

HG	TB	EV
RH	EO	SO
HvL	CdB	HK
GD	o.a.p.9	
	B. de Heide	

De Meierij

Samenwerking Doelmatig Waterbeheer

Verkenning van de huidige situatie, besparingspotenties
en de aanzet/kaders voor toekomstige samenwerking

Gemeenten Best, Boxtel, Haaren, 's Hertogenbosch, Heusden, Oisterwijk, Vught
St Michielsgestel, St Oedenrode, en waterschappen Aa en Maas en De Dommel

De Meierij

Samenwerking Doelmatig Waterbeheer

Verkenning van de huidige situatie, besparingspotenties
en de aanzet/kaders voor toekomstige samenwerking

De gemeenten Best, Boxtel, Haaren, 's Hertogenbosch,
Heusden, Oisterwijk, Sint Michielsgestel, Sint Oedenrode,
Vught en waterschappen Aa en Maas en De Dommel.

JD Riolering en Wateradvies
Heeswijk-Dinther, april 2012

Verantwoording

Titel :

Projectnummer :

Documentnummer :

Revisie :

Datum :

Auteur(s) : Ir J. Dop

e-mail adres : j.dop48@gmail.com

Gecontroleerd : Ir. F. Fastenau

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd :

Paraaf goedgekeurd :

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	8
1.1. Landelijke opgave vertaald naar De Meierij	9
1.2. Leeswijzer	10
2. Huidige situatie	11
2.1. Beschrijving riolering en zuiveringen	11
2.2. Beleidsplannen en bestaande samenwerking	13
2.3. Uitdagingen afvalwaterketen en watersysteem	15
3. Analyse besparingspotenties	17
3.1. Besparingspotenties riolering	17
3.1.1. Nieuwe opgaven	17
3.1.2. Kapitaallasten	18
3.1.3. Operationeel beheer	26
3.2. Besparingspotenties zuiveringen	27
3.2.1. Nieuwe opgaven – verbetermaatregelen	27
3.2.2. Kapitaallasten – vervangingsinvesteringen	28
3.2.3. Operationeel beheer	28
3.2.4. Inventarisatie besparingspotentieel zuiveringen	28
3.3. Besparingspotenties samenwerking in de keten	31
3.3.1. Stand van zaken OAS's en AWAK-en	31
3.3.2. Stand van zaken bestaande samenwerking (operationeel beheer)	33
3.3.3. Overige potenties samenwerking: "het Waterrestaurant"	33
3.3.4. Besparingspotentieel samenwerking	34
3.4. Samenvatting/conclusies besparingspotenties in de afvalwaterketen	35
4. Analyse potenties kwaliteitverbetering en duurzaamheid	37
4.1. Innovatieprojecten	38
4.2. Het Waterrestaurant	38
5. Analyse potenties kwetsbaarheidvermindering	41
5.1. Resultaten deelonderzoek	41
5.2. Conclusies	42
6. Aanzet tot een samenwerkingsverband	43
6.1. Missie en Visie	43
6.2. Uitgangspunten samenwerking	44
6.3. Ambitie Kosten	45
6.4. Ambitie Kwaliteit/duurzaamheid	46
6.5. Ambitie Kracht (Kwetsbaarheid)	47
6.6. Organisatie	48
6.7. Actielijst uitwerking samenwerkingsovereenkomst	48
Bijlagen	
A RWZI-gegevens	50
B Deelonderzoek "Eenhedsprijzen"	58
C Deelonderzoek "Renovatiestrategie/relinen"	62
D Deelonderzoek "Afschrijvingsmethodiek riolering"	65
E Deelonderzoek "Exploitatie riolering"	66
F Gezamenlijke bijdrage ws'n Aa en Maas en De Dommel	91
G Deelonderzoek "Kwetsbaarheid"	102
H Waterrestaurant Meierij	104
I Stuurgroep en werkgroep De Meierij	113

Samenvatting

Het beheer van het watersysteem, waarbinnen specifiek de (afval)waterketen, ziet zich in de toekomst voor grote uitdagingen gesteld. Ondanks alle inspanningen van de afgelopen decennia voldoet de oppervlaktewaterkwaliteit nog niet aan de Kader Richtlijn Water. Klimaatontwikkelingen leiden tot grote onevenredigheid in de verdeling van de neerslag, met grotere en heftiger buien en langere perioden van droogte. Dit vergt aandacht voor een veerkrachtig watersysteem en een robuuste (afval)waterketen, die naast maatregelen in het rioolstelsel en het stelsel van beken en rivieren ook ingrijpende ruimtelijke maatregelen kan en zal vergen. Tot slot biedt de afvalwaterketen nog onbenutte mogelijkheden voor winning van grondstoffen en energie, die ontsloten moeten worden voor een duurzamer beheer.

Dit alles maakt een goede afstemming tussen (afval)waterketen en watersysteem noodzakelijk. Het is daarom van essentieel belang dat de diverse actoren binnen het watersysteem en de (afval)waterketen gezamenlijk optrekken. Om de juiste afwegingen te maken ten aanzien van noodzakelijke investeringsbeslissingen, en krachten te bundelen in strategisch, tactisch en operationeel beleid. Door op deze wijze doelmatig waterbeheer te bewerkstelligen, effectief en efficiënt, zijn de wateropgaven voor de toekomst te realiseren en de daarvoor benodigde kosten in de hand te houden.

Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven hebben daarom afspraken gemaakt over doelmatig waterbeheer, vastgelegd in het Bestuursakkoord Water (april 2011). In het akkoord wordt verdergaande samenwerking in de (afval)waterketen noodzakelijk gesteld om kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en vermindering van kwetsbaarheid mogelijk te maken. Dit moet er ondermeer toe leiden dat door ombuiging de lokale lastenstijging van het waterbeheer voor burgers en bedrijven in 2020 "sterk" gematigd wordt.

De 9 gemeenten en de waterschappen Aa en Maas en De Dommel verenigd in de werkeenhed "De Meierij" hebben de regionale uitwerking van het Bestuursakkoord Water in het najaar van 2011 gelegitimeerd door een gezamenlijke bestuurlijke opdracht vast te stellen (Bestuurlijke opdracht 'STERK in Doelmatig Waterbeheer in Midden- en Oost-Brabant' dd 8 april 2011).

In deze bestuursopdracht zijn de volgende doelen opgenomen:

- Concretiseer het besparingspotentieel in relatie tot de in het bestuursakkoord vastgestelde besparingsdoelstellingen.
- Breng 'best-practises' in beeld.
- Werk concrete onderwerpen en de vormgeving voor samenwerking uit, met nadruk op kostenbesparing, kwaliteitsverbetering, kwetsbaarheidvermindering en kennisdeling bij de samenwerking.

Doelstelling is om eind 2012 tot een regionale samenwerkingsovereenkomst in de Meierij te komen.

In de voorliggende eerste verkenning is vooral gekeken naar de inhoud en de potenties van deze samenwerking in termen van kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid. Als de deelnemers overtuigd zijn van die potenties, dienen deze in de tweede helft van 2012 nader ingevuld te worden met een uitvoeringsprogramma en moeten keuzen gemaakt worden in de samenwerkingsvorm.

Onderstaand wordt ingegaan op de resultaten van deze eerste verkenning.

Besparingspotentieel

Om een beeld te krijgen van de mogelijke besparingspotenties door doelmatigheidswinst hebben de gemeenten en waterschappen globale deelonderzoeken uitgevoerd op het gebied van 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 verkennende aard. De resultaten zijn vergeleken met de landelijke richtwaarden uit het Feitenonderzoek 2010, dat ten grondslag lag aan het Bestuursakkoord Water. Dit levert het onderstaande beeld voor de haalbaarheid van de beoogde doelstellingen aan besparingendoor doelmatigheidswinst in 2020 (beoordeeld naar de kennis in april 2012):

<i>Besparingen (in structurele jaarlast, behaald in 2020)</i>	<i>Richtwaarde BA Water Naar rato voor de Meierij</i>	<i>Prognose haalbaarheid in 2020 (april 2012)</i>
Riolering	€ 2,8 mln	€ 2,9-4,4 mln
• Nieuwe opgaven	€ 1,0 mln	Nader te bepalen
• Kapitaallasten vervanging/renovatie	€ 1,1 mln	€ 2,3-3,8 mln
• Operationele kosten	€ 0,7 mln	€ 0,6 mln
Zuivering	€ 2,0 mln	≥ € 1,8 mln
• Nieuwe opgaven	€ 0,3 mln	≥ € 0,2 mln
• Kapitaallasten	€ 0,3 mln	≥ € 0,7 mln
• Operationele kosten	€ 1,4 mln	€ 0,9 mln
Integraal afvalwaterketen, besparing	€ 2,8 mln	> € 0,9 mln
TOTAAL	€ 7,6 mln	≥ € 5,6 – 7,1 mln

In dit korte tijdsbestek is vooral gefocust op de eigen opgaven van gemeenten en waterschappen afzonderlijk, en minder op de mogelijkheden vanuit integrale samenwerking in de afvalwaterketen. Ook konden nog niet alle analyses in concrete ramingen worden omgezet. Dit zal in de tweede fase verder uitgewerkt worden.

Gemeenten zien 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 risicomangement, 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 en in gang gezet door de reeds door alle deelnemers uitgevoerde Optimalisatie Afvalwater Studies (OAS's). Verkenningen binnen het zogenaamde 'Waterrestaurant' 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 lijkt de landelijk beoogde besparingsdoelstelling van 8% in 2020 hierdoor als regio vooralsnog voor meer dan 75 % haalbaar en realistisch.

Kwaliteitsverbetering en duurzaamheid

Bij de kostenbesparingen is al gewezen op het instrument 'Waterrestaurant'. Naast kostenbesparingen biedt deze methodiek tevens veel mogelijkheden om door kennisdeling en samenwerking op strategisch, tactisch en uitvoerend niveau te komen tot verbetering van kwaliteit en bevordering van duurzaamheid.

Het Waterrestaurant is een dynamisch instrument, onderwerpen kunnen door deelnemers worden toegevoegd of afgevoerd, naar gelang de behoefte. In die zin fungeert het ook als Marktplaats voor kennis en ervaringen.

Op dit moment staan ondermeer de volgende onderwerpen in de belangstelling:

- *uitwerking van OAS's;*
- *gezamenlijke operationele activiteiten, zoals: storingsdienst, bewaking en sturing van gemalen, meten en monitoren, rioolinspectie en –reiniging, aanbesteding nieuwe werken, onderhoud waterlopen, verwerking berm- en slootmaaisel, belastingheffing;*
- *activiteiten op het gebied van communiceren, kennis en resultaten delen.*

Bij het actief delen van kennis en ervaringen zullen niet alle deelnemers evenveel leidend zijn, maar wordt wel een zo evenwichtige mogelijke verdeling van inspanningen nagestreefd. Deelnemers kunnen besparingen realiseren, daarin bijgestaan door andere deelnemers die hen voeden met kennis en/of capaciteit. Ook zijn er onderzoeksinspanningen te verdelen en vervolgens gezamenlijk te benutten. Via het instrument 'Waterrestaurant' zijn de interesses van alle deelnemers in kaart gebracht en is een match gemaakt tussen vragers en (potentiële) bidders van kennis. Op basis van deze uitkomsten worden werkgroepen samengesteld om deze onderwerpen verder uit te werken of te onderzoeken en kennis te delen.

De basis voor de strategische en tactische besluiten is bij voorkeur vast te leggen in een gezamenlijke watervisie en afvalwaterketenplannen, met afstemming van investeringsplannen in de afvalwaterketen. Het jaar 2015 lijkt daarvoor het meest geschikt, gelet op de looptijd van vigerende plannen en de start van de tweede tranche van de KRW-stroomgebiedbeheersplannen.

Innovatieprojecten op het gebied van energie en grondstoffenterugwinning zullen belangrijk bijdragen aan het verduurzamen van de (afval)waterketen. Hiervoor zijn al diverse projecten in voorbereiding, zoals: Groen Gas (Aa en Maas) en Energiefabriek (De Dommel). Echter ook de financiering van de afvalwaterketen en aandacht voor het welbevinden van personeel, of mogelijkheden voor 'social return' bij uitbesteding van werkzaamheden vallen onder de duurzaamheidsaandacht.

Kracht (Kwetsbaarheid)

Hoewel het Bestuursakkoord Water spreekt van het verminderen van Kwetsbaarheid spreken wij bij voorkeur over de versterking van ons handelen vanuit gecombineerde Kracht. 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.

⁴Uit een globale analyse volgt dat vooral bij de kleinere gemeenten nadelen worden ervaren door beperkte beschikbare capaciteit, zowel in termen van uitval door arbeidsongeschiktheid, personeelsverloop, of kennisachterstand. De samenwerking zal hier oplossingen voor moeten aanreiken, die nog nader verkend moeten worden.

Ook vergrijzing en onvoldoende compensatie van uitstroom door nieuwkomers op de arbeidsmarkt vormen een ernstige bedreiging voor de continuïteit van doelmatig waterbeheer in de toekomst. Daarom zijn 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. Het 'Waterrestaurant' (zie Kwaliteit) is de basis voor die uitdagingen.

Organisatie

Op dit moment ligt de voorkeur bij een netwerksamenwerking, zonder structuur-aanpassingen van de organisaties van de afzonderlijke deelnemers. In de tweede fase zal nadere afweging plaatsvinden van de organisatievorm, uitvoering en financiering van de samenwerking.

Actielijst 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 het restant van 2012 zijn onderstaande aspecten verder uit te werken voor het opstellen van de samenwerkingsovereenkomst en het uitvoeringsprogramma. Dit zal in subwerkgroepen verder gestalte worden gegeven.

Overzicht nader uit te werken aspecten

- Plan van aanpak en vorm van een gezamenlijke watervisie en waterketenplannen.
- Bepalen rol van mogelijke andere partners, zoals het drinkwaterbedrijf.
- Heroverweging voorgenomen verbetermaatregelen door gemeenten.
- Nadere concretisering van de mogelijke kostenbesparingen door doelmatigheidswinst, op alle onderdelen, zoveel mogelijk beschreven per partner.
- Nader uitwerken van het Waterrestaurant, met definiëring van projecten, deelnemers daarin en het formuleren van projectplannen.
- Opstellen globaal uitvoeringsprogramma van maatregelen en projecten, met aanwijzen van trekkers en deelnemers.
- 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.

Aan de colleges en dagelijkse besturen van de deelnemers zal in april 2012, samen met de toezending van onderhavig rapport, instemming worden gevraagd met de verdere voorbereiding van de samenwerkingsovereenkomst op basis van genoemde acties.

1 Inleiding

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

Naast de inspanningen die nodig zijn

- om de volksgezondheid te beschermen
- om te zorgen voor voldoende zoetwater van goede kwaliteit
- om wateroverlast tegen te gaan (watersysteem)
- en om drinkwaterbereiding, riolering en waterzuivering (de waterketen) optimaal te beheren

is verdergaande samenwerking noodzakelijk in de (afval)waterketen teneinde kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en vermindering van kwetsbaarheid in de (afval)waterketen mogelijk te maken. Daarbij dient de lokale lastenstijging voor burgers en bedrijven als gevolg van noodzakelijke investeringen en de genoemde inspanningen tot 2020 "sterk" gematigd worden.

De gemeenten Best, Boxtel, Haaren, 's Hertogenbosch, Heusden, Oisterwijk, Sint Michielsgestel, Sint Oedenrode, Vught en de waterschappen De Dommel en Aa en Maas zijn verenigd in de werkeenheden "De Meierij" om voor de regio De Meierij hieraan invulling te geven. De deelnemende partijen hebben de uitwerking hiervan in het najaar van 2011 gelegitimeerd door een gezamenlijke bestuurlijke opdracht vast te stellen (*Bestuurlijke opdracht 'STERK in Doelmatig Waterbeheer in Midden- en Oost-Brabant' dd 8 april 2011*).

In deze bestuursopdracht zijn de volgende aspecten opgenomen:

- Inventariseren, vergelijken en concretiseren van het besparingspotentieel in relatie tot de in het bestuursakkoord vastgestelde besparingsdoelstellingen
- In beeld brengen van "best-practises"
- Uitwerken van concrete onderwerpen en de vormgeving voor samenwerking, met nadruk op:
 - kostenbesparingspotenties, met name vanuit de strategische planning;
 - duurzaamheid, kwaliteitsverhoging en kwetsbaarheidvermindering met name gericht op product, dienstverlening en organisatie;
 - kennisdeling bij de samenwerking.

Het doel van de samenwerking is het maken van afspraken over het bereiken van laagst maatschappelijke kosten en hoogst maatschappelijke baten door integrale en gezamenlijke investeringsprogrammering en opschaling van operationele taken.

De werkwijze die de werkeenheden heeft gekozen is gebaseerd op de aanpak "Structuur volgt inhoud". Kortom in de eerste fase zijn voornamelijk analyses op besparingspotenties verricht bij de riolering en zuivering. De resultaten hiervan

zullen nader worden geconcretiseerd in de vervolgfase in samenhang met een verkenning naar de vorm van samenwerking binnen de werkeenheid. Kwaliteitsverbetering en kwetsbaarheidvermindering zullen eveneens in de vervolgfase nader worden geconcretiseerd.

Bij de opzet van de rapportage heeft frequent afstemming en terugkoppeling plaatsgevonden met werkeenheden in Midden- en Oost-Brabant.

1.1 Landelijke opgave vertaald naar De Meierij

In onderstaande tabel is de landelijke (kostenbesparings)opgave door Doelmatig Waterbeheer met samenwerking in de waterketen op basis van het inwonertal vertaald in een opgave naar rato voor de De Meierij-werkeenheid (Meierij 352.800 inw; Nederland 17.000.000 inw). De cijfers voor de landelijke opgave komen voort uit het uitgevoerde Feitenonderzoek uit 2010.

	Omschrijving in Feitenonderzoek (Bestuursakkoord)	Opgave BA mln €/jaar in 2020	Opgave Meierij mln €/jaar In 2020
Riolering	Besparing op nieuwe opgaven	50	1,0
	Besparing op kapitaallasten	55	1,1
	Besparing op operationeel beheer	35	0,7
	subtotaal	140	2,8 (€ 8,00/inw)
Zuivering	Besparing op nieuwe opgaven	15	0,3
	Besparing op kapitaallasten	15	0,3
	Besparing op operationele kosten	70	1,4
	subtotaal	100	2,0 (€ 5,70/inw)
Integratie	Gezamenlijk afvalwaterketenbeheer	140	2,8 (€ 8,00 /inw)
Totaal		380	7,6 (€ 21,70 /inw)

De opgave voor de doelmatigheidswinst in 2020 voor de Meierij gerelateerd aan de landelijke cijfers komt uit op ca. 7,6 miljoen per jaar, ofwel ca. € 22 per inwoner. In deze rapportage zal worden aangegeven welke factoren richtinggevend zijn voor het bereiken van de besparingspotenties.

Uiteindelijk gaat het vooral om beleidsheroverwegingen voor nieuwe opgaven, ombuiging van de kapitaalslasten en besparingen op operationele kosten door de deelnemers zelf en een rendabele vorm van samenwerking.

De financiële effecten van de besparingen moeten leiden ombuigingen van de zuiverings – en rioolheffingen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de huidige situatie riolering en zuiveringen beschreven alsmede de vigerende beleidsplannen van zowel de gemeenten als de waterschappen.

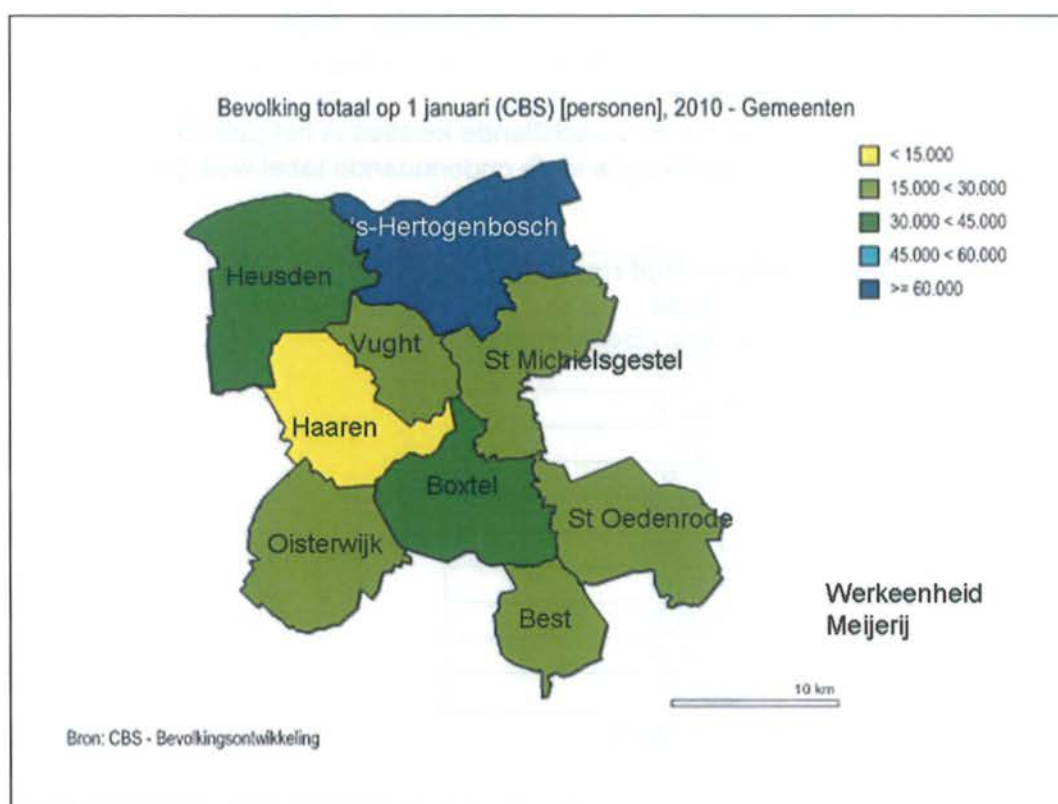
In hoofdstuk 3 is een analyse gegeven van kostenbesparingspotenties bij de riolering, zuivering en door samenwerking.

In hoofdstukken 4 en 5 zijn de analyses beschreven van respectievelijk de potenties voor verbetering van kwaliteit/duurzaamheid en vermindering van kwetsbaarheid.

In hoofdstuk 6 zijn de regionale uitgangspunten en ambities aangegeven in het kader van het Bestuursakkoord Water alsmede de verdere stappen in de vervolgfase. Dit vormt de aanzet voor een op te stellen convenant in de vervolgfase.

2 Huidige situatie

De bestaande riolering en de vigerende beleidsplannen van de gemeenten zijn weergegeven evenals de zuiveringen en de beleidsplannen van de waterschappen. Het geschiedt op basis van kengetallen en kenschetsen. Onderstaand is het gebied van de werkeenheid met globale bevolkingscijfers weergegeven.



Gemeenten met globale bevolkingscijfers van werkeenheid Meierij

2.1 Beschrijving riolering en zuiveringen

Het gebied van de werkeenheid De Meierij heeft de volgende kenmerken:

- 352.800 inwoners
- 149.500 huishoudens
- 22.600 bedrijven
- 1.888 km systeembuis vrijval
- 56,7% gemengd, 43,3% gescheiden
- 106 km persleiding
- 520 km persleiding (drukriolering)
- 3060 minigemalen
- 4 rioolwaterzuiveringsinstallaties en 24 gemalen

Naast de bovenstaande numerieke kenschetsen heeft het gebied aanvullend de volgende kenmerken:

- Het gebied heeft een landelijk karakter met één grote stedelijke kern, 's Hertogenbosch.
- Er is daardoor relatief veel drukriolering.
- Nagenoeg alle gemeenten voldoen aan de basisinspanning.
- Bijna alle OAS-'s zijn afgerond met afvalwaterakkoorden (alleen nog niet voor rwzi 's Hertogenbosch), waarin afspraken tussen gemeenten en het waterschap zijn aangegeven voor samenwerkingsprojecten en afstemming van investeringen.
- De bodem waarin de riolering is aangelegd bestaat voor een groot deel uit zand. In de buurt van Maas, Dommel en Aa en andere beken bevinden zich kleilagen in de zanderige bodem. Kortom met name in de rivierdalen kan de riolering van uitbreidingslocaties in de betreffende lagen liggen.
- In het algemeen ligt de riolering er kwalitatief goed in. De basis voor goed functioneren is dus aanwezig.
- Er zijn problemen met grondwater op verschillende locaties in het gebied.
- De gemiddelde leeftijd van de riolering is in de onderstaande tabel weergegeven.

Gemeenten	Gemiddelde leeftijd riolering in jaren (per 1 jan 2010 bron Benchmark)
Best	25,5-27
Boxtel	25,5-27
's Hertogenbosch	>33
Haaren	28,5-30
Heusden	27,-28,5
Oisterwijk	28,5-30
Sint Michielsgestel	28,5-30
Sint Oedenrode	27-28,5
Vught	30-31,5
Gemiddeld	28-30

Gemiddelde leeftijd riolering (vrijverval stelsel) De Meierij

Waterschap Aa en Maas en waterschap De Dommel dragen de zorg voor de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater binnen hun beheergebieden. Om tot een optimale waterkwaliteit van het oppervlaktewater te komen hebben deze waterschappen onder meer de taak het communale afvalwater te transporteren en zuiveren, alvorens het water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

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

Gegevens per zuivering	RWZI 's Hertogenbosch	RWZI Boxtel	RWZI St Oedenrode	RWZI Haaren
Aangesloten gemeenten/kernen	's Hertogenbosch, Heusden, Vught	Boxtel, St Michielsgestel (en Esch)	St Oedenrode, Best	Haaren, Oisterwijk
Bouw/renovatiejaar	?	2006	2011	1985
Ontwerpcapaciteit à 150 g TZV	310.000 ie	109.000 ie	86.000 ie	Niet te bepalen
Werkelijk à 150 g TZV	284.000 ie	84.000 ie	84.000 ie	40.000 ie
Hydr. capaciteit RWA/DWA	13.400/3.800 m3/h	3.150/600 m3/h	3.800/880 m3/h	2.500/400 m3/h
Aantal gemalen	8	7	6	3
Persleiding	44,5 km	16,6 km	15,5 km	11,6 km
Vrij verval			5,7 km	
Rendement CZV-Ntot-P	91-75-84 %	92-84-91 %	92,5-89-92 %	93-85-84 %

Overzicht aanwezige RWZI's in de Meierij

In bijlage A zijn de gegevens van het aanvoerstelsel inclusief overzichtskaartjes evenals de ontwerpgegevens van de RWZI's weergegeven.

2.2 Beleidsplannen en bestaande samenwerking

De gegevens die worden gebruikt voor de uit te voeren analyses in het volgende hoofdstuk zijn o.a. ontleend aan de hieronder aangegeven plannen en de Benchmarkgegevens 2010.

Beleidsplannen gemeenten

In de onderstaande tabel zijn de vigerende beleidsplannen van de gemeenten aangegeven met jaartallen

Gemeenten	VGRP	Waterplan
Best	2011-2015	Incl. VGRP
Boxtel	2010-2014	Waterplan 2004-2025 Watervisie 2010-2019
's Hertogenbosch	2009-2014	2009-2014
Haaren	2008-2012	Incl.
Heusden	2012-2016	2008-2013
Oisterwijk	2009-2015	n.v.t.
Sint Michielsgestel	2010-2014	2004
Sint Oedenrode	m.i.v.2012-2016 (?)	2006
Vught	2012-2017	Incl.

Vigerende beleidsplannen per gemeente in de Meierij

Beleidsplannen waterschappen

De van toepassing zijnde beleidsplannen van WS Aa en Maas en De Dommel zijn onderstaand weergegeven:

Ws Aa en Maas

- Waterbeheersplan 2010 – 2015, 17 dec 2008;
- Bestuursakkoord "Samen werken aan water 2009-2012", 8 januari 2009;
- Strategiedocument "Waterproof 2012, 20 oktober 2008;
- Ambitienota Afvalwaterketen 2011-2012 Aa en Maas, 30 augustus 2011;
- Afvalwaterakkoorden voortvloeiend uit de optimalisatiestudies afvalwatersysteem;
- Voorjaarsnota 2010, dagelijks bestuur 27 april 2010, algemeen bestuur 18 juni 2010;
- Nota Financieel Beleid, 1 januari 2004;
- Beleidsnotitie "Waterkwaliteit: onderdeel riooloverstorten", 25 september 2008;
- Beleidsnota hemelwater, mei 2010.

