Het maatschappelijk belang vraagt van het waterschap om zo efficiënt mogelijk te werk te gaan waarbij het noodzakelijk wordt om over de grenzen van de individuele zorgplicht heen

te kijken. Structurele samenwerking met gemeenten, industrie en andere waterschappen wordt hierbij gezien als instrument.

Door samenwerking met gemeenten kan gezamenlijk beleid geformuleerd worden en kunnen investeringen beter onderbouwd (kosteneffectiviteit) en afgestemd worden. Door deze samenwerking zijn al besparingen gerealiseerd en er is nog verder potentieel aanwezig. De reeds gerealiseerde besparingen (door uitvoering OAS-en) worden toegelicht in paragraaf 3.3. Door invulling te geven aan de in de afvalwaterakkoorden afgesproken samenwerkingsprojecten wil het waterschap verdere besparingen realiseren.

Bij de invulling van de eerder genoemde oplossingsrichtingen goedkoper bouwen en verwaarden reststromen zal nadrukkelijk de samenwerking met marktpartijen gezocht worden. Wat betreft innovatie is het waterschap al druk doende andere waterschappen en marktpartijen te betrekken.

Wat betreft samenwerking tussen waterschappen onderling is in 2011 het initiatief 'Winvend Samenwerken in Brabant' gestart. Beoogde doelstelling van deze samenwerking is om vanaf 2015 een besparing van € 3 miljoen/jaar te realiseren. Hoe wordt in hoofdstuk 3 verder uitgewerkt.



Samenwerking

Gemeenten en waterschappen en hebben specifieke kennis, kunde en capaciteit op het vlak van onderzoek en monitoring; planvorming en –advies; ontwerp, bouw, beheer en onderhoud van de infrastructuur in de afvalwaterketen. Door samenwerking kan bedoelde kennis, kunde en capaciteit doelmatig worden ingezet om de gezamenlijke integratieopgave afvalwaterketen vanuit doelmatig waterbeheer vorm te geven. Samenwerking kan zowel verticaal als horizontaal plaatsvinden. Binnen de werkeenheden signaleren we de volgende samenwerkingstrajecten:

samenwerking tussen de Brabantse waterschappen onderling zg Winnend samenwerken;

- samenwerking tussen gemeenten onderling (bv as50)
- samenwerking tussen gemeenten en waterschap.

Winnend Samenwerken waterschappen

Begin 2011 is de bestuursopdracht Winnend Samenwerken vastgesteld in de NBWB (Noord Brabantse WaterschapsBond). Hierna is kort de stand van zaken weergegeven waar de 3 waterschappen in het traject staan in relatie tot de geformuleerde doelstellingen (de 3 K's, Kwetsbaarheid, Kwaliteit en Kosten).

Kostenbesparing

De geformuleerde doelstelling van 750.000 euro Brabantbrede kostenbesparing in 2013 lijkt op dit moment haalbaar. Op dit moment wordt een besparing in 2013 voorzien van ruim € 750.000.

De structurele besparingen zitten op:

- inhuur derden en advieskosten (ruim € 500.000);
- gezamenlijke opleidingen (circa € 50.000);
- lagere materieelkosten (circa € 50.000);
- vermindering externe inhuur voor inkoopadvies (minimaal € 150.000 euro);
- Door stroomlijning van de processen kan op het vlak van ICT potentieel op termijn Brabant breed € 2.000.000 per jaar bespaard worden.
- Vanuit het stroomlijnen van het inkoopproces is op termijn een kostenbesparing van enkele tonnen per jaar per waterschap een realistische doelstelling.

Daarnaast zitten er nog verschillende initiatieven in de verkenningsfase waarvan op dit moment nog geen uitspraak kan worden gedaan over het besparingspotentieel. Denk hierbij met name aan kansen en samenwerking op het vlak van technologische ondersteuning.

Daarmee lijkt op dit moment ook de doelstelling op middellange termijn, een Brabant brede kostenbesparing van €3.000.000 per jaar door Winnend Samenwerken in 2015 haalbaar. De verwachting is dat 50% van deze besparingen ten goede van waterketentaken komen en de andere 50 % ten goede van de het watersysteembeheer .