Ws De Dommel

- Krachtig Water, Waterbeheerplan 2010-2015;
- Coalitieprogramma "Stromend Water" voor de bestuursperiode 2009 – 2013;
- Emissiebeheersplan deel rwzi's (DB 17-10-2007 \ I-07-01598);
- Beleidsstrategie waterkwaliteitsspoor/KRW overstorten – januari 2008;
- Strategie afvalwaterketen 2010-2015 (DB 24-8-2010, B-10-00446, 5893);
- Stimuleringsregeling afkoppelen 2008-2012;
- Samenwerking meten en monitoring riolering, augustus 2007;
- Kadernota Stedelijk Water, april 2006;
- Innovatieagenda Waardecreatie Afvalwaterketenbehandeling (DB 25-10-2011, I7553);
- Meerjarenbegroting 2012-2015 (AB 29 juni 2011).

Bestaande samenwerkingsverbanden

Tussen gemeenten onderling en tussen gemeenten en waterschappen bestaan al de volgende samenwerkingsverbanden:

- Sinds 2001 is er een intentieverklaring "samenwerken in de waterketen" tussen de gemeenten Boxtel, Haaren, Oisterwijk, Sint Michielsgestel en WS de Dommel;
- Er zijn oriënterende gesprekken tussen de pleingemeenten St Michielsgestel, St Oedenrode, Haaren en Vught inzake samenwerking o.a. op het gebied van rioolbeheer;
- Er bestaat een samenwerking tussen Haaren, Oisterwijk, Nuenen en het WS de Dommel inzake een gezamenlijke hoofdpot;
- Er bestaat een samenwerking op het gebied van rioolbestekken tussen Haaren en Oisterwijk;
- Er zijn afvalwaterakkoorden gesloten tussen de waterschappen Aa en Maas en Dommel en de gemeenten die betrekking hebben op investeringsprojecten en operationele activiteiten

2.3 Uitdagingen afvalwaterketen en watersysteem

Van normatief denken naar immissiegericht denken

De oppervlaktewaterkwaliteit voldoet nog niet aan de Kader Richtlijn Water. Tot nog toe werd de afstemming tussen de gemeentelijke rioolstelsels en de waterkwaliteit vooral gebaseerd op normen ten aanzien van berging en afvoercapaciteit (de basisinspanning). Hiermee werd beoogd de vuilvracht van de riooloverstorten te limiteren en daarmee de oppervlaktewaterkwaliteit te bevorderen. Door middel van de OAS's werd tevens beoogd daarbij te streven naar laagst maatschappelijke kosten van de investeringen in de afvalwaterketen.

Met de huidige kennis en stand van zaken is echter niet of onvoldoende bekend of en in welke mate de emissies van de afvalwaterketen feitelijk (negatief) bijdragen aan het behalen van de ecologische doelstellingen.

Dit zogenaamde waterkwaliteitspoor is een immissiegerichte aanpak in tegenstelling tot het treffen van generieke maatregelen c.q. de basisinspanning (de emissiegerichte aanpak). Het waterkwaliteitspoor beoogt het treffen van kosteneffectieve maatregelen op de juiste plek. Het besef is gaandeweg gegroeid dat hierbij niet meer de normatieve aanpak de juiste vorm is, maar dat er sprake moet zijn van een gezamenlijke inspanning op basis van kennis en inzicht in de processen en effecten van maatregelen. Alleen dan is een doelmatig, effectief en efficiënt, pakket van maatregelen te realiseren.

Dit kan aantoonbaar worden gemaakt door het doorlopen van een cyclisch proces van monitoren, meten, modelleren en maatregelen. Dit proces, dat gezamenlijk wordt uitgevoerd door de waterschappen en gemeenten, zal in toenemende mate worden toegepast in het Meierijgebied.

Klimaatontwikkelingen

Onder invloed van de opwarming van de aarde spelen de veranderingen in de waterkringloop een belangrijke rol in de dimensionering van de afvalwaterketen. Rioolstelsels en zuiveringen worden aangelegd met een lange levensduur. Het is daarom van groot belang bij het dimensioneren rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen en hiervoor een robuuste afvalwaterketen en -systeem op te zetten. De klimaatontwikkeling leidt tot grotere en heftigere buien, die het hemelwatersysteem en de afvalwaterketen moet kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere buizen is op te vangen, maar een integrale aanpak vergt van het (afval)watersysteem, met extra mogelijkheden voor berging van pieken. Naast aandacht binnen de afvalwaterketen vergt dit ook aandacht binnen de ruimtelijke ordening. Behalve knelpunten door overvloed aan neerslag, zullen er door de klimaatontwikkelingen ook langere perioden van droogte ontstaan, die hun invloed hebben op het watersysteem. Ook hier zal gezamenlijk op moeten worden geanticipeerd.

Klimaatadaptatie en doelmatig waterbeheer gaan hierbij hand in hand en vergen een gezamenlijke inspanning van alle betrokken partijen.

Van waterketen-denken naar watersysteem-denken

Voornoemde ontwikkelingen brengen met zich mee dat het steeds meer noodzakelijk wordt om communaal afvalwater, oppervlaktewater, hemelwater en grondwater in hun gezamenlijkheid te bekijken. Het stadium dat de afvalwaterketen c.q. riolering als een 'eenvoudig' stelsel buizen kan worden gezien is reeds lang gepasseerd. De

afvalwaterketen (riolering-zuivering) raakt steeds meer verweven met het (afval)watersysteem (droogweerafvoer, hemelwater, grondwater, zuivering, oppervlaktewater). Enkelvoudige oplossingen zijn niet meer voldoende, en er ontstaat een complex geheel van samengestelde maatregelen om alle vormen van water binnen het stedelijk en landelijk gebied beheersbaar te houden.

Binnen dit complex is een goede afstemming tussen alle partijen essentieel om dit waterbeheer doelmatig te kunnen uitvoeren. Sectorale aanpak is niet meer toereikens, maar samenwerking binnen de diverse disciplines, taakvelden en actoren is essentieel om een stabiel, robuust en veerkrachtig beheer van het watersysteem te kunnen garanderen naar de toekomst toe.

Gebrek aan grondstoffen en energie

De maatschappij gaat gebukt onder de toenemende druk op de beschikbare voorraden aan grondstoffen en energie. De behoefte aan kringloopbeheersing groeit sterk. Binnen de afvalwaterketen lijkt hier nog een fors potentieel te liggen aan mogelijkheden voor grondstofterugwinning (denk aan fosfaten, stikstof) en energie (afvalwaterwarmte, vergisting), die in snel tempo tot ontwikkeling aan het komen is. Ook voor deze opgaven is samenwerking van alle actoren in de afvalwaterketen van groot belang.

Samenwerking is de sleutel voor oplossingen

De traditionele verdeling van enkelvoudige taken binnen de waterketen en het watersysteem raakt versleten en past niet meer bij de toekomstige opgaven, zoals hiervoor beschreven. Eendrachtige samenwerking en bundeling van krachten is van wezenlijk belang om tot de goede oplossingen te komen.

Grenzen vervagen, zowel technisch als ruimtelijk. Kennisdeling, maar ook actieve feitelijke samenwerking op uitvoerend vlak zijn essentieel. Vanaf het begin van deze eeuw wordt hier al druk aan gewerkt. Intensivering van de samenwerking in Doelmatig Waterbeheer binnen de regio De Meierij is hierin een logische stap.

3 Analyse besparingspotenties

De analyse van de besparingspotenties geschiedt bij de gemeenten vanuit de strategische planning van het GRP. Bij de waterschappen geschiedt dat vanuit hun vigerende beleidsplannen. Als referentiejaar is 2010 genomen. Er zal worden aangegeven bij welke kostenfactoren van de strategische planning besparingspotenties mogelijk zijn. Globale besparingspotenties worden aangegeven vanuit riolerings-, zuiverings- en samenwerkingsoptiek

3.1 Besparingspotenties riolering

3.1.1 Nieuwe opgaven

In de Benchmark 2010 zijn op basis van de toen geldende GRP-en investeringen tot 2020 voor renovatie/vervanging en verbetering in beeld gebracht. In de onderstaande tabel is dit voor de Meierij weergegeven.

Activiteit	Investering	Periode
Vervanging/renovatie	€ 49,9 mln	2011-2015
Vervanging/renovatie	€ 28,9 mln	2016-2020
Aanpassing/verbetering	€ 32,5 mln	2011-2015
Aanpassing verbetering	€ 22,3 mln	2016-2020
Gemiddeld per jaar	€ 13,4 mln	2011-2020
Gemiddeld per huishouden/jaar	€ 89,-	2011-2020

Samenvattende investeringen in De Meierij gemeenten opgenomen in Benchmark Rioleringszorg (2010) op basis van vigerende GRP's gemeenten. NB deze gegevens zijn ook de basis geweest voor het landelijk feitenonderzoek.

De bezuinigingstaakstelling 'Nieuwe opgaven' wordt door de gemeenten primair gezien als een heroverweging van de in GRP's geplande verbeteringsmaatregelen. Voor de Meierij-gemeenten gaat het in de periode tot 2020 om een totaalbedrag van ca. € 55 miljoen aan verbeteringsmaatregelen.

Er is nog te weinig zicht op mogelijkheden om op voorgenomen verbeteringsmaatregelen te kunnen besparen. Hier en daar zijn er wel enkele ideeën om na te gaan of op geplande investeringen in bijvoorbeeld bergingsvoorzieningen of de nieuwbouw van een RWZI te besparen door gezamenlijk te kijken naar geplande (noodzakelijke) maatregelen ten behoeve van de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit. Als voorbeelden kunnen genoemd worden de heroverweging van een BBL uit de OAS-Boxtel (BergBezinkLeiding De Bocht in Boxtel) en de resultaten van de OAS -'s Hertogenbosch met betrekking tot de uitbreiding van de RWZI-'s Hertogenbosch.

Gemeente Boxtel besloot samen met het WS De Dommel om de maatregel achterwege te laten omdat de oppervlaktewaterkwaliteit op die locatie nauwelijks zou worden beïnvloed door de werking van de BBL.

De OAS-'s Hertogenbosch resulteerde uiteindelijk in een heroverweging omtrent de uitbreiding van RWZI-'s Hertogenbosch. In plaats van nieuwbouw is besloten om een renovatie van RWZI uit te voeren.

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

Voor 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 Kapitaallasten

Bij het opstellen van het GRP en de daaraan gekoppelde strategische planning bij gemeenten zijn een aantal kostenfactoren bepalend voor de hoogte van de kapitaallasten en de daaraan gekoppelde hoogte van de rioolheffing. Besparingen bij deze factoren t.o. v. de geplande investeringen verminderen de kapitaallasten. Het besparingspotentieel wordt weergegeven in de vorm van een jaarlijks bedrag voor de periode tot 2020 en in de vorm van een ombuigingspercentage op de rioolheffing.

Bij de aangegeven besparingspotenties moet wel bedacht worden dat het gaat om globale indicaties. Het geeft aan dat de beschouwde kostenfactoren de juiste zijn om nader te onderzoeken in de vervolgfase.

De kostenfactoren die nu worden verkend zijn:

- Eenheidsprijzen
- Renovatiestrategie
- Levensduur
- Afschrijving

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

Tijdens de vervolgfase van de bestuurlijke opdracht zullen deze besparingspotenties van iedere kostenfactor nader worden onderzocht.

3.1.2.1 *Eenheidsprijzen*

Bij de bepaling van de prognose van de hoogte van de kapitaallasten van de riolerings t.b.v. het vervangen van de riolerings wordt in de GRP-en gebruik gemaakt van "Eenheidsprijzen". Deze kunnen per gemeente verschillen.

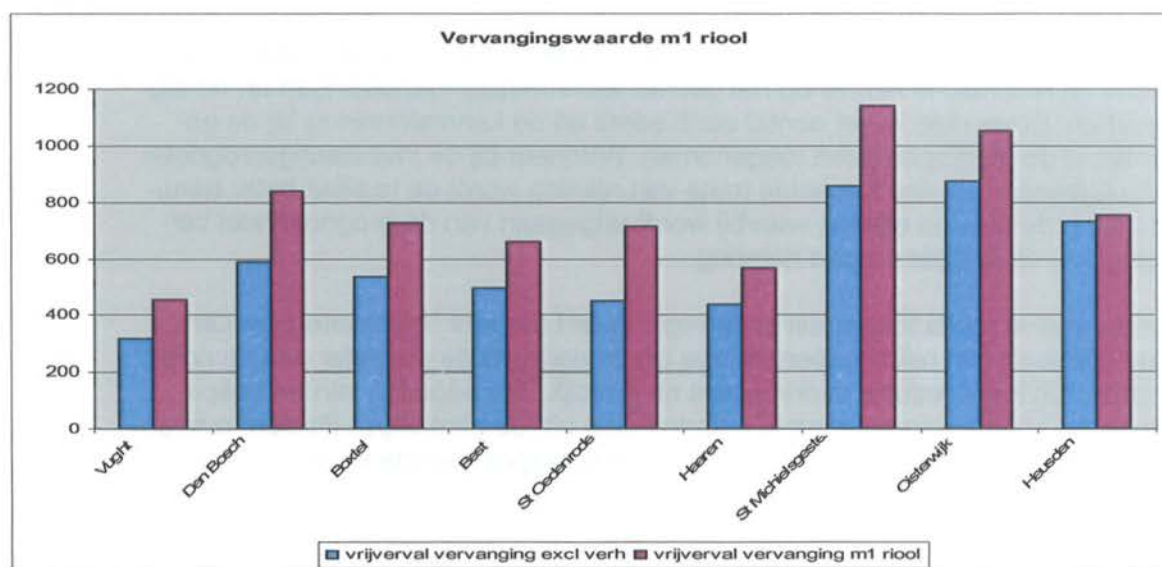
De hoogte van de kapitaallasten heeft invloed op de hoogte van de rioolheffing en daarmee op de hoogte van de lasten die bij burgers en bedrijven in rekening wor-

den gebracht. Gemiddeld zijn deze lasten voor ca 50% bepalend voor de hoogte van de rioolheffing (kunnen variëren tot 75%).

Er kan gesteld worden dat voor de werkeenheid De Meierij de eenheidsprijzen globaal hetzelfde kunnen zijn voor alle gemeenten. De reden hiervan is dat de grondslag, de diameterverhouding, het materiaalgebruik en de werkzame adviesbureaus/aannemers in de regio overwegend dezelfde zijn.

Een deelonderzoek naar de in de diverse GRP-en gebruikte eenheidsprijzen in de regio heeft aangetoond dat er aanzienlijke verschillen zijn. In de onderstaande grafiek zijn de gemiddelde vervangingskosten per gemeente in de regio, weergegeven. In de grafiek is onderscheid gemaakt in de prijzen met en zonder verhardingskosten.

In bijlage B zijn de details van het deelonderzoek weergegeven.



Gemiddelde vervangingskosten per m' in de Meierij

NB: De gemeente Sint Michielsgestel verklaart haar relatief hoge vervangingswaarde uit het gegeven dat zij - anticiperend op toekomstig beleid - rekening houden met 70% dubbel riool (HWA en DWA) bij vervanging van het gemengde systeem (bron: vGRP Sint Michielsgestel).

De resultaten zijn prijspeil 2011 en inclusief BTW.

Besparingspotentieel eenheidsprijzen KDP (Meierij)	1 Gemiddeld alle gem.	2 Gemiddeld min pieken	3 binnen 2 Hoogste	4 binnen 2 Laagste	5 % verschil 2 en 4
Vrijvervalriolering inclusief verharding per m1	€ 768	€ 759	€ 1.054	€ 567	25,3
Vrijvervalriolering exclusief verharding per m1	€ 587	€ 585	€ 857	€ 437	25,3
Drukriolering per unit	€ 31.295	€ 26.286	€ 33.490	€ 22.410	14,7
Drukriolering per m1	€ 192	€ 170	€ 273	€ 140	17,9

Gemiddelde (bewerkte) vervangingskosten per m' in de Meierij

In kolom 1 is de gemiddelde eenheidsprijs van alle 9 gemeenten weergegeven. In kolom 2 is het gemiddelde weergegeven met uitzondering van het hoogste en laagste gemiddelde (dus van 7 gemeenten). In kolom 3 is de hoogste waarde exclusief pieken weergegeven en in kolom 4 de laagste waarde exclusief pieken.

Kolommen 2 en 4 worden met elkaar vergeleken. En wanneer ervan wordt uitgegaan dat alle gemeenten op die laagste waarde ("Beste Practice") kunnen uitkomen dan is er dus een besparingspotentie te behalen.

Uit deze vergelijking kan de conclusie getrokken worden dat een besparingspotentie tot mogelijk 25% in de werkeenheid Meierij haalbaar is door toepassing van reëler en kritischer opgebouwde eenheidsprijzen.

In paragraaf 3.1.2.5 is de besparingspotentie voor de eenheidsprijzen verder uitgewerkt.

3.1.2.2 *Renovatiestrategie*

Een andere factor die bepalend is voor de hoogte van de kapitaallasten en de rioolheffing is de renovatiestrategie. Onder renovatie wordt verstaan het vervangen of relinen (deel/totaal) van delen van de riolering.

In toenemende mate wordt er gerelined. Dit komt door de voortschrijdende technologische en technische kennis op het gebied van kunststoftoepassingen en no-dig technieken. Bovendien is het aantal aanbieders en de kennis/ervaring bij de gemeenten in de afgelopen jaren toegenomen. Wanneer bij de investeringsprognose wordt uitgegaan van een bepaalde mate van relining wordt de realiteit beter benaderd dan in de huidige situatie waarbij wordt uitgegaan van de prognose van vervanging van oude door nieuwe riolering.

Deze aanpak is reeds toegepast in de regio Weert (project "Afvalwaterplan Limburgse Peelen") Het reliningspercentage stijgt naarmate de diameter van de riolen toeneemt. Dit komt redelijk overeen met de praktijk. Ter bepaling van de besparingpotentie zijn de percentages te relinen riolen uit "de Limburgse Peelen" overgenomen. In de onderstaande tabel zijn deze percentages weergegeven.

Diameters	% relining
300 en 400	20
500 t/m 600	40
900	50
1000 en 1250	80
1500	100

Percentage van de lengte riolering met relining (totaal/deellining)

Op basis van de bovengenoemde aanpak wordt een verhouding van vervanging en relining verkregen van 65% respectievelijk 35%

Aanvullend is er een deelonderzoek uitgevoerd naar de kosten van relinen. Hierbij is gebruik gemaakt van ervaringen van de gemeenten Oss, Bernheze en Schijndel in de werkeenheid As50+. Deze zijn vergeleken met de prijsinformatie uit de reliningbestekken van de gemeenten Haaren en Oisterwijk in de Meierij. Geconcludeerd is dat de kosten globaal gelijk zijn en dat de resultaten van het deelonderzoek dat is uitgevoerd in deze fase ook kan worden toegepast voor de Meierij. Details zijn weergegeven in bijlage C.

In paragraaf 3.1.2.5 is de besparingspotentie voor de renovatiestrategie verder uitgewerkt.

3.1.2.3 Levensduur

De standaard renovatieplanning van de beheerprogramma's bij de Meierij gemeenten is in het algemeen gebaseerd op landelijk gemiddelde instellingen t.a.v. de restlevensduur van de riolering. Algemeen kan worden gesteld dat dit veilige gemiddelde waardes zijn, immers gebieden met (zeer) slechte grondslag zijn ook in dit gemiddelde verdisconteerd.

Wanneer deze renovatieplanning op maat wordt ingesteld d.w.z. rekening wordt gehouden met de lokale omstandigheden kunnen bij de Meierijgemeenten door verhoging van de standaard levensduur de gemiddelde kapitaallasten worden verlaagd. Omdat in het gebied van de Meierij gemeenten de lokale omstandigheden zoals grondslag, grondwater, afvalwaterlozingen alsmede de gemiddelde leeftijd van de riolering (zie onderstaande tabel) globaal weinig varieert per gemeente kan het als één gebied worden beschouwd.

Gemeenten	Gemiddelde leeftijd riolering (per 1 jan 2010 bron Benchmark)
Best	25,5-27
Boxtel	25,5-27
's Hertogenbosch	>33
Haaren	28,5-30
Heusden	27,-28,5
Oisterwijk	28,5-30
Sint Michielsgestel	28,5-30
Sint Oedenrode	27-28,5
Vught	30-31,5
Gemiddeld	(28-30)

Gemiddelde leeftijd riolering (vrijvervalstelsel) de Meierij

De gemiddelde levensduur van de riolen bedraagt ca 60 jaar. Op basis van ervaringen in het Meierij-gebied en naburige werkeenheden kan deze worden verhoogd tot globaal 80 jaar. Dit betekent een besparingspotentie van ca 25%. Omdat sommige gemeenten er al rekening mee hebben gehouden in de GRP-en moet met deze besparingspotentie genuanceerd worden omgegaan.

In paragraaf 3.1.2.5 is de besparingspotentie voor de levensduur verder uitgewerkt.

3.1.2.4 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 kostendeckingsmodellen (meestal volgens contante 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 doen 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%. Landelijk ligt het percentage

op ca 55%. Gezien de goede grondslag en de relatief goede kwaliteit van de riolering wordt 50% aangehouden.

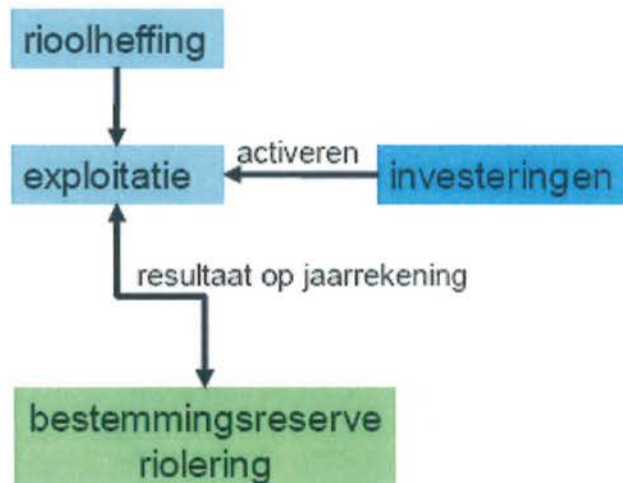
Keuzes in de opname van deze kosten in het kostendekkingsmodel zijn van invloed op de hoogte van het tarief. Keuzes moeten voldoen aan de voorschriften die door de commissie BBV zijn gesteld en meer specifiek in de notitie riolering zijn vastgelegd (oktober 2009).

Keuzes die een positief effect hebben op de tariefstelling zijn toegepast in o.a. Oss, Boekel en Uden gelegen in de werkeenheid As50+.

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 tariefsontwikkeling worden voorkomen.

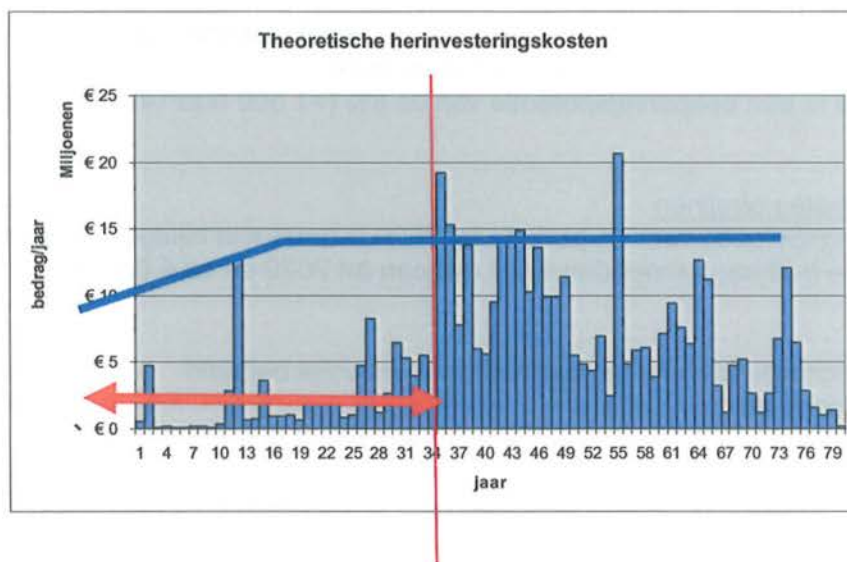
Wanneer investeringen gedaan worden, zullen deze geheel of ten dele gedekt worden uit de spaarrekening. Is de spaarpot onvoldoende dan kan een deel geactiveerd worden (rente tlv exploitatie). In volgende jaren kan resterende boekwaarde eventueel versneld worden afgeboekt als opnieuw middelen beschikbaar 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 herinvesteringkosten in de tariefberekening. Deze rekensessie wordt tenminste met actualisering van het GRP opnieuw uitgevoerd en vaak tussentijds ook nog. Met een minder lange beschouwde periode, b.v. de halve levensduur of twee keer een GRP looptijd (zie rood), kan voldoende 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 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 investeringbehoefte, kwijschelding, 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.

Het is nu niet mogelijk om voor de werkeenheden een besparingspotentie te signaleren. Echter op basis van een deelonderzoek bij de gemeenten in de Meierij komt o.a. tot uiting dat de rioolheffing van sommige gemeenten op middellange/ termijn een continue stijgende lijn vertonen. Daarnaast is er bovendien bij enkele gemeenten sprake van een aanzienlijk omvang van de voorzieningen. Waarschijnlijk is er een besparingspotentie aanwezig. In bijlage D zijn details van het verloop van de rioolheffingen en de rioolvoorzieningen weergegeven.

Hierbij moet worden aangetekend dat lokale politieke keuzes een belangrijke rol spelen bij de vaststelling van de rioolheffing en de omgang met de rioolvoorziening

Een besparingspotentie zal pas na nader onderzoek in de vervolgfase kunnen worden vastgesteld

3.1.2.5 *Besparingspotentieel kapitaallasten*

Gebaseerd op het voorgaande is het globale besparingspotentieel op basis van investeringsprognoses als volgt samengevat.

Eenheidsprijzen

De besparingspotentie voor de periode tot 2020 is als volgt bepaald.

Ervan uitgaande dat:

- € 79 miljoen aan vervangingsinvesteringen worden uitgevoerd
- 25% lagere en reëlere eenheidsprijzen worden toegepast
- 65% van de riolering wordt vervangen en 35% wordt gerelined

is er een besparingspotentieel aanwezig van meer dan **€ 12 miljoen** ($=79 \cdot 0,25 \cdot 0,65$) en op jaarbasis **€ 1,5 miljoen** ($=12/8$ jaar).

De besparingspotentie voor de rioolheffing is als volgt bepaald.

Ervan uitgaande dat:

- het Meierij-gebied 149.500 huishoudens bevat (aansluitingen)
- de gemiddelde rioolheffing € 170,- bedraagt

resulteert dit in een besparingspotentie van ca **6%** ($=1\,500\,000/149\,500/170$) op de rioolheffing.

Renovatiestrategie/relinen

De besparingspotentie voor de periode tot 2020 is berekend bijlage C. De besparingspotentie bedraagt meer dan **€ 6,4 miljoen** tot 2020 en ca **€ 0,8 miljoen** per jaar.

De besparingspotentie voor de rioolheffing is als volgt bepaald.

Ervan uitgaande dat:

- het Meierij-gebied 149.500 huishoudens bevat (aansluitingen)
- de gemiddelde rioolheffing € 170,- bedraagt

resulteert dit in een besparingspotentieel van ca **3%** ($=800\,000/149\,500/170$) op de rioolheffing.

Levensduur

De besparingspotentie voor de periode tot 2020 is als volgt bepaald.

Ervan uitgaande dat:

- € 79 miljoen aan vervangingsinvesteringen worden uitgevoerd
- de investeringsprognoses met 25% kunnen worden verlaagd
- 65% van de riolering wordt vervangen en 35% wordt gerelined

betekent dit een besparingspotentie tot 2020 van meer dan **€ 12 miljoen** (= $79 \cdot 0,25 \cdot 0,65$), ofwel **€ 1,5 miljoen** per jaar (=12/8 jaar).

De besparingspotentie voor de rioolheffing is als volgt bepaald.

Ervan uitgaande dat:

- het Meierij-gebied 149.500 huishoudens bevat (aansluitingen)
- de gemiddelde rioolheffing € 170,- bedraagt

resulteert dit in een besparingspotentieel van ca **6%** ($=1\,500\,000/149\,500/170$) op de rioolheffing.

Besparingspotentieel kapitaallasten

Wanneer onderscheid wordt gemaakt tussen de vervangingen en de relining kunnen in principe de berekende besparingspotenties gesommeerd worden. Echter de situaties kunnen bij de diverse gemeenten verschillen t.a.v. de genoemde factoren. Kortom enige nuance moet in acht worden genomen bij het interpreteren van deze cijfers.

Het totale berekende besparingspotentieel kapitaallasten bedraagt:

- Eenheidsprijzen € 1,5 miljoen/jaar
- Renovatiestrategie (relinen) € 0,8 miljoen/jaar (geschat identiek aan As50+)
- Levensduur € 1,5 miljoen/jaar
- Totaal **€ 3,8 miljoen/jaar ofwel € 10,7/inw.jaar**

Vergeleken met de Meierijopgave op basis van de landelijke cijfers zijnde **€ 1,1 miljoen/jaar** kan worden gesteld dat er **voldoende** besparingspotentieel beschikbaar is in de periode tot 2020.

Het totale berekende besparingspotentieel op de rioolheffing bedraagt:

- Eenheidsprijzen 6% minder rioolheffing
- Renovatiestrategie (relinen) 3% minder rioolheffing
- Levensduur 6% minder rioolheffing
- Totaal 15% minder rioolheffing ofwel omgerekend naar inwoner per jaar betekent dit **€ 10,8/inw.jaar** uitgaande van
 - € 170,- rioolheffing
 - 2,36 inwoner per huishouden
 - 352 800 inwoners

Beide berekeningen resulteren in een zelfde orde grootte bedrag van ca **€ 10,-/inw.jaar** besparingspotentieel.

Geconcludeerd kan worden dat uitgaande van het verkennende karakter van deze fase de besparingspotentie van de kapitaallasten ligt tussen **€ 2,3 miljoen/jaar (=1,5+0,8)** en **€ 3,8 miljoen/jaar** ofwel tussen **€ 6,5/inw.jaar** en **€ 10,7/inw.jaar**. Vanwege het verkennende karakter van deze fase is de ondergrens (=2,3 miljoen/jaar) bepaald op basis van 2 berekende besparingspotenties.

In de vervolgfase zullen de besparingspotenties nader worden geconcretiseerd.

3.1.3 Operationeel beheer

In de 2e helft van 2011 is binnen de werkeenheid Hart van Brabant een start gemaakt met een onderzoek naar de mogelijkheden van besparingsruimte op het gebied van exploitatie van de riolering. De Meierij-gemeenten hebben zich aangesloten bij dit onderzoek.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een invultabel waarin de meest voorkomende werkzaamheden op het gebied van operationeel beheer van riolering zijn opgenomen. Aan de deelnemende gemeenten is vervolgens gevraagd om de tabel in te vullen op basis van de bekende gegevens vanuit het GRP, de begroting of de jaarrekening. Daarnaast hebben de waterschappen hierbij ook voor zover mogelijk en vergelijkbaar exploitatiegegevens aangeleverd

Uitgangspunten

Alle gemeenten van De Meierij hebben de voornaamste exploitatiegegevens verstrekt. In bijlage F zijn de detailgegevens weergegeven alsmede de wijze waarop het besparingspotentieel is bepaald.

Per onderdeel is een gemiddelde (redelijke) eenheidsprijs bepaald en vervolgens zijn de prijzen per gemeente getoetst aan de bepaalde eenheidsprijs. Is de prijs lager dan is er geen besparingspotentie. Is de prijs hoger dan is er wel besparingspotentie.

Uit de inventarisatie en vergelijking van de resultaten zijn de volgende conclusies te trekken:

- Besparingspotentie kan worden gecreëerd door aanpassing van bijvoorbeeld reinigings/inspectiefrequenties van diverse rioleringsonderdelen riolen, gemalen, kolken
- Besparingsruimte kan ook gecreëerd worden door strategieaanpassing. Hierbij moet worden gedacht aan bijvoorbeeld het selectief reinigen/inspecteren van riolen, gemalen en kolken. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de beheerder het gehele stelsel overziet en alleen die locaties aanpakt die gereinigd/geïnspecteerd moeten worden.

Besparingspotentieel

De resultaten zijn nogal uiteenlopend t.o.v. het gemiddelde.

- Alle mogelijke besparingen gesommeerd levert een totale jaarlijkse besparing op van meer dan **€ 600.000,-**.
- De berekende besparingspotentie benadert de Meierij-opgave op basis van de landelijke cijfers zijnde € 0,7 miljoen/jaar.
- Ten aanzien van de besparingspotentie in de rioolheffing is dat omgerekend **ca 2,4%** ($600\ 000 / 149\ 500 \cdot 170$). Hierbij is uitgegaan van de volgende veronderstellingen:
 - 149.500 huishoudens/aansluitingen
 - Een gemiddelde rioolheffing van € 170

3.2 Besparingspotenties zuiveringen

De inzet van de waterschappen Aa en Maas en De Dommel is 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 beschouwende zin worden weergegeven. Daar waar mogelijk wordt op grond van de huidige kennis een inschatting gegeven van het besparingspotentieel.

Meer details van de inzet van de waterschappen zijn weergegeven in bijlage F

Kijkende naar de kostenopbouw voor het uitvoeren van de bestaande zuiveringstaken dan bestaan deze voor 55%-58% uit exploitatiekosten (energie, chemicaliën, slib en personeel) en voor 42%-45% uit investeringen en kapitaallasten.

De kapitaallasten worden veroorzaakt door investeringen verricht in het verleden. Investerings 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.

3.2.1 Nieuwe opgaven - verbetermaatregelen

Onder nieuwe opgaven c.q. verbetermaatregelen wordt door de waterschappen 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 hormoonverstorende stoffen).
- De maatregelen die nodig zijn in het kader van klimaatadaptatie.
- De maatregelen die nodig zijn voor Meerjarenaafspraken 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 risicomanagement, 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.

3.2.2 Kapitaallasten - vervangingsinvesteringen

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 risicomanagement, assetmanagement en innovatief aanbesteden.
- Verticale samenwerking: afstemmen milieu-investeringen.

Het gaat in deze post van het bestuursakkoord om vervangingsinvesteringen. Dus het opnieuw neerzetten van een rwzi of gemaal met dezelfde prestaties.

Door gunning van grote werken op basis van TCO ("Total Cost of Ownership") worden kapitaallasten en operationele lasten bijeen genomen. Het kan zijn dat door meer te investeren de totale jaarlijkse lasten lager zijn (i.e. hogere kapitaallasten tegen netto lagere exploitatielasten).

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.

3.2.4 Inventarisatie besparingspotentieel zuiveringen

Het besparingspotentieel in de Meierij is opgebouwd uit die van het WS Aa en Maas en De Dommel. Daarbij is het besparingspotentieel per Aa en Maas-inwoner en Dommel-inwoner omgerekend naar Meierij-inwoner om een vergelijking met de koppeling met de algemene landelijke opgave (zie tabel in paragraaf 1.2) mogelijk te maken. Hierbij geldt dat 26% (=182 000) van de inwoners van Aa en Maas (=700 000) in de Meierij wonen en 19% (=171 000) van de inwoners van De Dommel (=900 000). Totaal aantal inwoners van de Meierij bedraagt ca 353 000.

NB. 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 2012 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. In de onderstaande tekst zijn de sprekende ontwikkelingen uitgelicht. De daarbij genoemde bedragen zijn nog niet geprojecteerd op de Meierij.

Nieuwe opgaven - verbetermaatregelen

De uitwerking van welke maatregelen en daarbij 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.

Waterschap de Dommel heeft de rwzi's Boxtel (2006) en Sint-Oedenrode (2010) recent gerenoveerd. Op deze rwzi's zijn geen (aanvullende) verbetermaatregelen voorzien voor het behalen van de KRW-doelstellingen. Het waterschap heeft via een integrale benadering gekozen voor het treffen verbetermaatregelen op de bovenstrooms gelegen rwzi Eindhoven (Kallisto project rwzi Eindhoven).

De rwzi 's-Hertogenbosch zal op korte termijn grondig gerenoveerd worden. Bij deze renovatie is het waterschap Aa en Maas ervan uitgegaan dat de lozingsnormen voor de rwzi aangescherpt zullen worden. Een deel van de te maken renovatiekosten (huidige raming € 46 milj) worden veroorzaakt door verbeteringen. Gezien het detailniveau waarmee het besparingspotentieel van de waterschappen inzichtelijk worden gemaakt, is dit deel van de investeringen niet apart uitgesplitst maar zal dit meegenomen worden bij de kapitaallasten.

In de prognose van het treffen van KRW-verbetermaatregelen op de rioolwaterzuiveringen verwacht Waterschap de Dommel ca. 30% minder investeringsvolume te reserveren (door heroverweging, verticale samenwerking en toepassing kosteneffectievere technologieën). Dit betreft een theoretische besparing op de geprognosticeerde jaarlasten van ca. € 1.500.000,- per jaar.

Kapitaallasten - vervangingsinvesteringen

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

- beleidswijziging waardoor de rwzi 's-Hertogenbosch gerenoveerd wordt en geen nieuwbouw wordt gepleegd. Door de rwzi 's-Hertogenbosch gefaseerd (15 jr/15jr) te renoveren in plaats van nieuwbouw te plegen is voor de periode tot 2020 een besparing op het investeringsvolume van € 26 miljoen gerealiseerd. Hierdoor verlagen (tov peiljaar 2010) de kapitaallasten vanaf 2018 jaarlijks met € 2,2 miljoen;
- bij raming van het investeringsvolume uitgaan van relinen van te vervangen persleidingen;
- implementeren van gemaakte afspraken OAS-en bij vervanging gemalen. De verwachting is dat hierdoor € 3 miljoen minder meer kosten op de investeringsraming van de rwzi 's-Hertogenbosch kan worden gerealiseerd. Door deze afstemming verlagen (tov peiljaar 2010) de kapitaallasten vanaf 2018 jaarlijks met € 260.000.

Waterschap de Dommel heeft een geringe projectenportefeuille ten aanzien van grootschalige vervangingsinvesteringen. Alle 8 rioolwaterzuiveringen zijn de afgelopen jaren gerenoveerd of nieuw gebouwd. Het waterschap verwacht om die reden voor vervangingsinvesteringen geen tot gering besparingspotentieel te hebben.

Operationele kosten

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;
- Groen gas (Aa en Maas). Implementatie van het project Groen gas levering op de rwzi s-Hertogenbosch betekent een winst ten opzichte van een conventionele warmtekrachtkoppeling van ca. € 800.000,= per jaar. De verwachting is dat project in 2017 gerealiseerd is.

Voor het operationeel beheer heeft het Waterschap de Dommel reeds de volgende bezuinigingsmaatregelen geïmplementeerd of worden gerealiseerd:

- Implementatie assetmanagement: deze strategie richt zich op een functionele benadering van de infrastructuur om van daaruit de assets zo goed en kostenefficiënt mogelijk te beheren en te onderhouden. De implementatie van assetmanagement binnen De Dommel heeft een structurele kostenbesparing van ca. € 1.000.000 per jaar opgeleverd;
- Energiefabriek Tilburg (Dommel) ca. € 2.000.000,= per jaar (2013).

Begin 2011 is de bestuursopdracht Winnend Samenwerken vastgesteld in de NBWB (Noord Brabantse WaterschapsBond). De geformuleerde doelstelling van 750.000 euro Brabantbrede kostenbesparing in 2012 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 euro).

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 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 € 3.000.000 per jaar door Winnend Samenwerken in 2015 haalbaar (€ 1.000.000 per waterschap).

NB. De hierboven genoemde bedragen zijn de totale besparingen gemoeid met zowel de taken in de afvalwaterketen als het watersysteembeheer. De verdeling tussen deze zorgtaken is om en nabij de 50-50%.

Vermeldenswaardig voor de Werkeenheid Meierij zijn:

- De inzet van een TUE-student in werkeenheid De Meierij voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag, hoe creëren we een ideale setting om tot innovatie te komen.
- Verkenning naar de mogelijkheden voor uitwisseling van warmte tussen de WKK op de rwzi Boxtel en een ontwikkeling in Boxtel.

Het besparingspotentieel "zuiveringen"(in 2020) is gebaseerd op de in deze paragraaf beschreven besparingspotenties en samengevat in de onderstaande tabel:

	Besparing [€/jaar]	Besparing omgerekend naar Meierij	Besparing per inwoner [€/jaar]
Aa en Maas			
- nieuwe opgaven	€ 770.000 + ntb	€ 200.000 + ntb	0,56 + ntb
- kapitaallasten	€ 2.700.000	€ 700.000	1,98
- operationele lasten	€ 550.000	€ 140.000	0,40
De Dommel			
- nieuwe opgaven	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
- kapitaallasten	Gering	Gering	Gering
- operationele lasten	€ 4.000.000	€ 760 000	2,15
TOTAAL	€ 8.020.000	€ 1.800.000	5,09 + ntb

Resumé besparingspotentieel zuiveringen

NB1: de in de tabel genoemde bedragen voor Aa en Maas zijn de berekende gemiddelde jaarlijkse besparingen in de periode 2010-2020 ten opzichte van het peiljaar 2010

NB2: Voor omrekening naar Meierijgebied zijn de volgende inwoneraantallen gebruikt:

- o Inwoneraantal Aa en Maasgebied: 700.000 waarvan 182.000 in Meierij
- o Inwonertal Dommelgebied: 900.000 waarvan 171.000 in Meierij
- o Inwonertal Meierijgebied: 353.000

3.3 Besparingspotenties samenwerking in de keten

Samenwerking tussen gemeenten en het waterschap enerzijds en tussen gemeenten anderzijds vindt reeds op een aantal gebieden plaats. Er wordt volstaan met een toelichting over de stand van zaken en mogelijkheden voor de toekomst. Vervolgens worden de gesignaleerde besparingspotenties weergegeven

3.3.1 Stand van zaken OAS-s (Optimalisaties Afvalwater Studies) en AWAK-en (AfvalWaterAkkoorden)

In alle aanvoergebieden binnen De Meierij zijn OAS-s uitgevoerd. Gemeenten en waterschappen hebben in deze OAS-s de volgende onderdelen onderzocht:

- samenhang in het afvalwatersysteem en interactie met oppervlaktewater;
- consequenties van verschillende beleidskeuzen in termen van kosten, water op straat, vuilemissie en oppervlaktewaterkwaliteit;
- verdere samenwerkingsmogelijkheden.

De resultaten van de optimalisatiestudies en mogelijke vervolgstappen zijn of worden nog vastgelegd in afvalwaterakkoorden. In de onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de OAS resultaten en de verdere samenwerkingsmogelijkheden.

OAS resultaat	Afvalwaterakkoord
OAS cluster 's Hertogenbosch (2010)	In voorbereiding
Afstemming investeringen eerste inschatting € 3.000.000 minder meerkosten op raming investeringen.	- Gemeenschappelijk monitoring- en beheerssysteem - Verdere invulling waterkwaliteitsdoelstellingen
OAS cluster Boxtel (2006)	September 2006
Prognose 2020 opvangen met extra afkoppelen. Investering €1.000.000 minder meer.	- Overnamepunten + afnamehoeveelheid - Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging en inspectie - Gezamenlijk meten en monitoren - Verbreiding afvalwaterakkoord
OAS cluster Haaren (2006)	September 2006 + actualiseren 2012
Extra afkoppelen in gemeente Haaren en Oisterwijk voorkomt uitbreiding gemalen en persleidingen waterschap. Hiermee ontstaat een duurzamere afvalwaterketen bij dezelfde investering.	- Overnamepunten + afnamehoeveelheid - Realisatie optimalisatiemaatregelen en financiële vergoeding - Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging en inspectie - Gezamenlijk meten en monitoren.
OAS cluster Sint-Oedenrode (2004 + 2011)	Met gemeente Best in 2012
Na de renovatie van de rwzi Sint-Oedenrode tegen de laagst maatschappelijke kosten vormt de lozing van het effluent geen belemmering in het behalen van de KRW-doelen. Hergebruik buffer waterschap als randvoorziening gemeente Best.	- Overnamepunten + afnamehoeveelheid - Afspraken gebruik buffer waterschap - Gezamenlijk meten en monitoren.

Als samenwerkingsvoorbeeld voor meten, monitoren, modelleren en het formuleren en uitvoeren van maatregelen geldt Kallisto. Deze methodiek wordt momenteel toegepast in de zuiveringsregio rwzi Eindhoven door het waterschap De Dommel en de aangesloten gemeenten.

De Kallisto-aanpak richt zich op het zogenaamde waterkwaliteitspoor (KRW) en beoogt de impact van de afvalwaterketen op de oppervlaktewaterkwaliteit kosteneffectief te minimaliseren. Om op een verantwoorde manier het integrale investeringsprogramma vast te stellen wordt een cyclische aanpak van monitoren, meten, modelleren en maatregelen voorgesteld. Hierbij staat monitoren voor het in beeld brengen van de knelpunten (systeem en keten). Vervolgens ga je meten en modelleren (riolering, rwzi en oppervlaktewatersysteem) om aan de hand van het daadwerkelijk functioneren van de waterketen te onderzoeken hoe de bestaande voorzieningen zo optimaal mogelijk ingezet kunnen worden en waar vervolgens het beste maatregelen kunnen worden genomen.

Het overzicht van de stand van zaken inzake monitoren, meten, modelleren en maatregelen in de Meierij is onderstaand weergegeven:

Gemeente	Monitoren	Meetplan	Meten	Modelleren	Maatregelen
Best	ja	2012	2012	-	-
Boxtel	ja	2009	2009	2011	2012 ev
's Hertogenbosch	ja	2011	2012		
Haaren	ja	2008	2012		
Heusden	initiatieffase	initiatieffase	initiatieffase		
Oisterwijk	ja	2008	2012		
Sint Michielsgestel	deels	2012	-	-	-
Sint-Oedenrode	nee	ntb			
Vught	ja	ntb	2010	2010	

Huidige situatie monitoren, meten, modelleren en maatregelen

Uit de tabelgegevens kan worden geconcludeerd dat dit proces al goed op gang is. Deze aanpak zal in de op te stellen AWAK-en of gelijksoortige overeenkomsten (in 2012) worden opgenomen en geactualiseerd naar de stand van zaken alsdan.

3.3.2 Stand van zaken bestaande samenwerking (operationeel beheer)

Samenwerking tussen gemeenten in operationeel beheer vindt al plaats. De volgende voorbeelden onderschrijven dit:

- Sinds 2001 is er een overeenkomst "samenwerken in de waterketen" tussen de gemeenten Boxtel, Haaren, Oisterwijk, Sint Michielsgestel en WS de Dommel
- Er zijn oriënterende gesprekken tussen St Michielsgestel, St Oedenrode en Haaren inzake samenwerking o.a. op het gebied van rioolbeheer
- Er bestaat een samenwerking tussen Haaren, Oisterwijk, Nuenen en het WS de Dommel inzake een gezamenlijke hoofdpot
- Er bestaat een samenwerking op het gebied van rioolbestekken tussen Haaren en Oisterwijk

Kortom er is ten behoeve van een toekomstige samenwerking in Meierij-verband al een basis en vertrouwen aanwezig. Een uitbouw naar een meer gestructureerde en geregelde samenwerking zal o.a. vanuit deze posities geschieden. De vorm van samenwerking zal in de vervolgfase worden onderzocht.

De besparingspotenties van deze vormen van samenwerking zijn in paragraaf 3.3.4 weergegeven.

3.3.3 Overige potenties samenwerking Meierij: "het Waterrestaurant"

De waterschappen en gemeenten werken samen om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. In dat kader is binnen de werkeenheid Meierij door het waterschap De Dommel en 5 gemeenten een instrument, "het Waterrestaurant" opgezet dat gebruikt wordt bij het inventariseren van vragen en aanbod van ervaring. Later zijn daar het waterschap Aa en Maas, 's Hertogenbosch en Heusden bijgekomen.

Uitgangspunt is dat met een verbeterde afstemming van het dienstenaanbod van gemeenten en de waterschappen:

- de maatschappelijke kosten worden verlaagd
- de baten worden verhoogd
- de kwetsbaarheid wordt verminderd
- de kwaliteit wordt verbeterd
- de kennis wordt gedeeld en verspreid

De stand van zaken is dat de waterschappen en de gemeenten de vragen en het aanbod van ervaring hebben geïnventariseerd. Daarbij is nagegaan of vragen kunnen worden beantwoord via beschikbare kennis, welke vragen in behandeling worden/kunnen worden genomen en welke vragen nieuw zijn. Het instrument wordt toegepast bij vraagstukken op het gebied van beleid/investeringen/uitvoering en operationeel beheer.

Meer details van "het Waterrestaurant" zijn weergegeven in bijlage H

Naast kostenvoordelen op het gebied van investeringen (bijv. via OAS's, zie paragraaf 3.3.1) en operationeel beheer (zie paragraaf 3.3.2) biedt het Waterrestaurant vooral ook voordelen op het gebied van kwaliteit door kennisdeling en beleidsafstemming. In paragraaf 4 wordt hier meer uitgebreid op ingegaan en worden voorbeelden van samenwerking via het Waterrestaurant genoemd.

3.3.4 Besparingspotentieel samenwerking

Bij de bepaling van de besparingspotenties zijn de volgende uitgangspunten toegepast:

- 19% (=181.000) van de inwoners van het Dommelgebied woont in de Meierij en 26% (=171.000) van de inwoners van het Aa en Maasgebied woont in de Meierij (totaal 352.000);
- Het Dommelgebied telt ca 900.000 inwoners en het Aa en Maasgebied 700.000. Deze getallen zijn gebruikt voor de omrekening besparingspotenties van het Dommel- respectievelijk Aa en Maasgebied naar het Meierijgebied.

Er zijn een aantal samenwerkingsprojecten (reeds hiervoor genoemd) waar de besparingspotenties al van geraamd zijn. Deze zijn:

- Haaren, Oisterwijk, Nuenen en WS de Dommel werken samen inzake een gezamenlijke hoofdpst. De besparingspotentie bedraagt **€ 250.000,-/jaar ofwel € 0,14/inw.jaar** ($=2500000/900000*171000/353000$);
- De resultaten van OAS's Hertogenbosch. Het betreft de afstemming van investeringen. De besparingspotentie bedraagt **€ 260.000,-/jaar vanaf 2018 ofwel € 0,19/inw.jaar** ($=260000/700000*182000/353000$);
- De resultaten van OAS-Boxtel. Het betreft een minder meer investering door afkoppelen. De besparingspotentie bedraagt **€ 100.000,-/jaar ofwel € 0,05/inw.jaar** ($=100000/900000*171000/353000$);
- Het hergebruik van de WS-buffer als randvoorziening voor Best. Dit betekent een besparingspotentie van **€ 180.000,-/jaar ofwel € 0,10/inw.jaar** ($=180000/900000*171000/353000$);
- Kallisto, het meet en monitor-project in het kader van de KRW-maatregelen in de regio Eindhoven zal een besparingspotentie hebben van **€ 4.000.000,-/jaar ofwel € 2,15/inw.jaar** ($=4000000/900000*171000/353000$).

Vanuit bovenstaande concrete initiatieven zijn er hierdoor momenteel al concrete besparingspotenties aanwezig van in totaal € 2,63/inw.jaar ofwel € 928 000,-/jaar.

De mogelijke besparingspotenties zoals aangegeven in de operationele activiteiten van het "Waterrestaurant" zullen nog nader worden onderzocht in de vervolgfase, en komen hier nog bij.

3.4 Samenvatting/conclusies besparingspotenties in de afvalwaterketen

Op grond van de beschouwingen en analyses in de voorgaande paragrafen is het volgende samenvattend te rapporteren.

Riolering

- Het gepresenteerde besparingspotentieel is gerelateerd aan de geprognosticeerde bedragen voor de periode tot 2020 en de rioolheffingen zoals deze in de GRP-en zijn opgenomen. De verantwoording is weergegeven in de paragrafen hiervoor.
- De besparingspotenties van de onderzochte kostenfactoren bij kapitaallasten zijn gebaseerd op realistische uitgangspunten. Op basis van eenheidsprijzen, verandering van renovatiestrategie (relinen), verlenging van levensduur en wijze van afschrijven zijn besparingspotenties realistisch en haalbaar. De besparingspotenties van deze factoren zullen in de vervolgfase nader worden geconcretiseerd.
- De besparingspotenties bij operationeel beheer zijn gebaseerd op nacalculaties.
- De besparingspotenties zijn geen absolute waarheden maar drukken een orde van grootte uit. Daarom is de besparingspotentie van de kapitaallasten weergegeven met een onder- en bovengrens.
- Uitgaande van landelijke cijfers wordt verwacht dat de Meierij kan voldoen aan gestelde opgaven t.a.v. de kapitaallasten en het operationeel beheer.
- Met betrekking tot de nieuwe opgaven zal eerst in de vervolgfase nader onderzocht worden welke besparingspotentie kan worden gevonden in geplande verbeteringsprojecten.
- In totaliteit lijkt de met het bestuursakkoord water beoogde besparingspotentie "rioleringen" voor gemeenten sec binnen de Meierij haalbaar.

Zuiveringen

- Het gepresenteerde besparingspotentieel is gerelateerd aan de inzet van de waterschappen Aa en Maas en De Dommel om via doelmatiger/slimmer werken, samenwerking en innovatie een deel van de meerkosten van de nieuwe opgaven, kapitaallasten en operationeel beheer te compenseren. De verantwoording is weergegeven in de paragrafen hiervoor.
- De besparingspotenties zijn gebaseerd op lopende projecten/trajecten.
- De weergegeven besparingspotenties in cijfers zijn geen absolute waarheden, maar drukken een orde van grootte uit.
- Op basis van de geïnventariseerde renovatieprojecten, innovatie projecten, horizontale samenwerking, ingezet assetmanagement zijn besparingspotenties realistisch en haalbaar.
- Met de nu geplande maatregelen wordt de besparingsdoelstelling niet gehaald. De verwachting is dat met de door de waterschappen ingeslagen weg de besparingsdoelstelling waterschapsbreed gehaald kan worden.

- 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.
- In totaliteit lijkt de met het bestuursakkoord water beoogde besparingspotentie "zuiveringen" voor waterschappen sec binnen de Meierij juist of net niet haalbaar.

Samenwerking in de keten (integratie)

- Het gepresenteerde besparingspotentieel is gerelateerd aan de inzet van de gemeenten en de waterschappen om via afstemming, samenwerking, regelmatige werkbijeenkomsten de integratie verder invulling te geven. De verantwoording is weergegeven in de paragrafen hiervoor.
- De thans bepaalde besparingspotentie "integratie" door gezamenlijke uitvoering van het afvalwaterketenbeheer door gemeenten en waterschappen is nog beduidend lager dan de gestelde opgave. De mogelijkheden zijn echter nog maar beperkt onderzocht. In de vervolgfase zal nadere verkenning plaatsvinden naar vergroting van deze besparingspotentie.

Uit de hiervoor toegelichte analyses en beschouwingen is onderstaand samenvattend overzicht gemaakt van de potentiële doelmatigheidswinst zoals thans (april 2012) haalbaar wordt geacht om in 2020 te behalen.

Deze besparingspotenties zijn naar rato vergeleken met de landelijke opgave vanuit het Feitenonderzoek c.a. het Bestuursakkoord Water voor 2020.

	Omschrijving Feitenonderzoek (Bestuursakkoord)	Opgave BA mln €/jaar	Opgave De Meierij mln €/jaar	Berekende besparing mln €/jaar
Riolering	Besparing nieuwe opgaven	50	1,0	ntb
	Besparing op kapitaallasten	55	1,1	2,3 - 3,8
	Besparing op operationele kosten	35	0,7	0,6
	subtotaal	140	2,8 (€ 8,00/inw)	2,9 - 4,4 (€ 8,2 - 12,4/inw)
Zuivering	Besparing nieuwe opgaven	15	0,3	≥0,2 (+ntb)
	Besparing op kapitaallasten	15	0,3	≥0,7
	Besparing op operationele kosten	70	1,4	0,9
	subtotaal	100	2,0 (€ 5,70/inw)	≥1,8 (+ ntb) (€ 5,1/inw)
Integratie	Gezamenlijk afvalwaterketenbeheer	140	2,8 (€ 8,00 /inw)	0,9 (€ 2,63/inw)
Totaal		380	7,6 (€ 21,70 /inw)	5,6 - 7,1 (€ 15,8 – 20,1 /inw)

Landelijke opgave voor de Meierij inclusief de berekende besparingspotenties

4 Analyse potenties kwaliteitverbetering en duurzaamheid

In algemene zin zullen de kwaliteitspotenties toenemen wanneer de samenwerking tussen gemeenten onderling en gemeenten en waterschappen hechter wordt uitgaande van behoud van zelfstandigheid en lokale aanwezigheid.

Dat betekent uit gemeentelijk oogpunt behoud van kwaliteit omdat:

- lokale kennis beschikbaar blijft over het functioneren van het stelsel;
- de lokale beheerders betrokken blijven bij hun stelsels;
- de integrale aanpak met andere disciplines, zoals groen en wegen, voor de inrichting van de openbare ruimte beschikbaar blijft;
- door de relatief kleine lokale organisatie het gemakkelijk is om afstemming met anderen te realiseren en bovendien planvorming en uitvoering zich dicht bij elkaar bevinden;
- er een grotere servicegerichtheid is naar de burger vanwege de kleine organisatie en de veelheid aan lokale kennis.