Kwaliteit (externe dienstverlening)

In alle werkgroepen worden kansen gezien om beleidsvraagstukken en werkprocessen op elkaar af te stemmen of zelfs te harmoniseren. Hierdoor komt de kwaliteit van een product/dienst brabantbreed op een hoger niveau. De externe dienstverlening wordt daarmee beter. Voorbeelden zijn: afstemming beleidsvraagstukken, gezamenlijke aanpak regionale waterkeringen, uniformering Keur, afstemmen proces van de watertoets.

Kwetsbaarheid

Het verminderen van de interne kwetsbaarheid is voor collega's een motivatie om actief de samenwerking (op het vlak van kennis, ervaring en talenten) op te zoeken met de andere twee waterschappen. Dit uit zich in (tijdelijke) uitwisseling van personeel op projectniveau of bij vervangingen (ziekte/zwangerschap e.d.). Voorbeelden zijn: meetnetbeheerder Aa en Maas pakt dit ook op voor De Dommel, opdrachtgever projecten van de Dommel gaat ondersteuning bieden bij projecten Brabantse Delta, hoofd inkoop Brabantse Delta trekt de kar ook voor Dommel en Aa en Maas.

Samenwerking gemeenten en waterschap

Samenwerking tussen gemeenten en waterschap is in hoofdlijnen gericht op:

- Investeringsprogrammering. Het opzetten van een gemeenschappelijk investeringsprogramma waarvan nut en noodzaak gebaseerd is op het gemeenschappelijk meten en monitoren in de afvalwaterketen
- uitvoering van operationele taken.

Beide aspecten hebben als doel om kosten te besparen, de kwetsbaarheid te verminderen en de kwaliteit te borgen dan wel te verhogen.

Investeringsprogrammering

In het Bestuursakkoord waterketen 2007 (BWK 2007) hebben de rijksoverheden reeds afspraken gemaakt om de transparantie en doelmatigheid in de waterketen te vergroten. Als eerste aanzet hiertoe hebben gemeenten en waterschap in de periode van 2007 -2010 voor alle zuiveringsregio's gezamenlijk een optimalisatie-studie voor de afvalwaterketen (OAS) uitgevoerd. Gemeenten en waterschap hebben in deze OAS-en op quick scan niveau de samenhang in het afvalwatersysteem en interactie met oppervlaktewater en de consequenties van verschillende beleidskeuzen in termen van kosten, vuilemissie en oppervlaktewaterkwaliteit onderzocht. Op basis van de verkregen inzichten in de kosteneffectiviteit van maatregelen heeft een eerste afstemming van de investeringen plaatsgevonden. Aanbod waterschap is om met gemeenten verdere afstemming investeringen en afspraken uit awa vorm te geven.

Uitvoering operationele taken

Bij de OAS-en is tevens een inventarisatie uitgevoerd naar mogelijke samenwerking op het gebied van operationele taken

In het kader van samenwerking met de gemeenten wil het waterschap de gemeenten binnen het beheersgebied ontzorgen op het gebied van beheer en onderhoud van het gemeentelijk rioolstelsel in de mate die elke individuele gemeente zelf als gewenst heeft aangegeven.

Dit kan variëren van inzichtfuncties in het wederzijdse telemetriesysteem tot beheer en onderhoud van het rioolstelsel door het waterschap.

Randvoorwaarden hierbij zijn dat de maatschappelijke kosten bij gelijkblijvende beschikbaarheid afnemen, dat voldaan wordt aan wet- en regelgeving, dat de zorgplicht van gemeente en waterschap vooralsnog niet wijzigt.'

Aanbod waterschap:

1. Gezamenlijk meten en monitoren. Waterschap kan daarin centraal de gegevens beheeren
2. Ondersteuning bij rioleringstechnisch advies.
3. Uitvoeren van beheer en onderhoud gemeentelijke rioolgemalen.
4. Uitvoeren van beheer en onderhoud gemeentelijke persleidingen.
5. Uitvoeren van beheer en onderhoud gemeentelijke randvoorzieningen.
6. Overige dienstverlening. Hierbij moet gedacht worden aan aspecten als het ondersteunen van gemeenten bij het opstellen van plannen, assetmanagement en gezamenlijke belastinginning