Door de samenwerking neemt de kwaliteit toe, omdat

- de kwetsbaarheid vanwege een vergroting van de uitwisselbaarheid zal afnemen;
- de ruimte voor specialisaties toeneemt op die terreinen waar dat nodig is. Dit komt de kwaliteit van het product ten goede;
- door relatief uniforme/eenvoudige werkzaamheden in groter verband op te pakken waardoor in tijd en geld voordelen behaald kunnen worden. Kortom meer standaardisatie waar mogelijk en minder individuele oplossingen;
- door een groter verband er een betere gesprekspartner ontstaat voor andere organisaties en overheden zoals provincie en Rijk (massa= invloed). Dit verkleint het risico op ondoelmatige oplossingen;
- in de naaste toekomst complexe opgaven en uitdagingen te verwachten zijn op het gebied van vervangingswerken, de hemelwateropgave en complexe uitvoeringsvraagstukken verhoogt het de kwaliteit van de organisatie, het product en de dienstverlening wanneer er een samenwerkingsverband ontstaat;
- door kennis te delen met andere organisaties groeit de kennis van de totale keten waardoor integrale aanpak/afwegingen verbeterd wordt.

De kwaliteitspotenties en duurzaamheid worden concreet gemaakt door de waterschappen en door de samenwerking tussen waterschappen en gemeenten. Enerzijds gebeurt dit door de verdere uitwerking van door de waterschappen gestarte innovatieprojecten, en anderzijds door de kennisuitwisseling en samenwerking binnen het Waterrestaurant.

4.1 Innovatieprojecten

De waterschappen beschouwen 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.

Er zijn 2 innovatieprojecten die binnen een paar jaar gerealiseerd gaan worden:

- Groen gas (Aa en Maas) met een verwachte opbrengst van ca. €800.000 per jaar;
- Energiefabriek Tilburg (Dommel) met een verwachte opbrengst van ca. €2.000.000 per jaar (2013).

Hierbij is de Energiefabriek Tilburg een initiatiefproject dat ontstaan is vanuit de Innovatieagenda Waardecreatie Waterketen. De doelstelling hiervan is om kringlopen te sluiten op het gebied van nutriënten, metalen, energie, lucht, water en andere componenten. De fabriek in Tilburg zal uiteindelijk al het in het Dommelgebied vrijgekomen zuiveringslib centraal verwerken. Marktpartijen zullen hierbij een belangrijke rol vervullen.

Verdere innovatie-initiatieven op het gebied van *"het verwaarden van reststromen"* zullen in de komende periode 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. drinkwater.

In het kader van het duurzaamheidsstreven worden zuiveringsprocessen geoptimaliseerd. Hierbij moet worden gedacht aan het aanpassen beluchting, reductie chemicaliën, aanpassen warmte kracht installaties, niet verder zuiveren dan de eisen, en het nemen van acceptabele risico's.

4.2 Het Waterrestaurant

De maatschappij vraagt van waterschappen en gemeenten om zo efficiënt mogelijk te werk te gaan waarbij het wenselijk is om over de grenzen van de organisaties heen te kijken. Het Waterrestaurant is een plek die hierin voorziet en waar gemeenten en waterschap *'samen in de keuken staan en gerechten bereiden voor de maatschappij'*.

In samenwerking met een vijftal gemeenten is door waterschap De Dommel in 2010 een ideeënportfolio gemaakt. Hieruit is de *'menukaart'* ontstaan met een veelheid aan *'gerechten'*. Vanuit de Meierij is de menukaart van het Waterrestaurant aangevuld met de gerechten van de gemeenten 's-Hertogenbosch, Heusden en waterschap Aa en Maas. Het Waterrestaurant levert hiermee een bijdrage aan de intensivering van de samenwerking tussen de ketenpartners en creëert door een gezamenlijke aanpak op verschillende manieren een meerwaarde. Deze meerwaarde manifesteert zich in de vorm van kostenbesparing, een hogere kwaliteit, een verminderde kwetsbaarheid, een betere kennisuitwisseling en een verhoogde duurzaamheid.

Kenmerkend van het Waterrestaurant is het bij elkaar brengen van vraag en aanbod. Dat kan zijn van kennis, maar ook in de vorm van daadwerkelijke samenwerking. In deze zin fungeert het Waterrestaurant als een soort Marktplaats om partij en bij elkaar te brengen. Bepaalde deelnemers kunnen specifieke kennis bezitten over een bepaald product, die door een andere partij wordt ontbeerd en nog gezocht wordt. Ook kan het zijn dat meerdere partijen een bepaald initiatief willen starten en partners hiervoor zoeken. Zo bevordert het Waterrestaurant samenwerking en kennisdeling binnen (of buiten) de regio.

Hierna volgt een omschrijving van een aantal gerechten van de menukaart van het Waterrestaurant, met een overzicht van reeds lopende gezamenlijke activiteiten of aandachtsvelden binnen de werkeenheden Meierij.

Meer details van het Waterrestaurant zijn weergegeven in bijlage H.

Afstemming investeringsprogramma

In alle aanvoergebieden binnen De Meierij zijn OAS's uitgevoerd. Gemeenten en waterschappen hebben in deze OAS's de volgende onderdelen onderzocht:

- samenhang in het afvalwatersysteem en interactie met oppervlaktewater;
- consequenties van verschillende beleidskeuzen in termen van (investerings)kosten, wateroverlast, vuilemissie en oppervlaktewaterkwaliteit;
- verdere samenwerkingsmogelijkheden.

De resultaten van de optimalisatiestudies ((zie tabel OAS's in paragraaf 3.3.1) en mogelijke vervolgstappen zijn of worden nog vastgelegd in afvalwaterakkoorden.

Om op een verantwoorde manier het integrale investeringsprogramma van de toekomst vast te stellen wordt de aanpak van monitoren, meten, modelleren en maatregelen (*Kallisto*) voorgesteld.

Hierbij staat monitoren voor het in beeld brengen van de knelpunten (systeem en keten). Vervolgens ga je meten en modelleren (riolering, rwzi en oppervlaktewater-systeem) om aan de hand van het daadwerkelijk functioneren van de afvalwaterketen te onderzoeken hoe de bestaande voorzieningen zo optimaal mogelijk ingezet kunnen worden en waar vervolgens het beste maatregelen kunnen worden genomen. (zie de Tabel over de stand van zaken inzake meten, monitoren, etc in paragraaf 3.3.1).

Samenwerking in operationele activiteiten

Met de verdere uitrol van het Waterrestaurant wordt in feite een start gemaakt met het verkennen van de mogelijkheden op het vlak van operationeel beheer van de afvalwaterketen. Hierbij zijn nu al gerechten beschikbaar die bijdragen aan een meer integrale benadering voor het beheer van de hele afvalwaterketen.

- *Gezamenlijke hoofdpot (MBA)*
Waterschap De Dommel is met gemeente Haaren, Oisterwijk en Nuenen een traject gestart om de haalbaarheid te onderzoeken van een gezamenlijke hoofdpot voor de monitoring en besturing van de afvalwaterketen.
- *Gezamenlijke storingsdienst*
Gemeente en/of waterschap verzorgen gezamenlijk het onderhoud en de storingsdienst voor waterschap en gemeente. Door een gezamenlijke aanpak vermindert de kwetsbaarheid.

- *Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging en inspectie*
Gemeenten Boxtel, Haaren, Oisterwijk, Sint-Michielsgestel en Waterschap De Dommel maken één bestek voor reiniging en inspectie rioleringen en besteden dit gezamenlijk aan. Het betekent minder kosten, kwetsbaarheidvermindering, kwaliteitsverbetering en kennisdeling.
- *Gezamenlijk aanbesteden nieuwe werken*
De gemeenten en de waterschappen maken één bestek voor projecten in het aanvoersysteem van een zuiveringscluster. Genoemd kan worden het relingsbestek voor de riolering van de gemeenten Haaren en Oisterwijk.
- *Onderhoud waterlopen*
Het waterschap De Dommel en gemeenten verkennen de behoeftes en kansen voor samenwerking rondom het onderhoud van watergangen. Het gaat om de volgende onderwerpen: het aanpassen van de keur, gezamenlijk aanbesteden en BTW-compensatie. In ontwikkeling zijn samenwerkingstrajecten tussen het waterschap De Dommel en het waterschap Brabantse Delta en de gemeenten Oirschot, Tilburg en Boxtel.
- *Verwerking berm- en slootmaaisel*
Het waterschap De Dommel en de gemeenten Eersel, Oirschot, Sint-Oedenrode en Tilburg verkennen de behoeftes en kansen voor samenwerking rondom het verwerken van maaisel.
- *Belastingheffing*
Er is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden omtrent belastingsamenwerking. Dit onderzoek is gestart met 9 gemeenten en het waterschap De Dommel met als doel verbetering dienstverlening, continuïteit en kostenbesparing. Er komt een bedrijfsplan met business case-uitwerking waaraan het waterschap De Dommel en 4 gemeenten zullen meedoen.

Diverse andere activiteiten

Onder deze noemer worden de gerechten uit het waterrestaurant opgenomen op het vlak van o.a. communiceren, kennis en resultaten delen, voorzieningen bieden die de kwetsbaarheid verminderen en tevens vaak besparend zijn op het gebied van de ontwikkelingskosten en/of operationele kosten.

Deze activiteiten zijn soms faciliterend van aard (vanuit een van de deelnemers) of betreffen gezamenlijke initiatieven waarin deelnemers willen samenwerken.

Interesse is er bijvoorbeeld voor:

- Samen communiceren en bewustwording burger
- Onderwijs (verzorgen van lespakketten)
- Social media
- Workshops en themabijeenkomsten
- Testlab
- Uitzendbureau
- Rioleringsadviezen met Sobek-modellen (waterschap Aa en Maas)
- Planvorming – procesbegeleiding (gemeente 's Hertogenbosch)
- Ontwikkelingshulp
- Opstellen calamiteitenplannen/handboeken

5. Analyse potenties kwetsbaarheidvermindering

Om snel een beeld te krijgen van de kwetsbaarheid binnen de werkeenheid is een beperkt deelonderzoek uitgevoerd. De voorlopige resultaten uit het deelonderzoek zullen verder worden onderzocht in de vervolgfase. In bijlage G zijn details van het deelonderzoek weergegeven.

5.1 Resultaten deelonderzoek

Onderstaand zijn de resultaten van het deelonderzoek kort weergegeven:

Beschikbare tijd

- Nagenoeg iedereen (8 van 11 deelnemers) geeft aan de werkzaamheden uit het jaarplan niet of niet volledig op tijd te realiseren. Het gaat dan om diverse werkzaamheden op beleid- en operationeel gebied
- Algemeen wordt ervaren dat de werkdruk toeneemt; deze wordt als hoog tot zeer hoog wordt ervaren. Medewerkers blijken uit betrokkenheid hierbij meer te doen, dan wat kan worden gedaan binnen de reguliere uren.

Kwaliteit

- Overwegend heeft men geen tevreden gevoel over de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden.
- Dit hangt samen met knelpunten die men ervaart, veroorzaakt door:
 - gebrek aan capaciteit, tijd en budget voor een gedegen analyse;
 - gebrek aan kwaliteit van producten van externe partijen;
 - gebrek aan adequate vervanging in geval van afwezigheid.

Kwetsbaarheid

- Op 's-Hertogenbosch en de waterschappen na hebben alle gemeenten aangegeven kwetsbaarheid te ervaren.
- Dit wordt vooral veroorzaakt door gebrek aan personele capaciteit en adequate vervanging.
- Kwetsbaarheid uit zich verder in automatisering, taken nieuwe zorgplichten, kennis en bijscholing.
- Kwetsbaarheid komt ook tot uiting in het niet-planmatig (ad-hoc) kunnen werken en het "werken van prioriteit naar prioriteit". Vaak hebben uitvoeringsprojecten een hogere prioriteit dan strategische projecten.
- Bij de waterschappen is het verminderen van de interne kwetsbaarheid 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 in Noord Brabant. 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, op-

drachtgever 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.

5.2 Conclusies

Samengevat ziet het beeld van de kwetsbaarheid van de werkzaamheden in de (afval)waterketen er als volgt uit:

- In de meeste gemeenten zijn voor de rioleringszorg één of twee mansfuncties beschikbaar;
- De nadruk ligt op operationele taken;
- De strategische onderwerpen worden vanwege tijdsdrang niet/ onvoldoende uitgevoerd;
- Bij uitval is er een probleem;
- Er is weinig tot geen ruimte voor het op peil houden van kennis;
- Er bestaat een hoge werkdruk.

In de vervolgfase zal nader worden onderzocht op welke wijze de kwetsbaarheid zal kunnen worden verminderd. De belangrijkste opties zijn samenwerken en kennisdelen.

6 Aanzet tot een samenwerkingsverband

De deelnemers van werkgroep de Meierij hebben de intentie door samenwerking te streven naar een doelmatiger waterbeheer. Het is hiervoor van belang dat er binnen de regio gewerkt wordt vanuit een gezamenlijke missie en met een gemeenschappelijke visie.

Daarnaast zullen de uitgangspunten voor de samenwerking en de gezamenlijke ambities op het gebied van kostenbesparing door de doelmatigheidswinst, de kwaliteit en duurzaamheid van de waterketen en het watersysteem en de reductie van de kwetsbaarheid door alle deelnemers moeten worden onderschreven.

Dit is niet geheel vrijblijvend. Om de afspraken hierin te kunnen bewaken, zal het nodig zijn deze uitgangspunten en ambities moeten worden vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst, voorzien van een uitvoeringsprogramma.

De samenwerkingsovereenkomst maakt tevens aantoonbaar dat werk is gemaakt van de afspraken binnen het Bestuursakkoord Water van de landelijke koepels met het Rijk.

Beoogd wordt vóór 2013 deze samenwerkingsovereenkomst binnen de Meierij vorm te geven. De voorliggende analyse geeft een eerste doorlichting van de mogelijkheden die hiervoor binnen de Meierij gevonden kunnen worden.

In de navolgende paragrafen wordt een aanzet gegeven voor de opzet van de samenwerkingsovereenkomst. Tevens is een actielijst opgenomen van activiteiten die verder ontwikkeld moeten worden in het resterende deel van 2012 om tot een goed eindproduct te komen.

Aan de dagelijkse besturen van de deelnemers zal in het voorjaar van 2012 op basis hiervan gevraagd worden of zij kunnen instemmen met de ingeslagen richting van de samenwerking. Hierbij is nadrukkelijk de weg gevolgd dat er eerst overeenstemming gezocht wordt over de inhoud en pas vervolgens over de organisatie van de samenwerking. Dit volgens het motto '*structuur volgt inhoud*'.

6.1 Missie en Visie

Los van de missies en visies van de afzonderlijke deelnemers, zou er een gemeenschappelijke deler moeten zijn voor de missie en visie van de samenwerkende partijen die breed gedeeld wordt en die niet strijdig is met de afzonderlijke missies en visies.

Op grond van de huidige bevindingen stellen wij daarvoor de volgende aanzet voor:

Missie

Regio de Meierij streeft naar oppervlaktewater en grondwater van voldoende goede fysisch/chemische, ecologische en fysieke kwaliteit en in een geschikte kwantiteit – niet te veel en niet te weinig – die veilig is voor de volksgezondheid, en welke bijdraagt aan een positieve beleving van de leefomgeving.

Een doelmatig en duurzaam beheer van de waterketen in het kader van het communale afvalwater – drinkwaterwinning/distributie, inzameling en transport van afvalwater en hemelwater (riolering) en de zuivering van het afvalwater inclusief slibverwerking – is hierbij een gezamenlijk streven.

Visie

- De gezamenlijke organisaties binnen de (afvalwater)keten in de regio De Meierij streven door een open en transparante samenwerking de doelmatigheid in het beheer te versterken. Dit wordt uitgedrukt in termen van kostenbesparing, behoud of verbetering van de kwaliteit en verminderen van de kwetsbaarheid, zoals vastgelegd in het Bestuursakkoord Water 2011.
- De beleidstermijn om deze doelstellingen te verwezenlijken ligt op 2020.
- Alle partners binnen de samenwerking dragen daar in evenredigheid aan bij, door het delen van kennis, gezamenlijke strategische en zo mogelijk ook tactische planvorming, afstemmen en uitvoeren van maatregelen, waar wenselijk en mogelijk via gezamenlijke operationele taakuitvoering.
- De grenzen van de regio De Meierij vormen hierbij geen harde muur, samenwerking buiten de regio en met andere partners is evenzeer mogelijk en wenselijk.
- Binnen de samenwerking behoudt iedere partner zijn eigen bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

6.2 Uitgangspunten samenwerking

- Wij gaan invulling geven aan het Bestuursakkoord Water 2011 door op basis van gelijkwaardigheid en vertrouwen samen te werken aan doelmatig waterbeheer binnen de regio De Meierij en dit voor 1 januari 2013 gezamenlijk bestuurlijk te bekrachtigen door vaststelling van een samenwerkingsovereenkomst en uitvoeringsprogramma.
- Wij streven daarbij naar maatschappelijk gezien zo laag mogelijke kosten in de (afval)waterketen, met behoud of verbetering van de kwaliteit en vermindering van de kwetsbaarheid, waarbij de zorgplichten van elke deelnemer met daarbij behorende verantwoordelijkheden en bevoegdheden in stand blijven en wederzijds worden gerespecteerd.
- Wij houden rekening met de integrale consequenties van maatregelen in de waterketen, opdat die gevolgen niet zonder afweging worden afgewenteld op andere beleidsvelden van de openbare ruimte. Dat geldt ook vice versa.
- Van alle deelnemers wordt een evenwichtige bijdrage verwacht bij de gezamenlijke inspanningen.
- Binnen de samenwerking is er diversiteit aan gradaties en omvang in aantallen deelnemers, die mede afhankelijk is van het soort werkzaamheden: strategisch, tactisch of operationeel. In deze volgorde is een afname van het aantal deelnemers mogelijk of zelfs aannemelijk, in de gedachte dat de inhoud in belangrijke mate bepalend is voor de optimale organisatiestructuur van de samenwerking.
- Op strategisch en tactisch niveau dragen alle deelnemers bij aan de samenwerking, waarbij uiterlijk 2015 een gezamenlijke watervisie (strategisch beleid) en afvalwaterketenplannen (tactisch beleid) worden vastgesteld. In de beleidsplannen worden de investerings-, beheers- en onderhoudsprogramma's van de

deelnemers afgestemd en wordt ook rekening gehouden met de tweede uitvoeringsfase van de KRW-maatregelen van het stroomgebiedbeheersplan.

- Ook op andere onderdelen van tactisch beleid dan planvorming wordt samenwerking door zoveel mogelijk deelnemers nagestreefd.
- Op operationeel terrein wordt – te starten of voort te zetten vanaf enig moment – op onderdelen samengewerkt, waarbij het aantal deelnemers mede wordt bepaald door de schaalgrootte die voor die werkzaamheden het meest doelmatig is. Daarbij wordt samenwerking buiten de Meierij niet uitgesloten.
- Andere partijen - zoals het drinkwaterbedrijf in de regio of andere mogelijke partners in het waterbeheer c.a. – kunnen op enig moment deelnemer worden in het samenwerkingsverband, indien zij de uitgangspunten onderschrijven, de doelmatigheid van het waterbeheer versterken, en de besturen van de deelnemers daarmee instemmen. Dit weerhoudt deelnemers er zelf niet van met andere partijen buiten de Meierij samen te werken.

6.3 Ambitie Kosten

- De ambitie voor de doelmatigheidsbesparing in de afvalwaterketen is – naar rato van het inwoneraantal – ten minste de landelijke doelstellingen van Bestuursakkoord water 2011 (en het daar aan voorafgaande Feitenonderzoek uit 2010) in 2020 gezamenlijk te bewerkstelligen.

Dit geeft de volgende richtwaarden (met de voorlopige prognose haalbaarheid anno april 2012 van de doelmatigheidswinst in 2020):

<i>Besparingen (in structurele jaarlast)</i>	<i>Richtwaarde BA Water Naar rato voor de Meierij</i>	<i>Prognose haalbaarheid 4/'12</i>
Riolering	€ 2,8 mln	€ 2,9-4,4 mln
• Nieuwe opgaven • Kapitaallasten vervanging/renovatie • Operationele kosten	€ 1,0 mln € 1,1 mln € 0,7 mln	- Nader te bepalen € 2,3-3,8 mln € 0,6 mln
Zuivering	€ 2,0 mln	≥ € 1,8 mln
• Nieuwe opgaven • Kapitaallasten • Operationele kosten	€ 0,3 mln € 0,3 mln € 1,4 mln	≥ € 0,2 mln ≥ € 0,7 mln € 0,9 mln
Integraal afvalwaterketen, besparing	€ 2,8 mln	> € 0,9 mln
TOTAAL	€ 7,6 mln	≥ € 5,6 – 7,1 mln

- Gemeenten spannen zich ieder voor zich en gezamenlijk in om door heroverweging van voorgenomen verbetermaatregelen in samenspraak met waterschap en door kennisdeling doelmatigheidswinst te boeken. Dit vergt nog nader onderzoek.

Tevens dragen kennisdeling, onderzoek en intervisie tussen de deelnemers bij aan besparingen ten aanzien van de kapitaallasten en operationele beheerskosten van individuele gemeenten. De uitgevoerde regionale benchmark aug. 2011- apr.2012 (zie tabel) levert hiervoor de uitgangspunten.

- Waterschappen spannen zich ieder voor zich en gezamenlijk in om een besparing te bewerkstelligen in voorgenomen investeringen (directe kansen liggen er vooral bij aanpassing rwzi in zuiveringsgebied 's-Hertogenbosch en assetmanagement volgens de TCO-gedachte).
Door kennisdeling, assetmanagement, samenwerking wordt op operationele kosten in het zuiveringenbeheer bespaard, waarbij tevens door innovatie nieuwe opgaven worden verwezenlijkt die leiden tot besparingen, zoals op het gebied van energie, grondstoffen, slibbehandeling e.d.
De tabel geeft hiervan de huidige prognoses in mogelijke besparingen.
- Daarnaast zullen de al uitgevoerde OAS-'s in de afvalwaterketen gezamenlijk tot uitvoering worden gebracht, wat bijdraagt aan integrale besparingen in de waterketen. In het operationeel beheer liggen nog diverse mogelijkheden voor besparingen door samenwerking, die nog nader onderzocht moeten worden: van meten & monitoren, gezamenlijk gemalen- en/of IBA-beheer, storingsdiensten, tot gezamenlijke inkoop, inspectie en reiniging, etc. Ook samenwerking in innovaties (energie, grondstoffen, decentraal zuiveren, etc.), kennisdeling, gezamenlijke planvorming (ook met andere kabel- en leidingbeheerders in de regio) bieden nog legio onverkende besparingsmogelijkheden. Dit moet in de samenwerkingsovereenkomst nader in beeld worden gebracht en worden geprogrammeerd voor uitvoering.
- Wij willen de doelmatigheidswinst benutten om de kostenverhogende gevolgen van klimaatontwikkelingen zo veel mogelijk te compenseren.
- Hoewel er in gezamenlijkheid gezocht wordt naar de laagst maatschappelijke kosten in de waterketen, en daar gezamenlijk hulpmiddelen en toetsingsinstrumenten voor worden opgesteld en gedeeld, behoudt iedere deelnemer zijn autonomie op de uiteindelijke besluitvorming binnen zijn begroting.

6.4 Ambitie Kwaliteit/duurzaamheid

- Bij strategische en tactische besluiten - vooral op het gebied van planvorming en investeringsbeslissingen - worden door waterschap en gemeente(n) gezamenlijk gedragen besluiten genomen die hun motivatie niet zozeer vinden in 'normatief denken', maar in transparante afweging van belangen en kosten van de feitelijke bijdrage van maatregelen aan het voorkomen van wateroverlast (klimaat) en de kwaliteit van het oppervlaktewater c.q. de leefomgeving.
- Het voorgaande impliceert dat het geforceerd behalen van de eenduidige basisinspanning wordt losgelaten. De focus komt daarentegen te liggen op het voorkomen van verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater, in termen van ecologie, flora en fauna.
- De deelnemers zullen daartoe actief bijdragen aan gezamenlijke meet- en monitoringsprogramma's die informatie opleveren over het daadwerkelijk functioneren van de afvalwaterketen, waarmee nut en noodzaak van het gezamenlijke investeringsprogramma kan worden gemotiveerd.
- De basis voor de strategische en tactische besluiten wordt met ingang van 2015 vastgelegd in een gezamenlijke watervisie en afvalwaterketenplannen, zie bij Uitgangspunten. Het gezamenlijke afvalwaterketenplan vormt de koepel voor de wettelijke vereiste beleidsplannen van de afzonderlijke deelnemers.

- De doelmatigheidsbesparingen mogen niet leiden tot kwaliteitsvermindering in het functioneren van de (afval)waterketen en de openbare ruimte.
- Wij gaan kennis en ervaringen actief delen. Daarin kunnen niet alle deelnemers evenveel leidend zijn, maar zullen we wel een zo evenwichtige mogelijke verdeling van inspanningen nastreven. Wij maken daarbij gebruik van het instrument 'Waterrestaurant', waar wij via inventarisatie in aug.2011 – apr.2012 de interesses van alle deelnemers in kaart hebben gebracht en daarbij een match hebben gemaakt tussen vragers en (potentiële) bidders van kennis. Op basis van deze uitkomsten worden werkgroepen samengesteld om deze onderwerpen verder uit te werken of te onderzoeken en kennis te delen (*zie kader*).
- Bij de doelstellingen op het gebied van kwaliteit kennen wij grote waarde toe aan duurzaamheid, in alle vormen. Dat wil zeggen dat de gekozen oplossingen een goed evenwicht moeten bieden tussen 'planet, people en profit', en problemen niet moeten afwentelen op anderen of de toekomst. Dat geldt zowel voor de fysisch/chemische, ecologische en fysieke kwaliteit van de leefomgeving, als ook voor de financiering van de afvalwaterketen en de aandacht voor het welbevinden van personeel of mogelijkheden voor 'social return' bij uitbesteding van werkzaamheden.
- Naast duurzaamheid nemen bij de gekozen oplossingen de afwegingen ten aanzien van klimaatontwikkelingen ook een belangrijke plaats in, waarbij wij er ons van bewust zijn dat de invloed van het klimaat niet alleen in de afvalwaterketen zelf opgelost moet worden, maar dat dit in het brede gebied van de openbare ruimte voldoende aandacht dient te krijgen.

Het Waterrestaurant is een dynamisch instrument, onderwerpen kunnen door deelnemers worden toegevoegd of afgevoerd, naar gelang de behoefte. In die zin fungeert het ook als Marktplaats voor kennis en ervaringen.

Op dit moment staan ondermeer de volgende onderwerpen in de belangstelling:

- uitwerking van OAS's;
- gezamenlijke operationele activiteiten, zoals: storingsdienst, bewaking en sturing van gemalen, meten en monitoren, rioolinspectie en –reiniging, aanbesteding nieuwe werken, onderhoud waterlopen, verwerking berm- en slootmaaisel, belastingheffing;
- activiteiten op het gebied van communiceren, kennis en resultaten delen.

Het Waterrestaurant

6.5 Ambitie Kracht (kwetsbaarheid)

- Hoewel het Bestuursakkoord Water spreekt van het verminderen van Kwetsbaarheid spreken wij bij voorkeur over de versterking van ons handelen vanuit gecombineerde Kracht. 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.
- Wij beperken de nadelige gevolgen van beperkte beschikbare capaciteit binnen deelnemers, zowel in termen van uitval door arbeidsongeschiktheid, personeelsverloop, of kennisachterstand, door zo veel mogelijk op eigen kracht gezamenlijke instrumenten, tijdelijke opvang, kennisdeling, werkplekroulatie of andere organisatorische maatregelen in te zetten.

- Wij zijn ons er van bewust dat vergrijzing en onvoldoende compensatie van uitstroom door nieuwkomers op de arbeidsmarkt een ernstige bedreiging is voor de continuïteit van doelmatig waterbeheer in de toekomst. Wij ondersteunen daarom initiatieven die belangstelling wekken bij scholieren en studenten voor waterbeheer en innovatie, en hen ruimte bieden voor ontwikkeling daarin.
- Wij spannen ons in om door delen van kennis en ervaring onze horizon van doelmatig waterbeheer te verbreden en dagen elkaar uit creatief te blijven werken aan innovatie en ontwikkeling. Het 'Waterrestaurant' (zie Kwaliteit) is de basis voor die uitdagingen.

6.6 Organisatie

- Op dit moment geven wij de voorkeur aan een netwerksamenwerking, zonder structuuraanpassingen van de organisaties van de afzonderlijke deelnemers.
- In 2012 zal nadere afweging plaatsvinden van de organisatie, uitvoering en financiering van de samenwerking, die voor 1 januari 2013 wordt vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst.

6.7 Actielijst uitwerking samenwerkingsovereenkomst

Onderstaand volgt een overzicht van activiteiten die in het restant van 2012 verder uitgewerkt zouden moeten worden voor het opstellen van de samenwerkingsovereenkomst en het uitvoeringsprogramma. Dit zal in subwerkgroepen verder gestalte worden gegeven.

Uitgangspunten

- Plan van aanpak en vorm van een gezamenlijke watervisie en waterketenplannen.
- Bepalen rol van mogelijke andere partners, zoals het drinkwaterbedrijf.

Ambities

- Heroverweging voorgenomen verbetermaatregelen door gemeenten.
- Nadere concretisering van de mogelijke kostenbesparingen door doelmatigheidswinst, op alle onderdelen, zoveel mogelijk beschreven per partner.
- Nader uitwerken van het Waterrestaurant, met definiëring van projecten, deelnemers daarin en het formuleren van projectplannen.
- Opstellen globaal uitvoeringsprogramma van maatregelen en projecten, met aanwijzen van trekkers en deelnemers.
- Nader onderzoeken van mogelijkheden ter vermindering van kwetsbaarheid.
- Nadere inventarisatie van de kansen die innovaties kunnen bieden.

Organisatie

- Nadere uitwerking van de gewenste organisatievorm van de samenwerking, met specifieke aandacht voor de wijze van uitvoering en de financiering.

Bijlagen

Bijlage A RWZI-gegevens

Waterschap Aa en Maas en waterschap De Dommel dragen de zorg voor de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater binnen haar beheergebieden. Om tot een optimale waterkwaliteit van het oppervlaktewater te komen hebben deze waterschappen onder meer de taak het communale afvalwater te zuiveren, alvorens het water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Hierna zijn de gegevens van de rwzi's van de werkeenheid De Meierij 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.



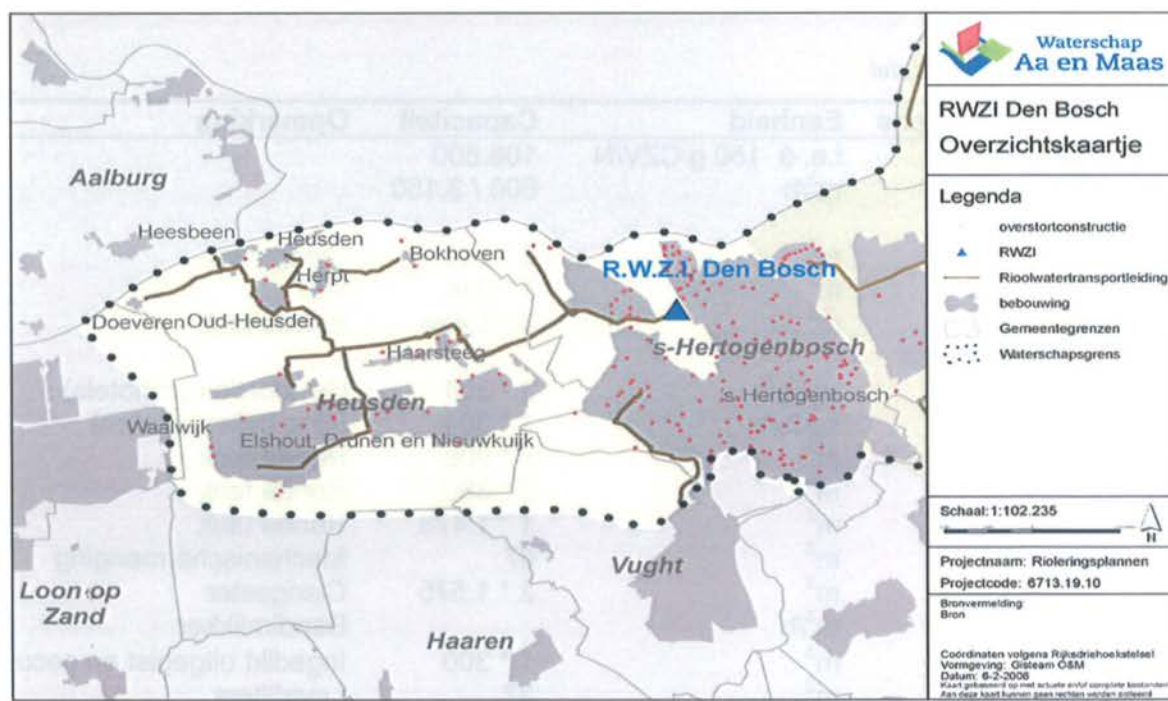
RWZI 's-Hertogenbosch

Kenmerken infrastructuur waterschap in aanvoergebied rwzi 's-Hertogenbosch

RWZI	Aantal gemalen	Persleiding (km)	Vrijverval riool (km)
's Hertogenbosch	8	44,5	2,1

Tabel 4-2 Ontwerpgegevens rwzi 's-Hertogenbosch

Technische gegevens	Eenheid	Capaciteit	Opmerking
Ontwerpcapaciteit	i.e. à 136g TZV	342.000	
Pompcapaciteit dwa/rwa	m ³ /h	3.800/13.400	
Roosterwerk	6 mm	4 stuks	
Zandvanger	m ² m ³	200 400	Type Dorr
Bufferbezinktank	m ² m ³	2.827 1 * 11.200	
Voorbezinking	m ² m ³	2 * 1.800 2 *	Centraal bodemruimer
BABE®-reactor	m ³	1.200	Behandeling centraat
Selector	m ³	4*540	
Anaërobe tank	m ³	4*865	
Aëratietank	m ³	4 * 4.000	Fijne bellenbeluchting
Nabezinking	m ² m ³	8 * 1.800 8 * 4600	Centraal bodemruimer
Voorindikking	m ² m ³	2 * 314 2 * 1.150	Gravitatie
Voorindikking d.m.v. flotatie	m ³ /h 2x 16 m ²	1 * 25 1 * 15	Flotatie secundair slib
Gistingstank	m ³	2 * 4.000	Enkeltraps-warm
Slibbuffer	m ³	1 * 1.150	
Gashouder	m ³	600	
Slibontwatering	m ³ /h kg ds/h	25 – 45 max. 1200	Centrifuge



Overzicht aanvoerstellsel rwzi 's Hertogenbosch



Rwwi Boxtel

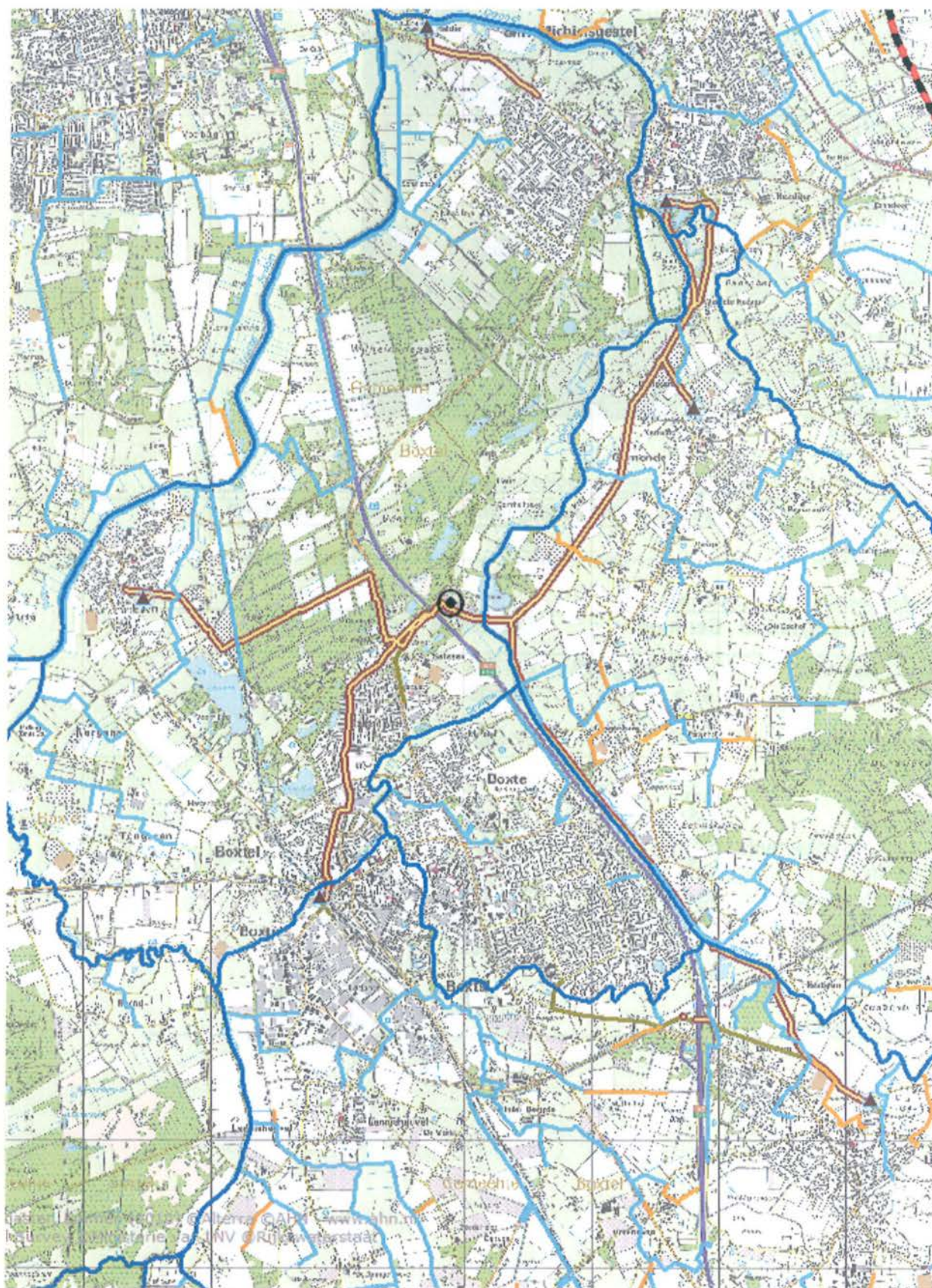
Kenmerken infrastructuur waterschap in aanvoergebied rwwi Boxtel

RWZI	Aantal gemalen	Persleiding (km)	Vrijval riool (km)
Boxtel	7	16,6	0

Ontwerpgegevens rwwi Boxtel

Technische gegevens	Eenheid	Capaciteit	Opmerking
Ontwerpcapaciteit	i.e. à 150 g CZV/N	108.800	
Pompcapaciteit	m ³ /h	600 / 3.150	
DWA/RWA			
Voorbezinking	m ²	2 * 314	Clarigester
	m ²	1 * 346	VBT
Beluchting	m ³	3 * 5.425	Ronde tank
Beluchttingscapaciteit:			
AT 1 en 2	kgO ₂ /h	2 * 304	Fijne bellen (schotels)
AT 3	kgO ₂ /h	1 * 304	Fijne bellen (platen)
Nabezinking	m ²	2 * 908	Ronde tank
	m ²	2 * 380	Ronde tank
	m ²	1 * 1.473	Ronde tank
Homogenisatietank	m ³	67	Mechanische menging
Gistingstank	m ³	2 * 1.575	Clarigester
Spuislibverwerking	m ³ /h		Bandindikker
Slibbuffer	m ³	1 * 300	Ingedikt uitgegist en secundair slijk
Luchtbehandeling	m ²	37	Lavafilters

Overzicht aanvoerstelsel rwzi Boxtel





Rwzi St Oedenrode

Kenmerken infrastructuur waterschap in aanvoergebied rwzi Sint-Oedenrode

RWZI	Aantal gemalen	Persleiding (km)	Vrijval riool (km)
Sint-Oedenrode	6	15,5	5,7

Ontwerpgegevens rwzi Sint-Oedenrode

Technische gegevens	Eenheid	Capaciteit	Opmerking
Ontwerpcapaciteit	i.e. à 54 g BZV ₅ i.e. à 150 g CZV/N	68.700 86.100	
Pompcapaciteit	m ³ /h	- / 3.800	
dwa/rwa			
Roosters	mm	6	Fijnroosters
Zandvanger	m ²	1 * 109	Vlakke zandvanger
selector/anaërobe tank	m ³	2.280	
Beluchting	m ³	1 * 18.750	Oxidatiesloot
Beluchtingscapaciteit	kg O ₂ /h	3 * 205	Puntbeluchter
Nabezinking	m ²	2 * 1.075 1 * 2.023	Ronde tank
Slibindikking	aantal	1	Bandindikker
Slibbuffering	m ³	1 * 475	Afvoer nat slib
Luchtbehandeling	m ²	12,5	Lavafilter

Overzicht aanvoerstelsel rwzi Sint Oedenrode





rwzi Haaren

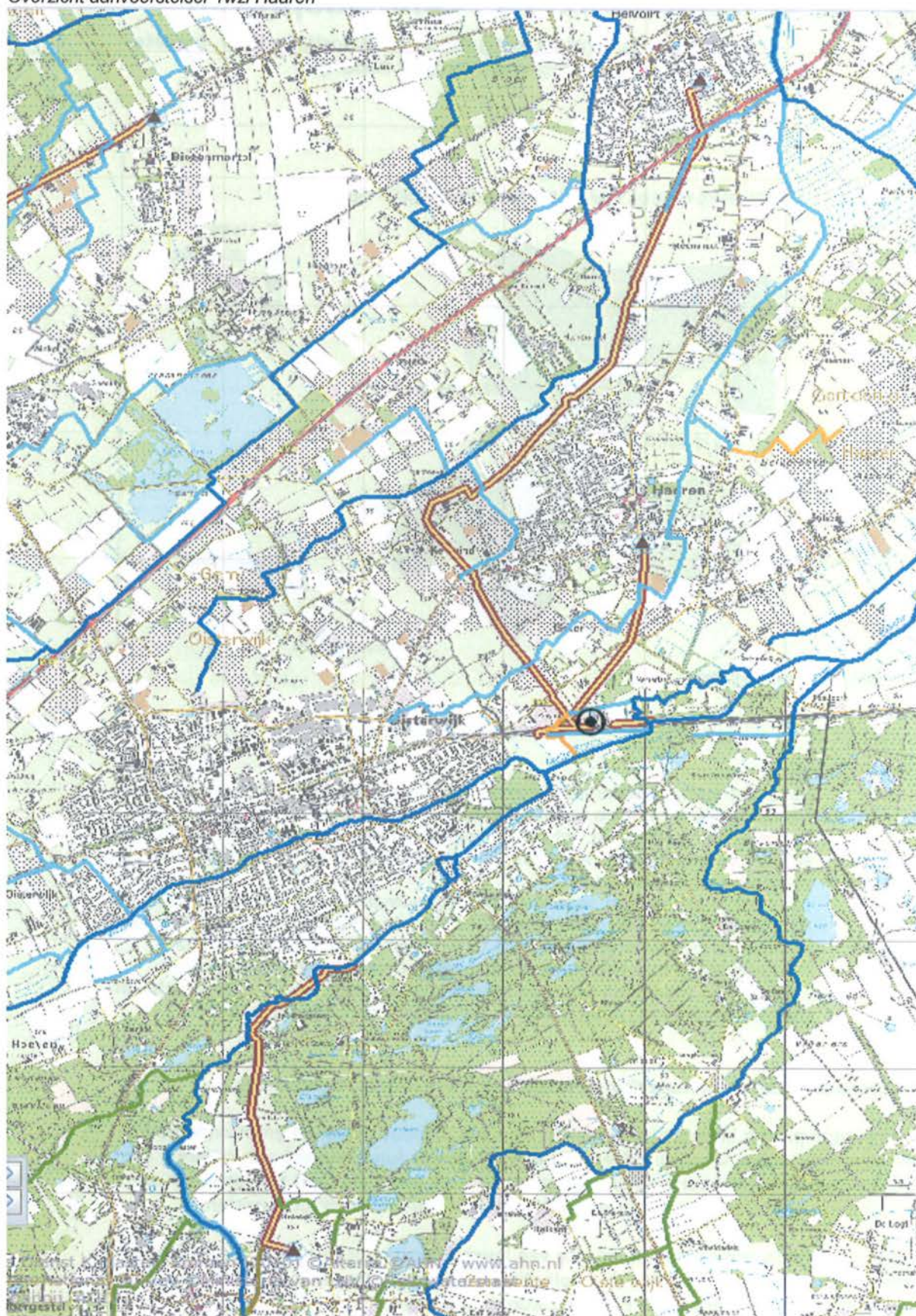
Kenmerken infrastructuur waterschap in aanvoergebied rwzi Haaren

RWZI	Aantal gemalen	Persleiding (km)	Vrijval riool (km)
Haaren	3	11,6	0

Ontwerpgegevens rwzi Haaren

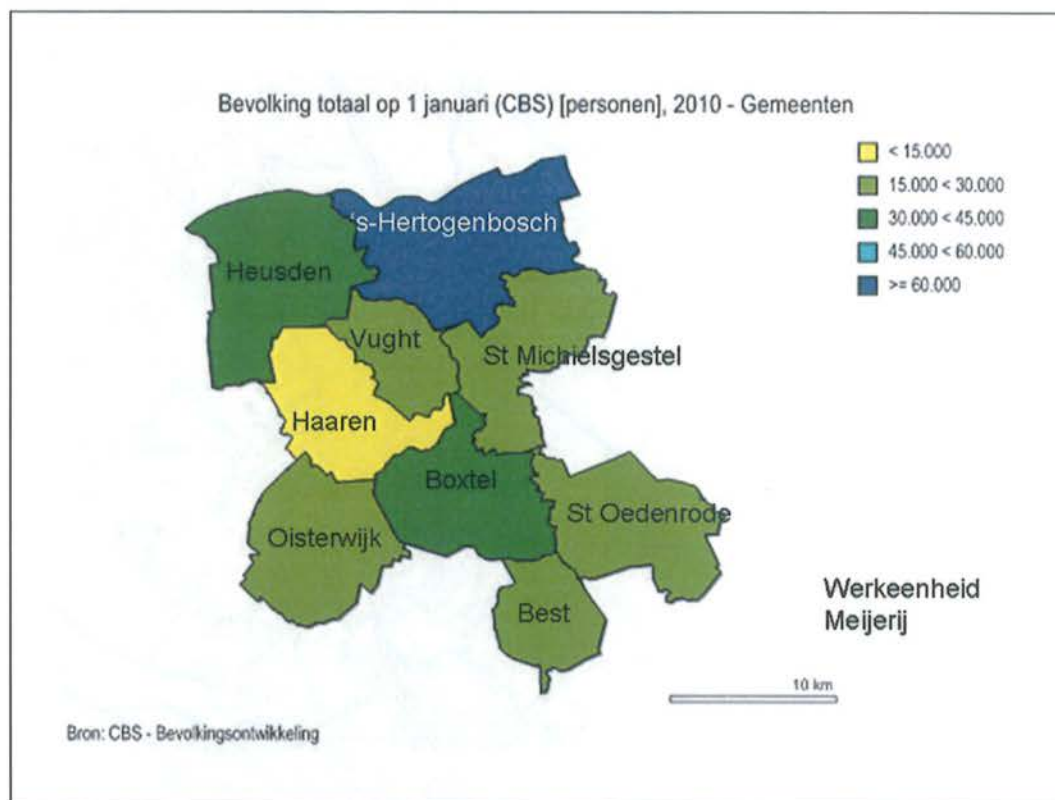
Technische gegevens	Eenheid	Capaciteit	Opmerking
Ontwerpcapaciteit	i.e. à 54 g BZV ₅	50.000	
	i.e. à 150 g CZV/N	60.000	
Pompcapaciteit	m ³ /h	400 / 2.500	
dwa/rwa			
Stripperput	m ³	72	
Zandvanger	m ²	2 * 25 en 2 * 11	Goot
Voorbezinking (bij rwa)	m ²	1 * 314	
Selector	m ³	1 * 1.400	
Beluchting	m ³	2 * 5.000	Oxidatiesloot
Beluchtingscapaciteit	kg O ₂ /h	160	Puntbeluchting
Nabezinking	m ²	6 * 615	Ronde tank
Slibindikking	aantal	1	Centrifuge
Slibbuffering	m ³	2 * 300	Afvoer nat slib
Luchtbehandeling	m ²	3,1	Lavafilter

Overzicht aanvoerstelsel rwzi Haaren



Bijlage B Deelonderzoek “Eenhedsprijzen”

Besparingspotentieel kritische eenheidsprijzen t.b.v. investeringen rioleringszorg Werkeenheid Meierij



samenvattend

- Kostenkengetallen/eenheidsprijzen zijn als vertrekpunt in belangrijke mate mede bepalend voor de hoogte van tarief rioolheffing;
- Uit verkenning blijkt dat het prijsniveau gemiddeld met mogelijk tot 25% kan worden verlaagd door toepassing van meer reële en bij de werkelijkheid aansluitende eenheidsprijzen;
- Dit percentage afgezet tegenover de opgenomen investeringsbehoeften van de Meierij gemeenten (benchmark 2010) in de periode 2011-2020 betekent een besparingspotentieel van ca € 19,7 miljoen in de periode tot 2020.
- Het ontwikkelen van een gemeenschappelijk bestand met eenheidsprijzen/kostenkengetallen t.b.v. de kostendekkingsmodellen van de verschillende gemeenten kan projectmatig in 2012/2013 gerealiseerd worden.

Kostenkengetallen investeringen bepalend voor lasten rioolheffing

Gemeenten plegen investeringen in riolering t.b.v. behoud (klein en groot onderhoud), vervanging (nieuwe levensduur) en verbetering (nieuw functioneren) van riolering en onderdelen. Soms worden nog uitbreidingen (nieuwe aansluitingen) ten laste van de rioolheffing gebracht. Meestal worden die vanuit het grondbedrijf gefinancierd.

De wijze waarop gemeenten de hoogte van investeringsbudgetten in de tijd berekenen heeft invloed op de hoogte van de rioolheffing en daarmee op de hoogte van de lasten die bij burgers en bedrijven in rekening worden gebracht.

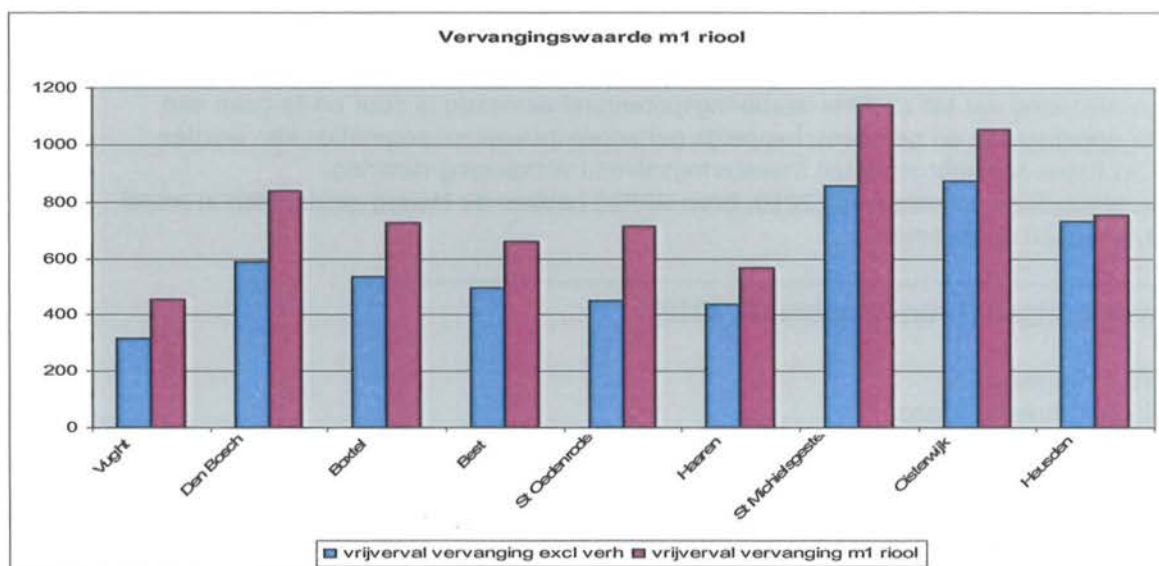
De hoogte van de budgetten bepaalt vervolgens de beschikbaarheid over budgetten en besteding van budgetten. Daadwerkelijke kosten kunnen afwijken. Als de ze hoger zijn zal overwegend een bijstelling van rioolheffing tarief naar boven worden voorgesteld. Als de kosten lager zijn zal overwegend dit budget een vaste inbreng zijn vanuit riolerings-beheer in integrale projecten. Eventueel kostenvoordeel binnen rioleringsmaatregelen zal dan overwegend aan bovengrondse activiteiten worden besteed. Eventueel nadeel zal vanuit de rioleringsvoorziening worden bijgelegd.

Gemiddeld zijn (her)investeringskosten voor ca 50 tot 60% bepalend (bron: benchmark 2010) voor de hoogte van de rioolheffing.

Kostenkengetallen vergeleken

Binnen de Meierij gemeenten mag gesteld worden dat als vertrekpunt de kosten van rioleringsmaatregelen per eenheid in orde van grootte hetzelfde kunnen zijn. Immers materiaalgebruik is overwegend hetzelfde, grondslag komt redelijk overeen. Het zijn vaak ook dezelfde aannemers die de werken maken en dezelfde advies en ingenieursbureaus die ondersteuning leveren.

Een inventarisatie naar de toepassing van enkele basale gegevens heeft geleid tot een vergelijking van gemiddelde gehanteerde vervangingskosten per strekkende meter riool, per drukriolering unit en per strekkende meter persleiding.



Gemiddelde vervangingskosten per m' in de Meierij, in- en exclusief verhardingskosten

NB: De gemeente Sint Michielsgestel verklaart haar relatief hoge vervangingswaarde uit het gegeven dat zij - anticiperend op toekomstig beleid - rekening houden met 70% dubbel riool (HWA en DWA) bij vervanging van het gemengde systeem (bron: vGRP Sint Michielsgestel).

Voor het bepalen van het procentuele besparingspotentieel Van de gegevens van de 9 gemeenten in de werkeenheid zijn de laagste en hoogste prijzen weggelaten. Het gemiddelde van de 7 resterende gemeenten is afgezet tegen de laagst scorende gemeente (veronderstelde Best Practice) en dat is als besparingspotentieel weergegeven.

De gegevens in de volgende tabel zijn op basis van inventarisatie herleid naar gemiddelde op prijspeil 2011, inclusief BTW.

Besparingspotentieel eenheidsprijzen KDP (Meierij)	1 Gemiddeld alle gem.	2 Gemiddeld min pieken	3 binnen 2 Hoogste	4 binnen 2 Laagste	5 % verschil 2 en 4
Vrijvervalriolering inclusief verharding per m1	€ 768	€ 759	€ 1.054	€ 567	25,3
Vrijvervalriolering exclusief verharding per m1	€ 587	€ 585	€ 857	€ 437	25,3
Drukriolering per unit	€ 31.295	€ 26.286	€ 33.490	€ 22.410	14,7
Drukriolering per m1	€ 192	€ 170	€ 273	€ 140	17,9

Uit deze vergelijking hebben we de conclusie getrokken dat een besparingspotentieel tot mogelijk 25% in de werkeenheid Meierij haalbaar is door toepassing van reëler en kritischer opgebouwde eenheidsprijzen.

NB naar inschatting van de gemeentelijke medewerkers bedraagt de ruimte gemiddeld 7%.

NB een vergelijkbaar onderzoek in de As50+ werkeenheid levert een potentieel van ca 19% op, een vergelijking binnen Land van Cuijk eenheid ca 20%. In andere werkeenheden (Kempen en ROM) worden op dezelfde wijze gegevens verzameld.

Vertaling besparingspotentieel

De constatering dat tot ca 25% besparingspotentieel aanwezig is door uit te gaan van reëler opgebouwde en gemeenschappelijk gehanteerde kostenkengetallen kan worden afgezet tegen het voorgenomen investeringsniveau vervanging riolering.

In de benchmark rioleringzorg (2010, bron GRP's) hebben de Meierij gemeenten in totaal € 78,8 miljoen opgenomen.

Investerings (bron Benchmark 2010)

353.000 inwoners
149.500 huishoudens
22.500 bedrijven

€ 49,9 mio Vervanging renovatie 2011-2015
€ 28,9 mio Vervanging renovatie 2016-2020
€ 32,5 mio Verbetering 2011-2015
€ 22,3 mio Verbetering 2016-2020

€ 13,4 mio Gemiddeld per jaar
€ 893 Gemiddeld per huishouden

Samenvattende investeringen in de Meierij gemeenten opgenomen in Benchmark Rioleringszorg (2010) op basis van vigerende GRP's gemeenten.

NB deze gegevens zijn ook vertrekpunt geweest voor het landelijk feitenonderzoek.

Een besparingpotentieel van 25% op bovengenoemd bedragen voor vervanging/renovatie betekent een totale besparing van ca € 19,7 miljoen.

NB verbeteringsinvesteringen zijn hier gemakshalve buiten beschouwing gelaten. Het betreft hier verschillende maatregelen zoals afkoppelen, gemaakaanpassingen en randvoorzieningen.

Benadering samenwerkingsvorm

Om van een situatie van verschillende tot één eenheidsprijzenbestand met meer reële en kritische kostenkengetallen te komen, en die ook consequent te beheren, zijn een aantal acties nodig. De benadering kan het best projectmatig gebeuren. Bestanden moeten zodanig opgeleverd kunnen worden dat de verschillende gemeenten ze direct in hun beheersystemen kunnen toepassen. Het is een optie om het samenwerkingsverband verder te vergroten dan de gemeenten in de werkeenheid.

Binnen de verschillende gemeenten zijn waarschijnlijk ook beheersystemen operationeel. Ofschoon gemeenten in eerste instantie voldoende overeenkomsten hebben om uit te kunnen gaan van één gemeenschappelijk verstrekpunt kunnen er lokale verschillen zijn op grond waarvan differentiatie nodig is.

Opbouw en implementatie van een gemeenschappelijk kritisch eenheidsprijzenbestand kan projectmatig binnen de werkeenheid of met meerdere werkeenheden worden ingevuld.

Kosten kunnen op basis van inwoneraantal gedeeld worden. Uitvoering is in 2012/2013 haalbaar.

Oss/FG/01032012

Bijlage C Deelonderzoek “Renovatiestrategie/relinen”

VERVANGING VS RELINEN As50+ met gemiddelde vervangingkosten

gemid vervangingskosten per m1 654 100 %
 gemid % te relinen 35 (gemid van Bernheze 33, Oss 33 en Schijndel 38,8)
 gemid kosten relinen per m1 300 (gemid van Bernheze 400, Oss 250 en Schijndel 250) 45,9 %

goedkoper 54,1 %

	gemeente	inwoners	inw. afgerond	vervanging ca 250m/10000 inw.	gemid. Vervangingskosten ca € 654/m1	ca 35% van de te vervangen riolering kan gerelined worden	gemid kosten relinen	overig vervangen ca 2/3 deel	vervanging + relining
Bernheze		29690	30000	750 €	490.500	262,5 €	78.750 €	318.825 €	397.575
Boekel		9779	10000	250 €	163.500	87,5 €	26.250 €	106.275 €	132.525
Landerd		14907	15000	375 €	245.250	131,25 €	39.375 €	159.413 €	198.788
Maasdonk		11192	10000	250 €	163.500	87,5 €	26.250 €	106.275 €	132.525
Oss		84010	85000	2125 €	1.389.750	743,75 €	223.125 €	903.338 €	1.126.463
Schijndel		22979	23000	575 €	376.050	201,25 €	60.375 €	244.433 €	304.808
Uden		40532	41000	1025 €	670.350	358,75 €	107.625 €	435.728 €	543.353
Veghel		37313	38000	950 €	621.300	332,5 €	99.750 €	403.845 €	503.595

250402 € 4.120.200 € 661.500 € 3.339.630

totale besparing As50+ 2012 t/m 2020

totale investering vervanging/renovatie As50+ 2011t/m 2020

€ 780.570 per jaar totaal As50+

€ 7.025.130 10%

€ 73.636.831 100%

BESPARING

Besparing tov de heffing bij een deel relinen.

Indien 100% vervangen = € 654/m1

Indien 100% relinen = € 300/m1

Dit is een besparing van 54,1%. (Als alles gerelined zou worden.)

Echter gaan we uit van 35% relinen tov het totaal.

Dan is de besparing 18,9%. (35% van 54,1%)

De rioolheffing wordt voor ca. 50% bepaald door de vervangingsinvesteringen.

De besparing tov de heffing wordt dan **9,45%**. (50% van 18,9%)

Besparing tov de heffing bij reële en gemeenschappelijke kostenkengetallen.

Van de 8 gemeenten zijn de laagste- en de hoogste prijzen weggelaten.

Het gemiddelde van de 6 resterende gemeenten is afgezet tegen de laagst scorende (Best Practice).

Dit gemiddelde wordt als besparingspotentieel weggezet en is 20,5%. (Als we 100% zouden vervangen.)

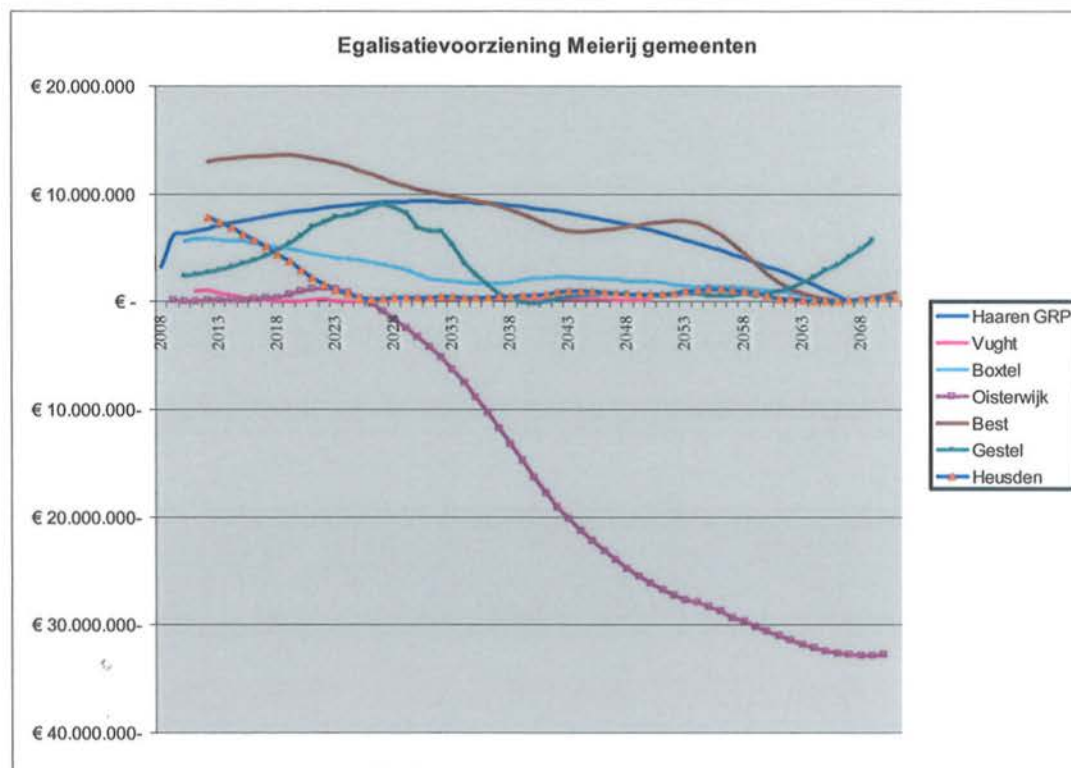
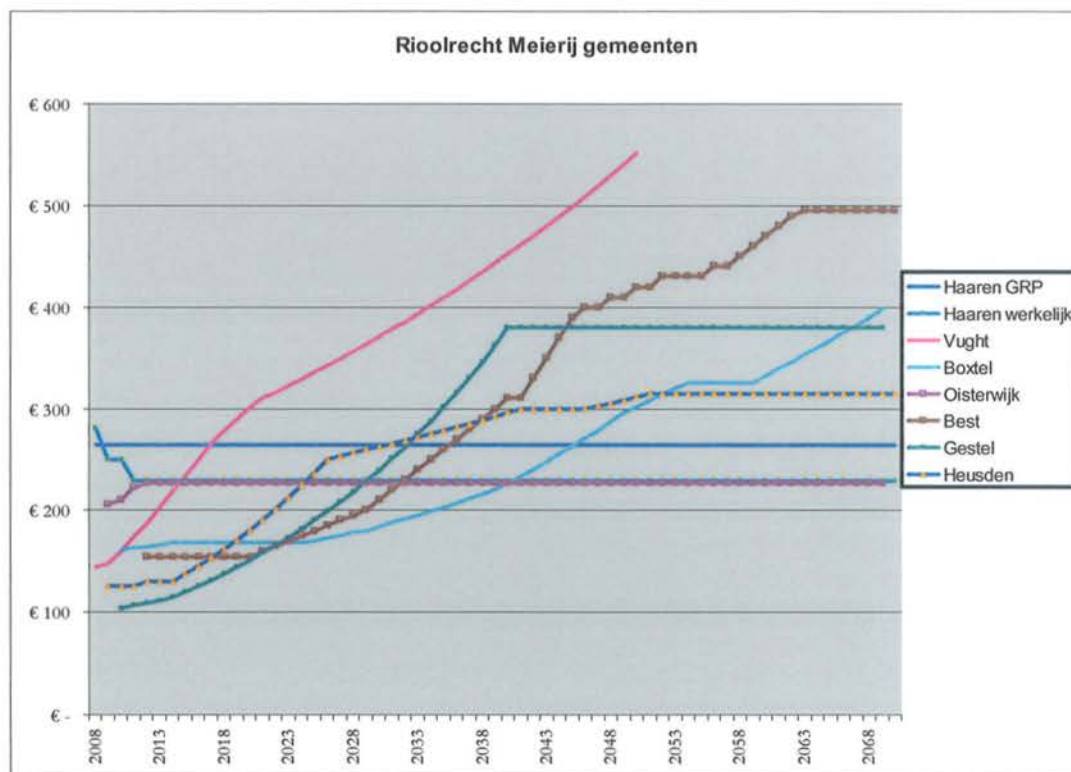
Van de totale vervangingen gaan we 35% relinen. Het overige deel, 65%, wordt traditioneel vervangen.

De besparing is dan 13,3%. (65% van 20,5%)

De rioolheffing wordt voor ca. 50% bepaald door de vervangingsinvesteringen.

De besparing tov de heffing wordt dan **6,7%**. (50% van 13,3%)

Bijlage D Deelonderzoek “Afschrijvingsmethodiek”



Bijlage E Deelonderzoek “Exploitatie riolering”

Rapportage
Deelonderzoek exploitatie riolering
werkeenheid de Meierij

Februari 2012

Samenvatting

In de 2^e helft van 2011 is binnen de werkeenheid Hart van Brabant een start gemaakt met een onderzoek naar de mogelijkheden van besparingspotentieel op het gebied van exploitatie van de riolering. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een invultabel waarin de meest voorkomende werkzaamheden op het gebied van riolering zijn opgenomen. Aan de deelnemende gemeenten is vervolgens gevraagd om de tabel in te vullen op basis van de bekende gegevens vanuit het GRP, de begroting of de jaarrekening.

Tijdens deze inventarisatie is binnen een andere werkeenheid "de Meierij" besloten om deel te nemen aan het onderzoek. Ook vanuit het gebied Aa en Maas zijn gemeenten geïnteresseerd geraakt. Dit heeft geleid tot een groot aantal gemeenten die de tabel ingevuld hebben. Ook de drie Waterschappen hebben enkele gegevens aangeleverd. Omdat deze gegevens voor de meeste onderdelen moeilijk vergelijkbaar te maken waren zijn niet overal de gegevens van de Waterschappen opgenomen.

Ook niet alle aangeleverde gegevens zijn vergelijkbaar met elkaar waardoor een beperkte selectie van onderdelen is gemaakt waarover een besparingspotentieel te berekenen is. In de hier navolgende rapportage is een en ander per onderdeel uitgewerkt. Het besparingspotentieel is in een tabel opgenomen. Daarbij moet uiteraard aangetekend worden dat lokale omstandigheden en of lokale strategie kunnen leiden tot een hoger of lager besparingspotentieel. Waar mogelijk is op basis van strategie een aanbeveling gedaan om extra besparingen te realiseren.

Het totale besparingspotentieel is voorlopig voor de betreffende deelnemende gemeenten berekend op ca. € 1.560.000. Een aantal gemeenten heeft de zaak goed op orde en heeft daardoor op basis van de voorgestelde drempels in de berekeningen niet overal een besparingspotentieel. De vraag is dan ook of reëel het volledige besparingspotentieel gerealiseerd kan worden.

Naast de berekeningen op basis van 'best practice' is ook gekeken naar de strategie. Op basis van strategieaanpassing zijn ook mogelijkheden aanwezig om een besparingspotentieel te berekenen. Daarbij kunnen dubbelingen voorkomen zodat het niet zonder meer mogelijk is om de besparingen bij elkaar op te tellen.

Deze deelrapportage betreft uitsluitende het besparingspotentieel binnen het werkgebied van de Meierij.

Geraamd besparingspotentieel

Werkonderdeel	Besparingspotentieel		Toelichting
	Op basis van prijs	Strategie	
Reinigen vrij verval riolering	48.458	17.020	
Reinigen grote gemalen	87.251	24.250	
Reinigen drukrioolgemalen	21.715	7.200	
Opschonen bermsloten	66.006	000	
Reinigen kolken	124.300	33.400	De kans op dubbelteling is hier aanwezig
Inspectie vrij verval riolen	33.776	000	
Inspectie drukrioolgemalen	136.110	000	
Grondwatermetingen	41.085	000	
Reiniging bergbezinkvoorzieningen	5.867	000	
Inspectie bergbezinkvoorzieningen	13.552	000	
Totaal	578.120	81.870	

De overige hier niet opgenomen onderdelen zijn niet vergelijkbaar, of zijn dusdanig weinig afwijkend (bijv. storkosten) dat daar geen besparingspotentieel voorzien wordt door onderlinge vergelijking.

Let op dat voor de strategie gebruik is gemaakt van de gegevens die door 4 gemeentes zijn aangeleverd. De gegevens van Oisterwijk zijn bij Hart van Brabant, maar ook bij de Meierij opgenomen.

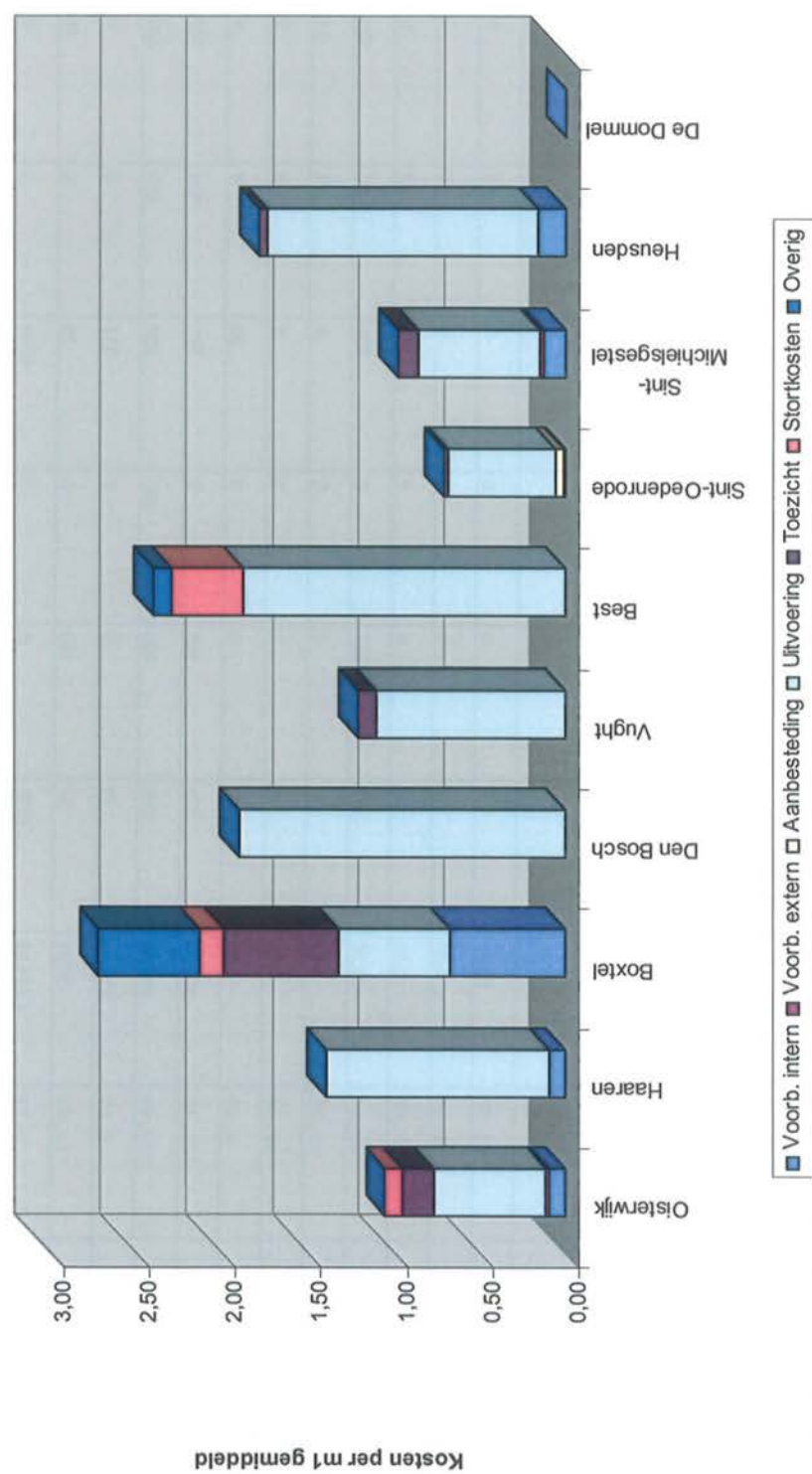
Datum	31 januari 2012	Onderwerp	Reiniging hoofdriolering
Auteur	F. Veeke	Versie	2.1

Globaal blijkt dat een aantal gemeenten vrij dicht bij elkaar zit t.a.v. de kosten per ml. Een aantal gemeentes blijkt daar (ruim) boven te zitten. Een deel kan verklaard worden door de extra kosten voor grotere diameters. Dat kan (afgaande op bekende verrekenprijzen) per ml ca. 40 % verschil geven. Als de gemiddelde kosten voor reiniging gebaseerd worden op het gemiddelde van de laagste gemeentes + 40 % dan komt dat overeen met een kostprijs van € 1,48 p/ml excl. BTW.

Reiniging hoofdriolering	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	0,09	0,08	0,67	0,00	0,00	0,00	0,01	0,13	0,16	0,00
Vorb. extern	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	0,66	1,30	0,65	1,89	1,10	1,87	0,62	0,71	1,57	0,00
Toezicht	0,19	0,00	0,67	0,00	0,10	0,00	0,03	0,11	0,05	0,00
Stortkosten	0,09	0,00	0,14	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	0,00	0,00	0,58	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal	1,04	1,38	2,71	1,89	1,20	2,39	0,71	0,96	1,78	0,00
Kostprijs	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Verschil	0,00	0,00	1,23	0,41	0,00	0,91	0,00	0,00	0,30	0,00
Aantal	19.083,00	7.000,00	4.632,00	55.600,00	0,00	15.000,00	15.316,00	14.000,00	21.700,00	0,00
Totaal	0,00	0,00	5.693,09	22.712,00	0,00	13.600,00	0,00	0,00	6.453,00	0,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm.

Reiniging hoofdriolering



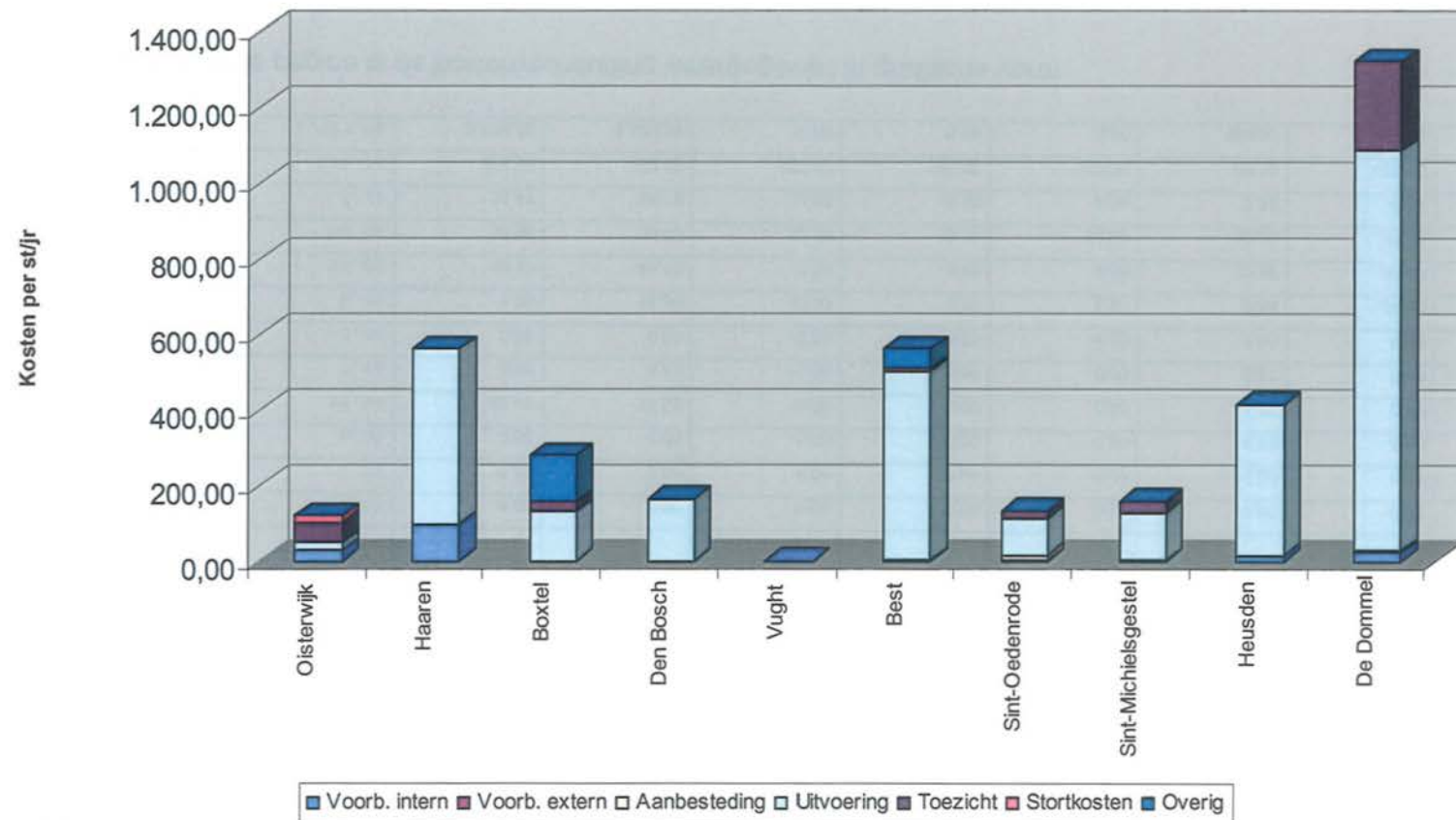
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Reiniging grote gemalen
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

Ook hier blijkt een aantal gemeenten vrij dicht bij elkaar te zitten t.a.v. de kosten per st. Een aantal gemeentes blijkt daar (ruim) boven te zitten. Waar het verschil precies in zit is niet duidelijk weer te geven. Uitgaande van de bekende gegevens van een aantal gemeentes wordt uitgegaan van een kostprijs van € 250 p/st per jaar excl. BTW.

Reiniging hoofdgemalen	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	27,65	98,76	0	0	0	3	4	3	16	25
Vorb. extern	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
Aanbesteding	0,00	0,00	0	0	0	0	12	0	0	5
Uitvoering	20,00	463,37	130	165	0	500	97	125	400	1056
Toezicht	55,31	0,00	27	0	0	8	20	31	0	234
Stortkosten	18,85	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
Overig	0,00	0,00	122	0	0	50	0	0	0	0
Totaal	121,81	562,13	279	165	0	561	134	159	416	1320
Kostprijs	250,00	250,00	250	250	250	250	250	250	250	250
Verschil	0,00	312,13	29	0	0	311	0	0	166	1070
Aantal	13,00	15,00	37	100	0	20	19	16	41	64
Totaal	0,00	4.681,96	1072	0	0	6214	0	0	6800	68483

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm.

Reiniging hoofdgemalen



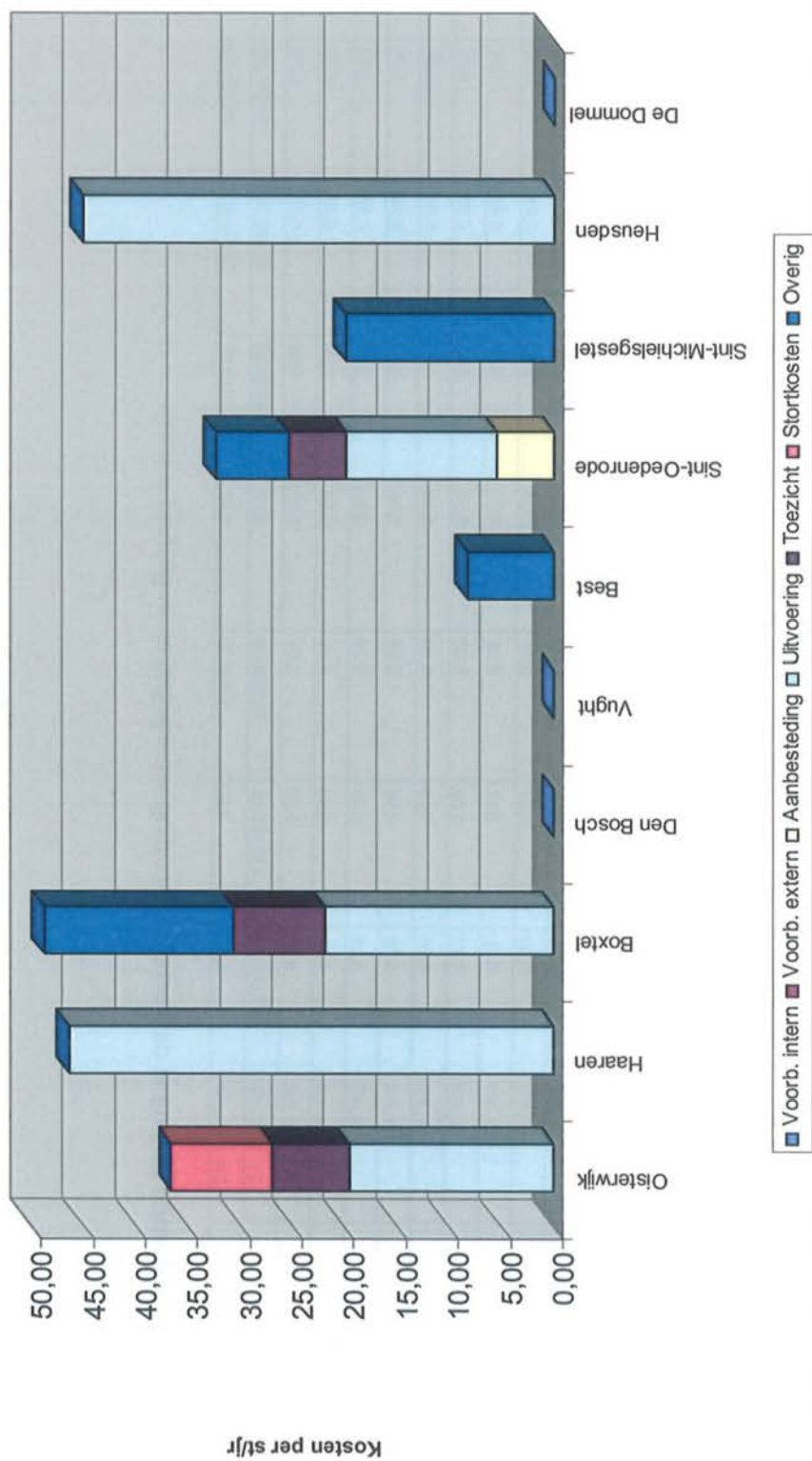
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Reiniging drukrioolgemalen
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

Ook hier blijkt een aantal gemeenten vrij dicht bij elkaar te zitten t.a.v. de kosten per st. Een aantal gemeentes blijkt daar (ruim) boven te zitten. Waar het verschil precies in zit is niet duidelijk weer te geven. Uitgaande van de bekende gegevens van een aantal gemeentes wordt uitgegaan van een kostprijs van € 30 p/st per jaar excl. BTW.

Reiniging drukrioolgemalen	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorb. extern	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,43	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	19,59	46,47	21,93	0,00	0,00	0,00	14,49	0,00	45,17	0,00
Toezicht	7,44	0,00	8,77	0,00	0,00	0,00	5,57	0,00	0,00	0,00
Stortkosten	9,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	0,00	0,00	18,09	0,00	0,00	8,33	6,88	20,00	0,00	0,00
Totaal	36,68	46,47	48,79	0,00	0,00	8,33	32,38	20,00	45,17	0,00
Kostprijs	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Verschil	6,68	16,47	18,79	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	15,17	0,00
Aantal	290,00	375,00	456,00	137,00	140,00	240,00	69,00	675,00	321,00	0,00
Totaal	1.937,00	6.174,38	8.570,00	0,00	0,00	0,00	164,00	0,00	4.870,00	0,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm

Reiniging drukrioolgemalen



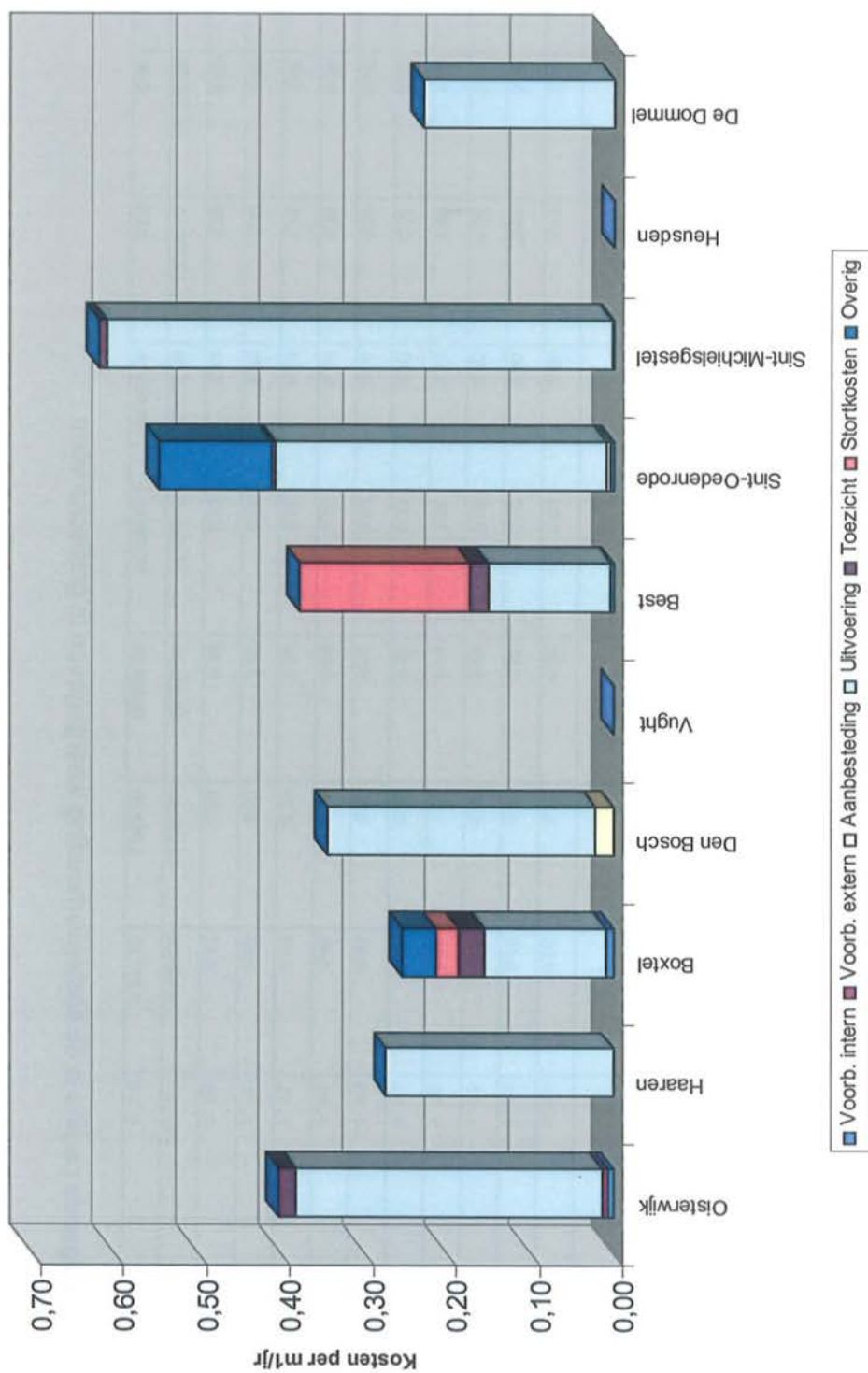
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Opschonen bermsloten
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

De verschillen tussen diverse gemeentes lopen ver uit elkaar. De verwachting is dat schaalvergroting en afstemming van strategie een besparingspotentieel kent. De organisatie die daarbij al een goed werkende strategie kent en qua kosten er uitspringt is het Waterschap de Dommel. Op basis van de bekende ml prijs van de Dommel (+ verhoging) komt een uitgangsprijs daarbij op € 0,30 p/ml per jaar. excl. BTW.

Opschonen bermsloten	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsge-stel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorb. extern	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	0,37	0,27	0,15	0,32	0,00	0,15	0,40	0,61	0,00	0,23
Toezicht	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
Stortkosten	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00
Totaal	0,40	0,27	0,25	0,34	0,00	0,38	0,55	0,62	0,00	0,23
Kostprijs	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Verschil	0,10	0,00	0,00	0,04	0,00	0,08	0,25	0,32	0,00	0,00
Aantal	103.500,00	117.000,00	110.000,00	65.225,00	0,00	68.000,00	42.448,00	115.000,00	0,00	0,00
Totaal	10.576,00	0,00	0,00	2.869,50	0,00	5.350,00	10.510,60	36.700,00	0,00	0,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm

Opschonen watergangen



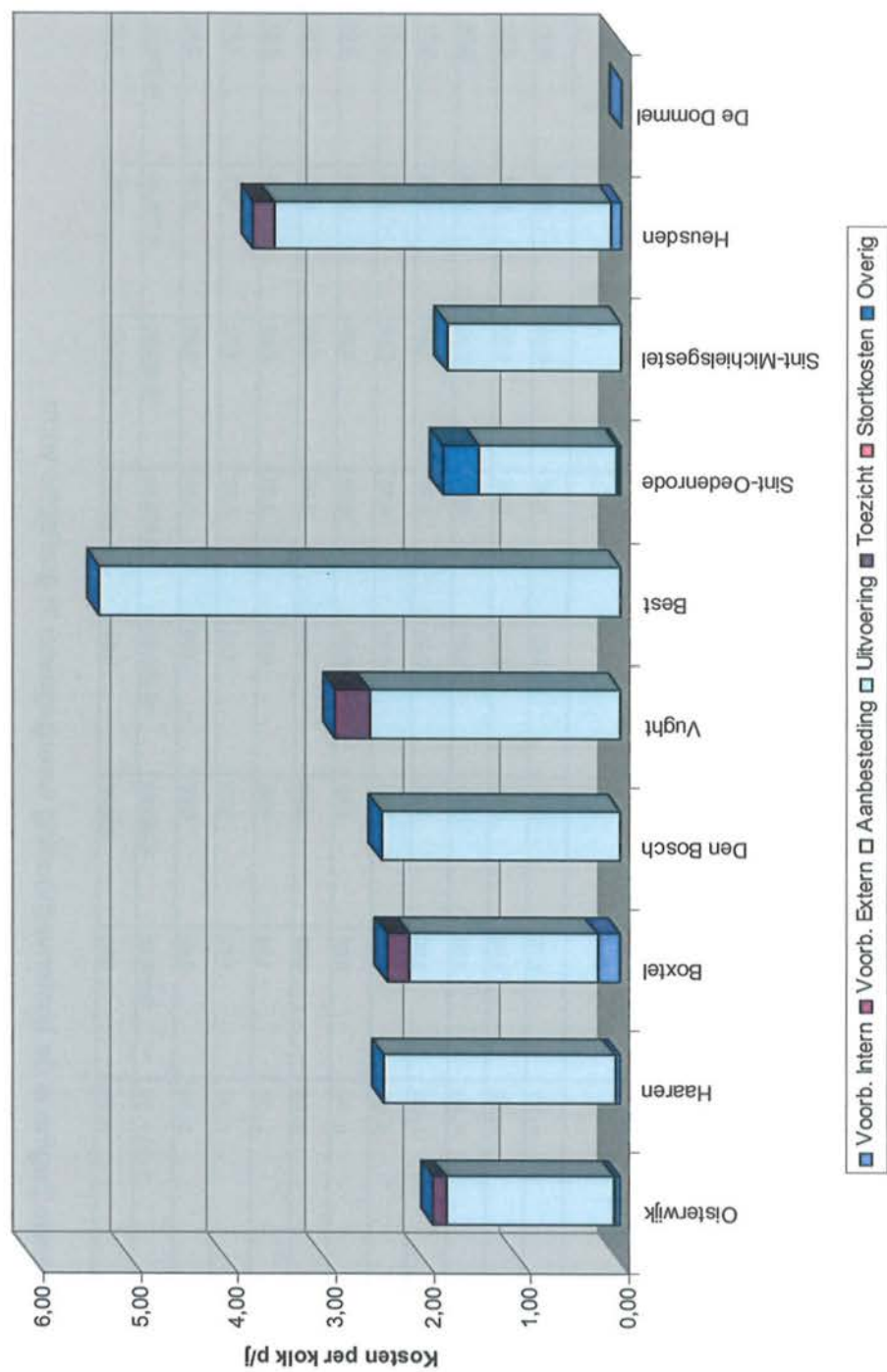
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Reiniging kolken
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

Bij de kolken blijken grote verschillen op te treden. Dit is niet verklaarbaar. Uit de ervaringen bij grotere clusters blijkt dat bundeling van krachten en samen aanbesteden een forse kostenbesparing tot gevolg kan hebben. Rekening houdend met de bekende kosten van cluster Haaren, Oisterwijk, Boxtel en Sint-Michielsgestel verhoogd met een veiligheidsmarge kan uitgegaan worden van een bedrag van € 2,00 per kolk excl. BTW (incl. slibafvoer)

Reiniging kolken	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. Intern	0,05	0,05	0,23	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,10	0,00
Vorb. Extern	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	1,72	2,37	1,92	2,44	2,56	5,33	1,40	1,78	3,45	0,00
Toezicht	0,13	0,00	0,23	0,00	0,35	0,00	0,01	0,00	0,21	0,00
Stortkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
Totaal	1,91	2,42	2,39	2,44	2,92	5,33	1,82	1,78	3,76	0,00
Kostprijs	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verschil	0,00	0,42	0,39	0,44	0,92	3,33	0,00	0,00	1,76	0,00
Aantal	11.000,00	9.180,00	12.632,00	45.000,00	17.000,00	15.000,00	12.100,00	10.000,00	17.000,00	0,00
Totaal	0,00	3.817,83	4.907,00	20.000,00	15.600,00	50.000,00	0,00	0,00	29.975,00	0,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm

Reiniging kolken



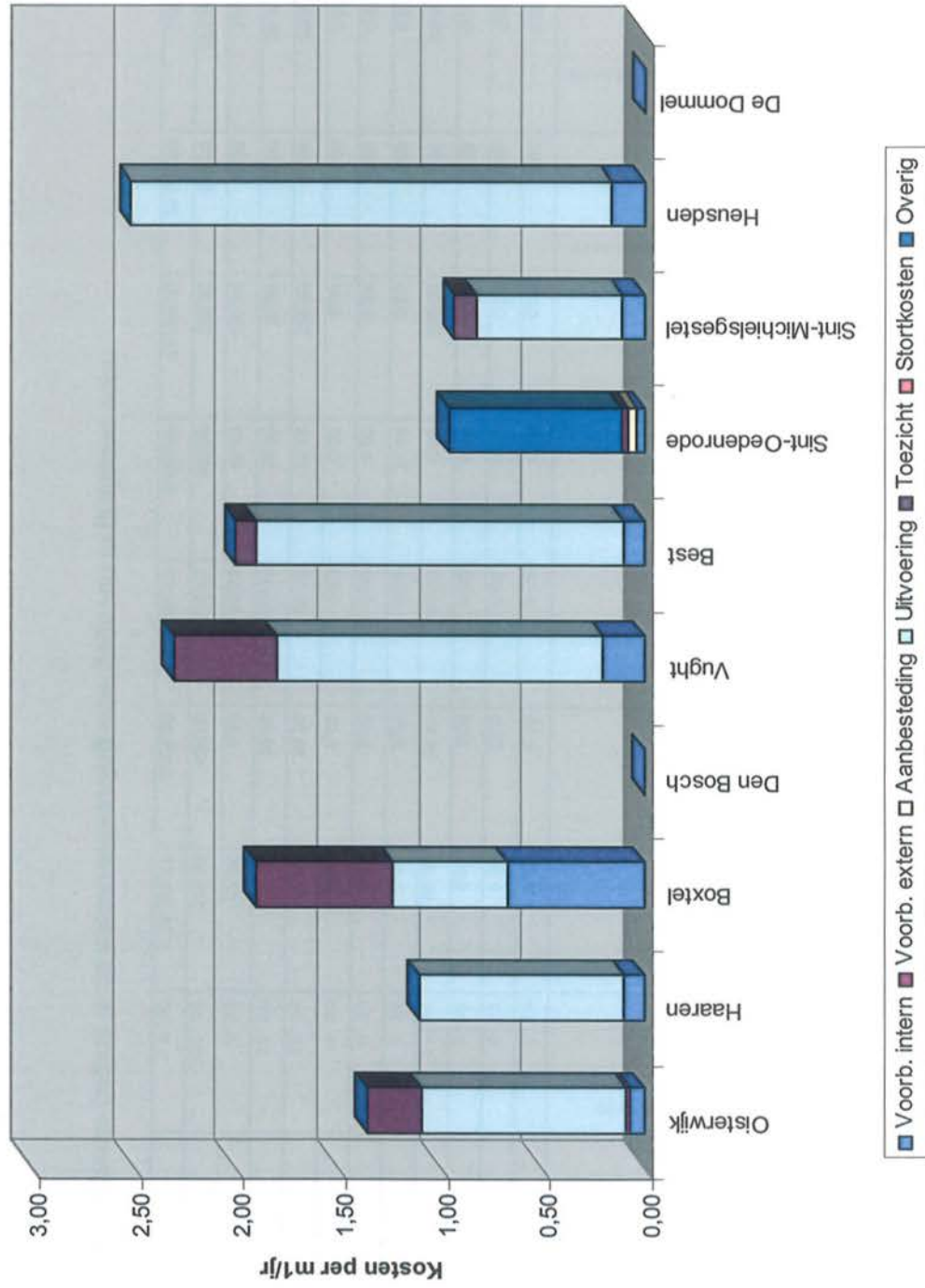
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Inspectie hoofdriolering
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

Bij de inspectie van riolen blijken grote verschillen op te treden. Dit is niet volledig verklaarbaar. Uit de ervaringen bij grotere clusters blijkt dat bundeling van krachten en samen aanbesteden een forse kostenbesparing tot gevolg kan hebben. Rekening houdend met de bekende kosten van cluster Haaren, Oisterwijk, Boxtel en Sint-Michielsgestel verhoogd met een veiligheidsmarge kan uitgegaan worden van een bedrag van € 1,72 excl. BTW. Dit bedrag is excl. Reiniging. Wel is rekening gehouden met een gemiddeld hoger bedrag door grotere diameters.

Inspectie hoofdriolering	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	0,07	0,10	0,67	0,00	0,20	0,10	0,03	0,11	0,16	0,00
Vorb. extern	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	1,00	1,00	0,56	0,00	1,60	1,80	0,00	0,71	2,35	0,00
Toezicht	0,27	0,00	0,67	0,00	0,50	0,10	0,03	0,11	0,00	0,00
Stortkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00	0,00
Totaal	1,36	1,10	1,90	0,00	2,30	2,00	0,95	0,93	2,51	0,00
Kostprijs	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Verschil	0,00	0,00	0,18	0,00	0,58	0,28	0,00	0,00	0,79	0,00
Aantal	5.317,00	6.000,00	4.362,00	55.600,00	20.000,00	15.000,00	5.000,00	14.000,00	21.700,00	0,00
Totaal	0,00	0,00	800,36	0,00	11.600,00	4.200,00	0,00	0,00	17.176,00	0,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm

Inspectie hoofdriool



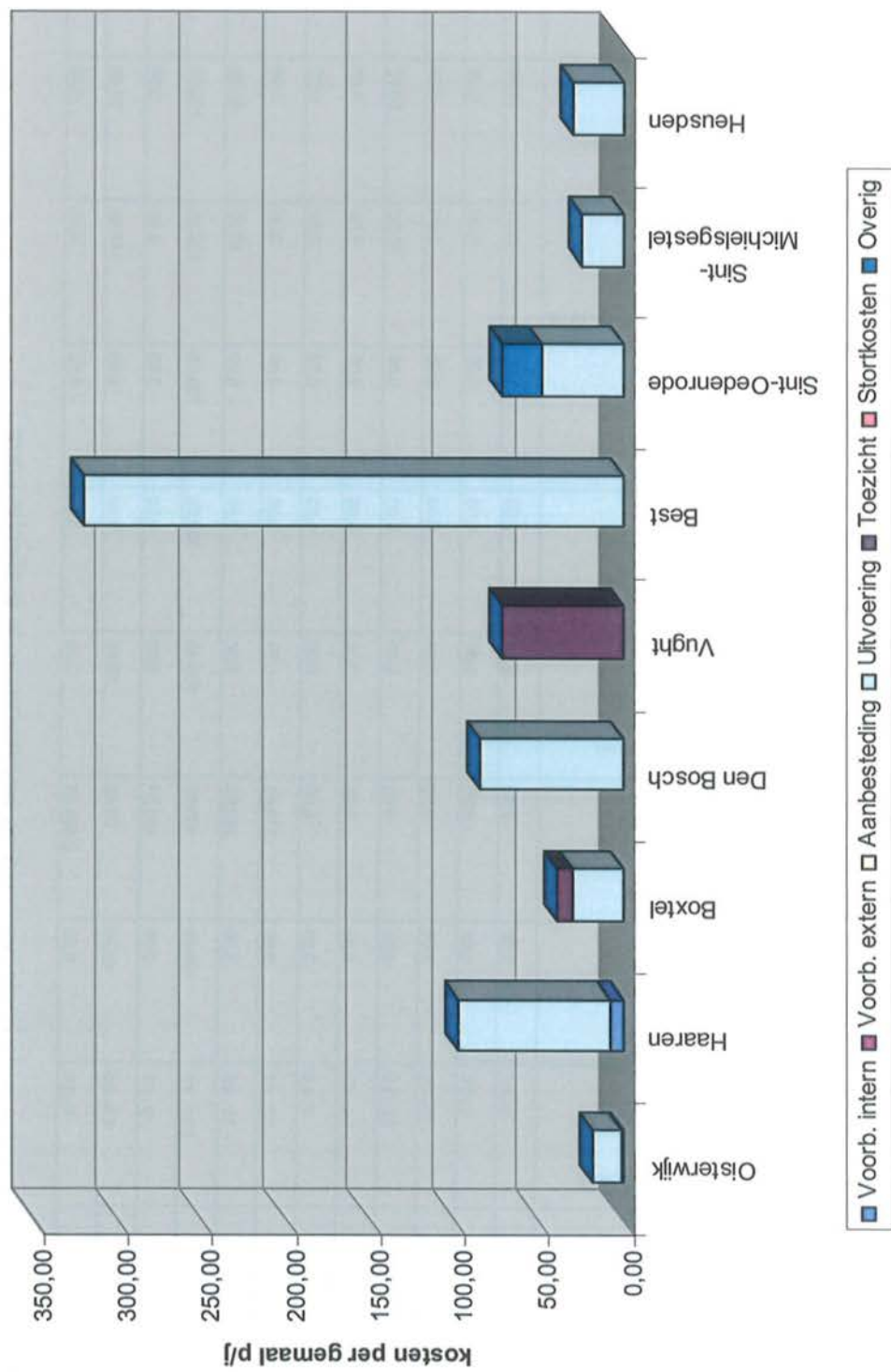
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Inspectie drukrioolgemalen
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

Bij de inspectie van de drukrioolgemalen blijken verschillen op te treden. Uit de ervaringen bij grotere clusters blijkt dat bundeling van krachten en samen aanbesteden ook op dit onderdeel een kostenbesparing kan betekenen. Rekening houdend met de bekende kosten van cluster Haaren, Oisterwijk, Boxtel en Sint-Michielsgestel verhoogd met een veiligheidsmarge kan uitgegaan worden van een bedrag van € 30,00 per drukrioolgemaal excl. BTW.

Inspectie drukriool- gemalen	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint- Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	1,17	7,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorb. extern	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	17,04	90,25	29,82	85,29	0,00	320,00	48,00	25,00	30,00	0,00
Toezicht	0,00	0,00	8,77	0,00	71,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stortkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	0,00	0,00	0,00
Totaal	18,54	97,65	38,60	85,29	71,43	320,00	72,00	25,00	30,00	0,00
Kostprijs	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Verschil	0,00	67,65	8,60	55,29	41,43	290,00	42,00	0,00	0,00	0,00
Aantal	290,00	375,00	456,00	136,00	140,00	250,00	500,00	675,00	321,00	0,00
Totaal	0,00	25.369,57	3.920,00	7.520,00	5.800,00	72.500,00	21.000,00	0,00	0,00	0,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm

Inspectie drukrioolgemalen



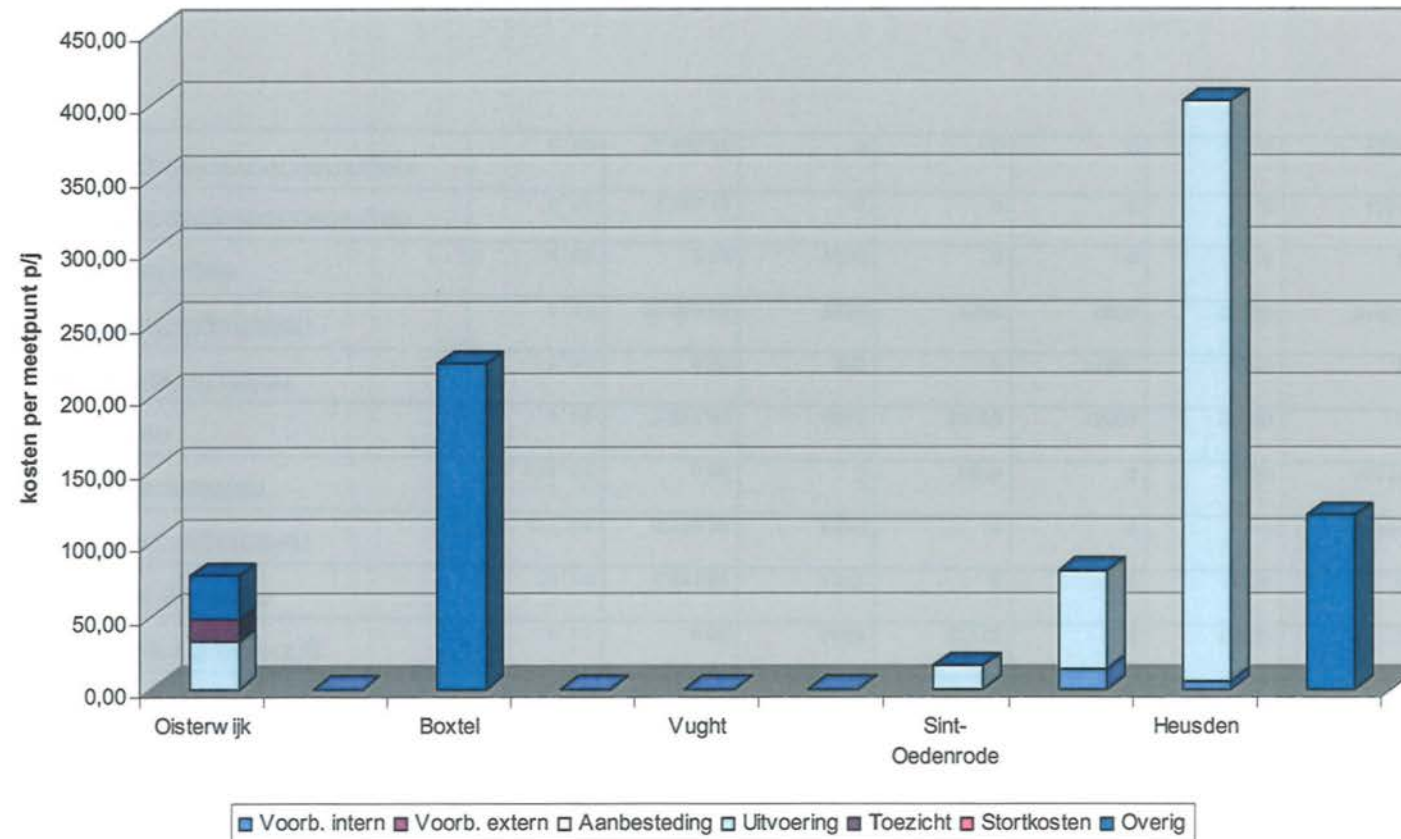
Datum	12 december 2011	Onderwerp	Grondwatermetingen
Auteur	F. Veeke	Versie	2.0

Grondwatermetingen worden nog niet overal uitgevoerd. Bij een aantal gemeentes moet nog een meetnet opgezet worden. Uitgaande van de verzamelde gegevens van een aantal gemeentes en Waterschap de Dommel wordt een bedrag van € 100,00 per meetpunt excl. BTW per jaar als reëel gezien. De meeste kosten worden over het algemeen gerekend voor het werkelijke (handmatige) meten. Door inzet van bijvoorbeeld medewerkers van WSD is dit terug te brengen tot zeer lage kosten. De verwerking intern blijft natuurlijk gelijk.

Grondwatermetingen	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Vorb. intern	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,89	5,49	0,00
Vorb. extern	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aanbesteding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uitvoering	32,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	66,67	395,60	0,00
Toezicht	14,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stortkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overig	30,61	0,00	222,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,11
Totaal	77,43	0,00	222,61	0,00	0,00	0,00	16,00	80,56	401,10	118,11
Kostprijs	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Verschil	0,00	0,00	122,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	301,10	18,11
Aantal	49,00	40,00	23,00	19,00	0,00	0,00	144,00	36,00	91,00	600,00
Totaal	0,00	0,00	2.820,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.400,00	10.865,00

In de grafiek op de volgende pagina is de kostenverhouding weergegeven in grafische vorm

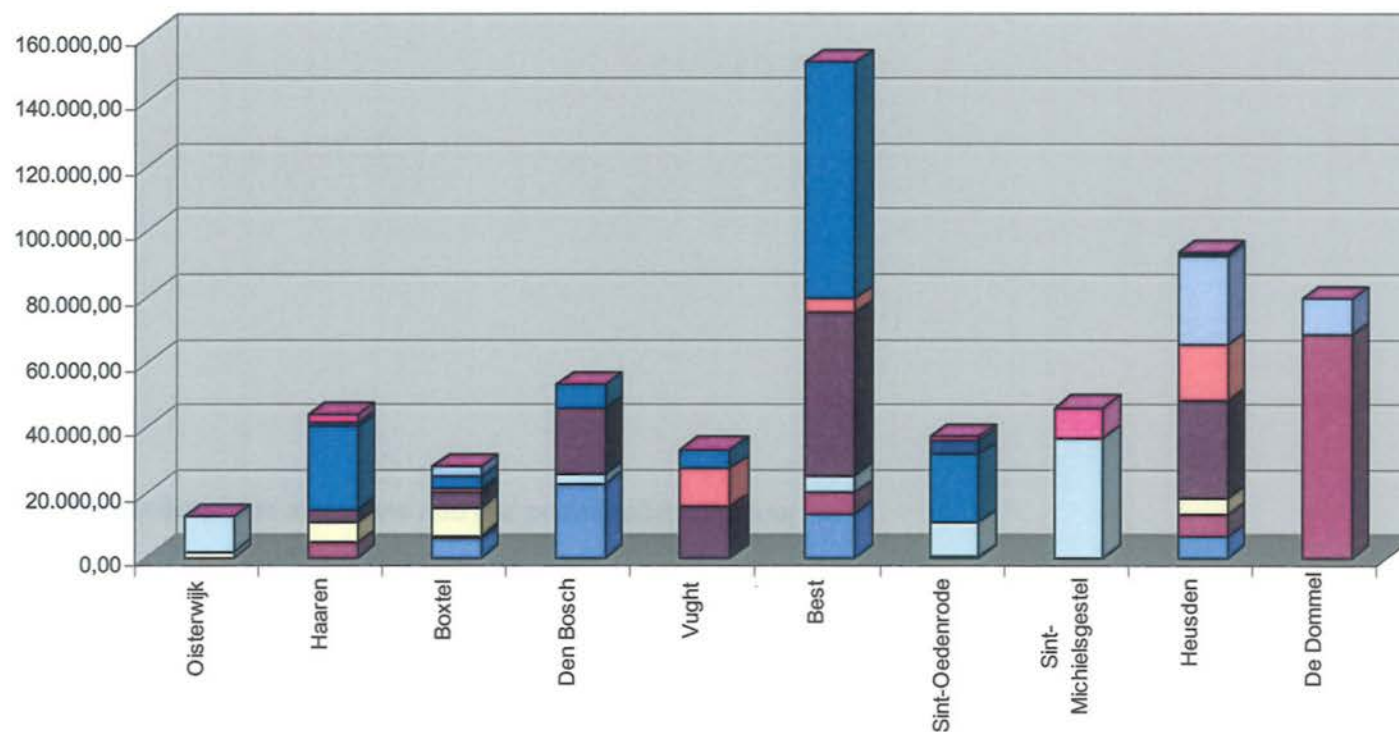
Grondwatermetingen



In bijgaande tabel is het besparingspotentieel per deelnemer in tabelvorm samengevat. Op de volgende pagina is de bijbehorende grafiek opgenomen. Vanwege het geringe effect zijn de onderdelen reiniging en inspectie bergbezinkvoorzieningen niet afzonderlijk in deze rapportage opgenomen. Wel is het besparingspotentieel verwerkt in de verzameltabel.

Besparingspotentieel totaal	Oisterwijk	Haaren	Boxtel	Den Bosch	Vught	Best	Sint-Oedenrode	Sint-Michielsgestel	Heusden	De Dommel
Reinigen vrij verval riolering	0,00	0,00	5693	22712	0	13600	0	0	6453	0
Reinigen grote gemalen	0,00	4.681,96	1072	0	0	6214	0	0	6800	68483
Reinigen drukrioolgemalen	1.937,00	6.174,38	8570	0	0	0	164	0	4870	0
Opschonen bermsloten	10.576,00	0,00	0	2870	0	5350	10511	36700	0	0
Reinigen kolken	0,00	3.817,83	4907	20000	15600	50000	0	0	29975	0
Inspectie vrij verval riolen	0,00	0,00	800	0	11600	4200	0	0	17176	0
Inspectie drukrioolgemalen	0,00	25.369,57	3920	7520	5800	72500	21000	0	0	0
Grondwatermetingen	0,00	0,00	2820	0	0	0	0	0	27400	10865
Reinigen bergbezinkvoorzieningen	0,00	1.363,12	0	0	0	0	4254	0	250	0
Inspectie bergbezinkvoorzieningen	0,00	2.480,49	0	0	0	0	1322	9300	450	0

Besparingspotentieel Meijerij



- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| ■ Reinigen vrij verval riolering | ■ Reinigen grote gemalen | □ Reinigen drukrioolgemalen | □ Opschonen bermsloten |
| ■ Reinigen kolken | ■ Inspectie vrij verval riolen | ■ Inspectie drukrioolgemalen | ■ Grondwatermetingen |
| ■ Reinigen bergbezinkvoorzieningen | ■ Inspectie bergbezinkvoorzieningen | | |

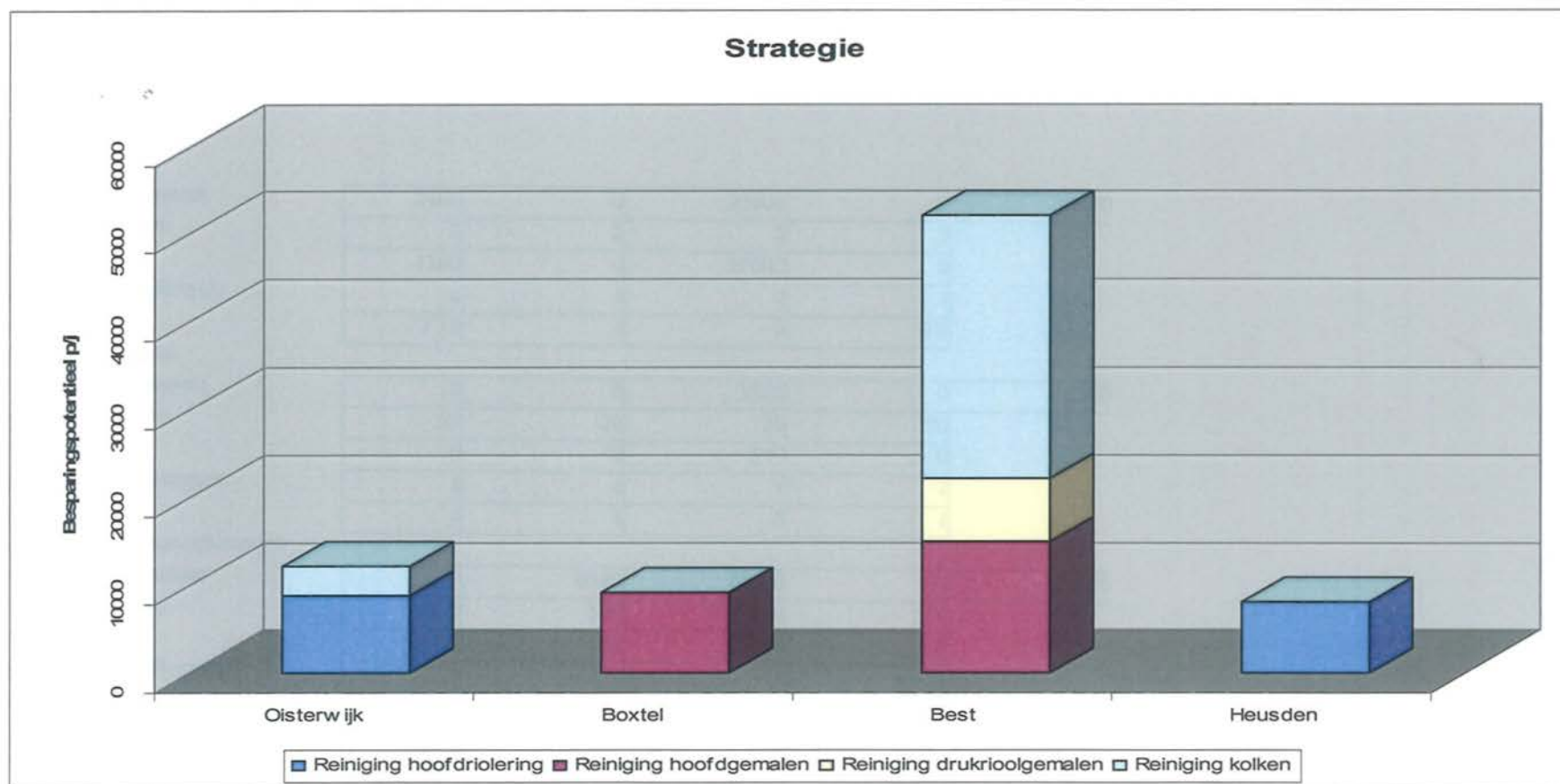
Besparingsmogelijkheden door aanpassing strategie.

Op enkele onderdelen is onderzocht wat de verschillen zijn in strategie tussen de verschillende gemeentes. Omdat de Waterschappen daarbij geen aanknopingspunten hebben zijn deze buiten beschouwing gelaten. Ook de gemeentes die geen of te weinig gegevens hebben aangeleverd zijn buiten beschouwing gelaten. In onderstaande grafiek is weergegeven per gemeente welke mogelijkheden aanpassing van strategie nog bied.

Daarbij is uitgegaan van een minimumstrategie. Op sommige onderdelen hebben gemeentes nog een lagere frequentie van bijv. reiniging van kolken of gemalen dan de aanname voor de minimumstrategie. Dat zou kunnen betekenen dat aanpassing ook geld kan kosten. De frequenties die voor de beschouwde onderdelen gebruikt zijn staan in onderstaande tabel.

Reiniging hoofdriolering	1 x per 10 jaar
Reiniging hoofdgemalen	1 x per jaar
Reiniging drukrioolgemalen	1 x per jaar
Reiniging kolken	1 x per jaar

Dit leidt tot onderstaande grafische weergave van het besparingspotentieel



NB Het is niet uit te sluiten dat het besparingspotentieel door de manier van rekenen voor enkele gemeentes dubbel is. Dit moet nog verder uitgezocht worden.

Reiniging hoofdriolering

	Oisterwijk	Boxtel	Best	Heusden	
frequentie nu	7	10	12	7	
Frequentie voorgesteld	10	10	10	10	
Verschil	6000	0	0	5500	
Kostprijs per m1	1,48	1,48	1,48	1,48	
Besparingspotentieel	8880	0	0	8140	17020

Reiniging hoofdgemalen

frequentie nu	1	2	4	0,5	
Frequentie voorgesteld	1	1	1	1	
Verschil	0	37	60	0	
Kostprijs per stuk	250	250	250	250	
Besparingspotentieel	0	9250	15000	0	24250

Reiniging drukrioolgemalen

frequentie nu	1	1	2	1	
Frequentie voorgesteld	1	1	1	1	
Verschil	0	0	240	0	
Kostprijs per stuk	30	30	30	30	
Besparingspotentieel	0	0	7200	0	7200

Reiniging kolken

frequentie nu	1,18	1	2	0,5	
Frequentie voorgesteld	1	1	1	1	
Verschil	1700	0	15000	0	
Kostprijs per stuk	2	2	2	2	
Besparingspotentieel	3400	0	30000	0	33400

Bijlage F Gezamenlijke bijdrage waterschap- pen Aa en Maas en De Dommel

BELEIDSPANNEN

Naast de landelijke afspraken zijn binnen waterschap Aa en Maas de volgende beleidsplannen van belang:

- Waterbeheersplan 2010 – 2015, 17 december 2008;
- Bestuursakkoord "Samen werken aan water 2009-2012", 8 januari 2009;
- Strategiedocument "Waterproof 2012, 20 oktober 2008;
- Ambitienota Afvalwaterketen 2011-2012 Aa en Maas, 30 augustus 2011;
- Afvalwaterakkoorden voortvloeiend uit de optimalisatiestudies afvalwatersysteem;
- Voorjaarsnota 2010, dagelijks bestuur 27 april 2010, algemeen bestuur 18 juni 2010;
- Nota Financieel Beleid, 1 januari 2004;
- Beleidsnotitie "Waterkwaliteit: onderdeel riooloverstorten", 25 september 2008;
- Beleidsnota hemelwater, mei 2010.

Voor waterschap De Dommel zijn de volgende relevante beleidsplannen van belang:

- Krachtig Water, Waterbeheerplan 2010-2015;
- Coalitieprogramma "Stromend Water" voor de bestuursperiode 2009 – 2013;
- Emissiebeheersplan deel rwzi's (DB 17-10-2007 \ I-07-01598);
- Beleidsstrategie waterkwaliteitsspoor/KRW overstorten – januari 2008;
- Strategie afvalwaterketen 2010-2015 (DB 24-8-2010, B-10-00446, 5893);
- Stimuleringsregeling afkoppelen 2008-2012;
- Samenwerking meten en monitoring riolering, augustus 2007;
- Kadernota Stedelijk Water, april 2006;
- Innovatieagenda Waardecreatie Afvalwaterketenbehandeling (DB 25-10-2011, I7553);
- Meerjarenbegroting 2012-2015 (AB 29 juni 2011).

OPGAVE WATERSCHAPPEN

Inleiding

Door de verstedelijking, aanscherping van regelgeving (KRW) en klimaatveranderingen moeten waterschappen met hun bestaande installaties steeds hogere prestaties leveren en steeds meer investeren in de verbetering van de waterkwaliteit en dus ook in het zuiveren van het afvalwater. Onder nieuwe opgaven voor de waterschappen wordt 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 in innovatieprojecten die nodig zijn om een deel van de meerkosten hiervan te compenseren

Voor de (toekomstige) investeringen in de nieuwe opgaven moeten waterschappen, in tegenstelling tot het merendeel van de gemeenten, een lening aangaan op het moment dat een project is gerealiseerd (kapitaliseren). De beïnvloeding van de kapitaallasten (besparingspotentieel) is hierdoor alleen mogelijk door sturing op nog te verrichten investeringen.

Door de waterschappen zijn verschillende routes ingezet om de met de nieuwe opgave gemoeide kostenstijging deels te compenseren. Denk hierbij aan doelmatiger werken, horizontale samenwerking en innovatie.

Doelmatiger werken

Er worden diverse initiatieven genomen en instrumenten ingezet om hier invulling aan te geven. Denk hierbij aan de mogelijkheden rondom slimmer werken en goedkoper bouwen.

Voorbeelden zijn:

- Implementeren van het instrument assetmanagement. De kern van assetmanagement is dat op elk gewenst moment kan worden beschikt over een actueel inzicht in de omvang, de aard en de onderhoudstoestand van de beheerde arealen en objecten.
- Innovatieve vormen van aanbesteding van de grote (infrastructurele) investeringsprojecten. Bijvoorbeeld Design-Build opdrachten, waarbij gunning plaats vindt uitgaande van Total Cost of Ownership. TCO is een benaderingswijze waarbij, naast de investeringskosten, ook gekeken wordt naar de financiële gevolgen van andere gemaakte keuzes in de ontwerpfase. TCO brengt de totale kosten op korte en langere termijn in beeld om een beoogde prestatie te kunnen realiseren.
- Integrale afstemming milieu-investeringen (Kallisto): bezie de impact van de afvalwaterketen in relatie tot het ontvangende oppervlaktewater en beschouw de keten van riolering en waterzuivering als een geheel.

Schaalvergroting (horizontale samenwerking)

Het realiseren van schaalvergroting door het versterken van de onderlinge samenwerking onder andere via het horizontale samenwerkingstraject Winnend Samenwerken.

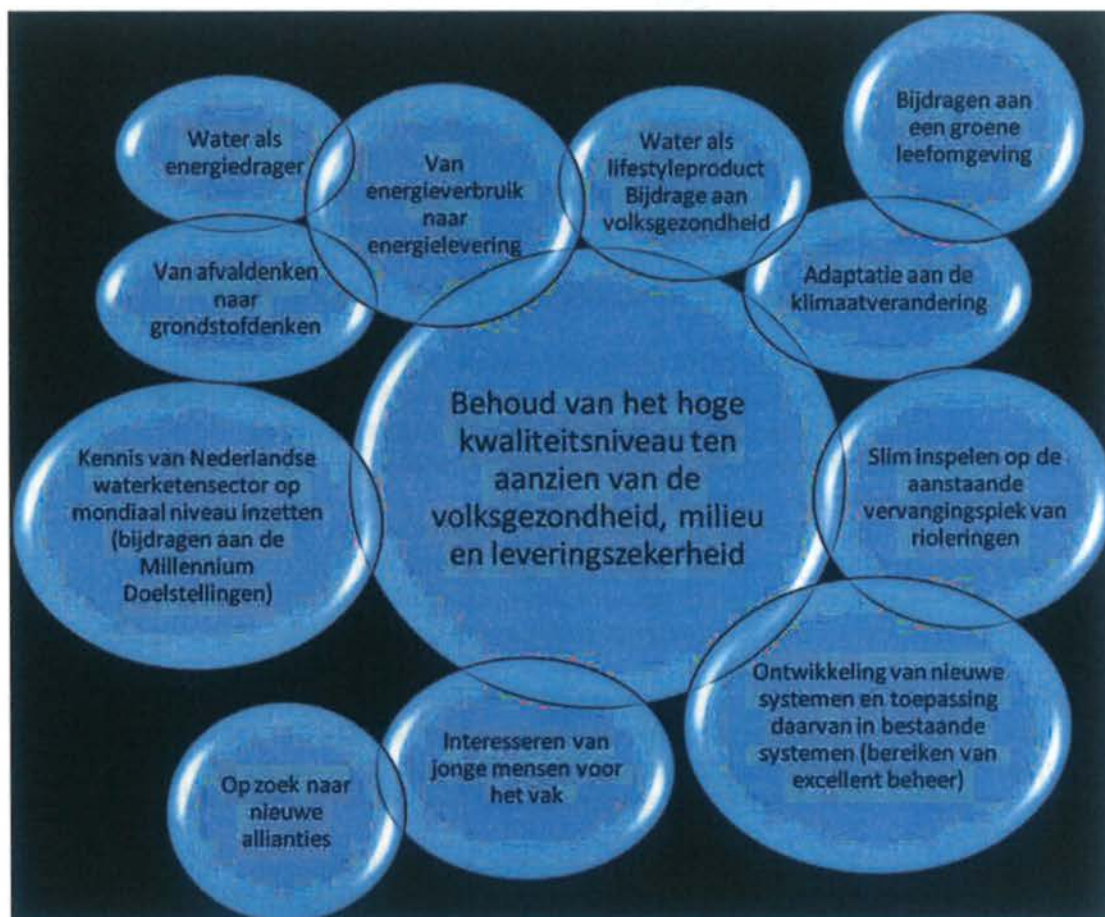
Innovatie

Beide waterschappen zijn gestart met innovatieprojecten teneinde een deel van de meerkosten voor de nieuwe opgaven te compenseren. Hierin kan onderscheid worden gemaakt in de projecten die reeds richting realisatiefase (=verzilveren potentieel) bewegen en projecten waarbij het potentieel wordt verkend.

Normaal gesproken worden de volgende innovatieprojecten binnen enkele jaren gerealiseerd:

- Groen gas (Aa en Maas). Implementatie van het project Groen gas levering op de rwzi s-Hertogenbosch betekent een winst ten opzichte van een conventionele warmtekrachtkoppeling van ca. € 800.000,= per jaar. (2017;
- Energiefabriek Tilburg (Dommel) ca. €2.000.000,= per jaar (2013).

Als te ontwikkelen oplossingsrichting moet hierbij ook worden gedacht aan het verwerken van nieuwe stromen (mestverwerking op rwzi'slibgisting), de grondstoffenfabriek (terugwinning fosfaat, cellulose), struviet winning, decentrale sanitatie, centrale slibverwerking, energiefabriek en toepassingsmogelijkheden voor effluent.



In deze bijlage wordt inzicht gegeven in de ambities en hoe de waterschappen deze gaan waarmaken.

Tevens is apart aangegeven wat de mogelijkheden zijn van samenwerking. Hierbij is onderscheid gemaakt in het traject Winnend Samenwerken, bestaande uit de samenwerking tussen de waterschappen onderling, en het Waterrestaurant waarmee de gezamenlijke integratieopgave van de afvalwaterketen kan worden gerealiseerd.

Ambitie en implementatie waterschappen

Zoals reeds vermeld worden de kapitaallasten bij waterschappen veroorzaakt door investeringen verricht in het verleden. Waterschappen werken niet met een kostendekkingsplan. Hierna wordt voor waterschap Aa en Maas en waterschap De Dommel inzicht gegeven in de voorziene tariefontwikkeling voor de zuiveringsheffing en de opbouw hiervan in de zin van het aandeel kapitaallasten en exploitatiekosten. Vervolgens wordt per waterschap de ambitie weergegeven en de manier waarop deze ambitie gerealiseerd moet worden.

Ambitie en implementatie Waterschap Aa en Maas

In het Bestuursakkoord Water worden de afspraken die VNG en de UvW met elkaar 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);
- 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.

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 willen we doen door:

- doelmatiger te werken;
- innovatie;
- samenwerking.

Kostenbesparing door doelmatiger werken

Kijkende naar de kostenopbouw voor het uitvoeren van de huidige 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 al 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 ontwerpfase. 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, 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 gemoeid zijn.

Ten aanzien van innovatie zal de komende periode de oplossingsrichting *verwaarde 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. drinkwater.

Kostenbesparing door samenwerking

Het waterschap Aa en Maas wil samen met gemeenten de investeringsplannen in de afvalwaterketen op elkaar afstemmen en gemeenten indien gewenst ontzorgen op het gebied van beheer en onderhoud van het gemeentelijke rioolstelsel. De mate waarin bepaalt de gemeente zélf. Dit kan variëren van inkijkfuncties in het wederzijdse telemetriesysteem tot beheer en onderhoud van het rioolstelsel door het waterschap. Het aanbod waar het waterschap aan denkt is:

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

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.'

Waterschap De Dommel

In de meerjarenbegroting 2012-2015 van waterschap De Dommel wordt de volgende ontwikkeling van het tarief zuiveringsheffing voorzien.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tariefstijging		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.25%	2.25%	2.25%	2.25%
tarief	€44,52	€45,48	€46,32	€47,28	€48,24	€49,20	€50,28	€51,36	€52,56	€53,76

(bron: meerjarenbegroting 2012-2015 (AB 29-06-2011))

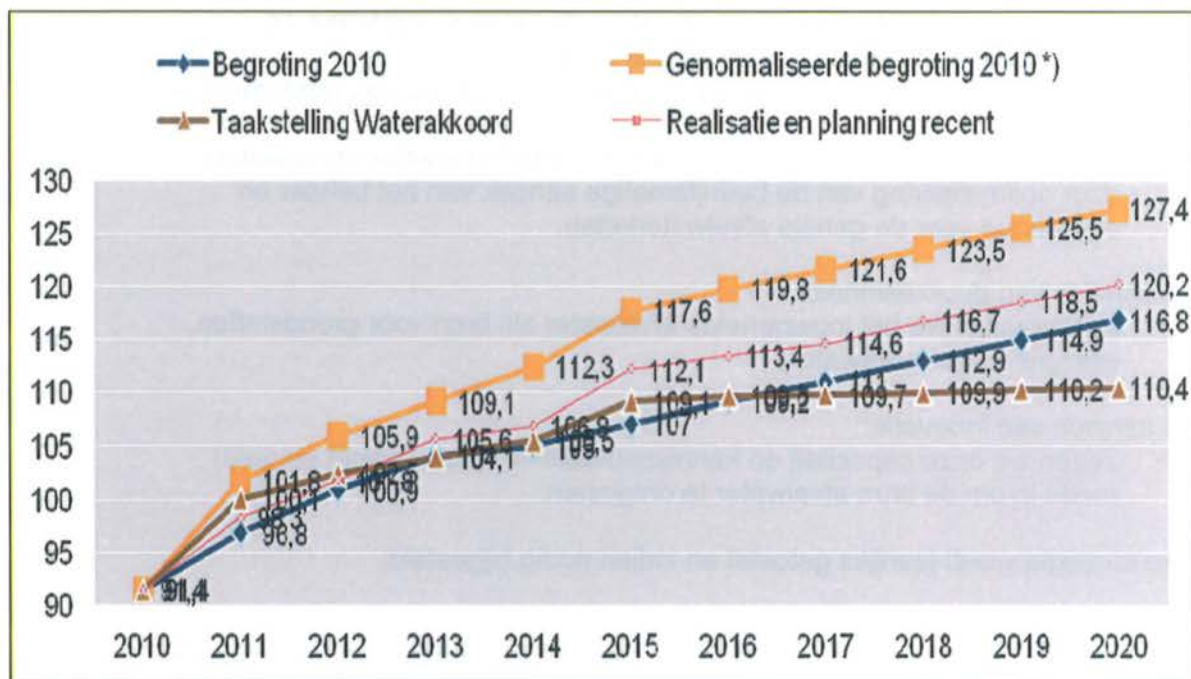
Kijkende naar de kostenopbouw voor het zuiveren van afvalwater dan bestaat deze bij De Dommel voor ca. 58 % uit exploitatiekosten (energie, chemicaliën, slib en personeel) en voor ca. 42% uit investeringen en kapitaallasten.

Ambitie en implementatie Waterschap De Dommel

Financiële doelstelling

Door De Dommel is een doelstelling van financiële doelmatigheid gesteld en uitgedrukt in 10% op basis van het kostenniveau van 2010.

In onderstaande grafiek staat weergegeven wat de opgave is voor waterschap De Dommel als we aan alle sinds 2010 gemaakte afspraken moeten voldoen.



- **Blauwe lijn:**
De begroting 2010 van december 2010. Deze begroting fungeert als referentie voor de gemaakte afspraken.
- **Oranje lijn:**
De genormaliseerde begroting, die gedefinieerd wordt als de begroting 2010 gecorrigeerd voor de extra kosten vanwege de actie "Storm" bestaande uit het onderdeel bijdrage aan HWBP (hoog water beschermingsprogramma) en de muskusrattenbestrijding.
- **Bruine lijn:**
De taakstelling waterakkoord, die de vertaling is van de doelstellingen van het bestuursakkoord water naar bezuinigingstaakstellingen naar rato van het aandeel van De Dommel hierin.
- **Rode lijn:**
De realisatie en planning recent, die weergeeft wat de daadwerkelijke realisatie van de opgave is. Deze lijn wordt jaarlijks aangepast aan de hand van de nieuwe beleidsbegroting en geeft hiermee inzicht in hoeverre waterschapsbreed de bezuinigingsdoelstellingen vanuit de actie "Storm" en het Bestuursakkoord Water worden gerealiseerd.

Strategie

In 2010 heeft een herijking van de beleidsnotitie Strategie Waterketen plaatsgevonden. Voor de periode 2010-2015 leidt dit voor De Dommel tot de volgende strategie.

Ten aanzien van het beheer van de afvalwaterketen:

- voeren we het beheer van de afvalwaterketen vanuit het belang van het watersysteem en de kwaliteit van de leefomgeving;
- nemen we het initiatief voor het integraal beheer van de gehele afvalwaterketen.

Ten aanzien van de organisatie:

- stroomlijnen we de interne organisatie op het gebied van stedelijk water ten behoeve van de externe samenwerking met gemeenten;
- stemmen we de interne organisatie af op de externe ambtelijke en bestuurlijke overlegstructuren met gemeenten;
- werken we samen om het hoogst haalbare maatschappelijk rendement te behalen;
- bereiden we ons voor op het ontstaan van afvalwaterketenorganisaties, door optimalisering van de bedrijfsmatige aanpak van het beheer en onderhoud voor de gehele afvalwaterketen.

Ten aanzien van duurzaamheid:

- beschouwen we het ingezamelde afvalwater als bron voor grondstoffen, energie en gebruikswater.

Ten aanzien van innovatie:

- zetten we onze capaciteit en kennisontwikkeling (menskracht en geld) mede in om de bron afvalwater te ontginnen.

Deze strategie wordt jaarlijks getoetst en indien nodig bijgesteld.

Assetmanagement

Verder ontwikkelen van assetmanagement voor bouw en instandhouding van de infrastructuur c.q. de vervangingsinvesteringen). Assetmanagement is een functionele benadering van de infrastructuur om van daaruit de "assets" zo goed en kostenefficiënt mogelijk te beheren en te onderhouden.

De implementatie van assetmanagement binnen De Dommel heeft een structurele kostenbesparing van ca. € 1.000.000 per jaar opgeleverd. Waterschap de Dommel heeft een geringe projectenportefeuille ten aanzien van grootschalige vervangingsinvesteringen. Alle 8 rioolwaterzuiveringen zijn de afgelopen jaren gerenoveerd of nieuw gebouwd. Het waterschap verwacht om die reden voor vervangingsinvesteringen geen tot gering besparingspotentieel te hebben.

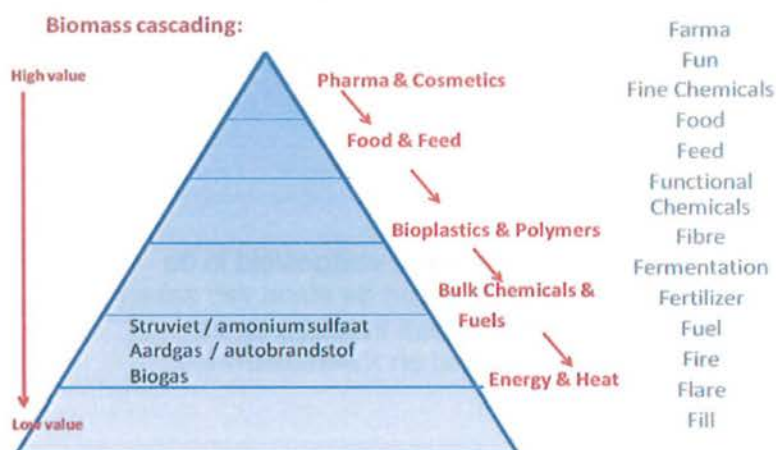
Nieuwe opgaven - technologische ontwikkelingen

In zijn algemeenheid wordt het uitgangspunt gehanteerd dat vanwege technologische ontwikkelingen de investeringen minder hoog zullen zijn dan op basis van de ramingen is aangenomen. In de prognose van het treffen van KRW-maatregelen c.q. de verbetermaatregelen op de rioolwaterzuivering verwacht het waterschap ca. 30% minder investeringsvolume te reserveren.

Innovatieagenda Waardecreatie Waterketen

De Innovatieagenda Waardecreatie Waterketen richt zich op initiatieven om kringlopen te sluiten op het gebied van nutriënten, metalen, energie, lucht, water en andere componenten. Vanuit het uitgangspunt dat afvalwater een grondstof is wordt een vervolgtraject ingezet om te komen tot een hoger niveau in de piramide van de biobased economy.

In 2013 wordt op de RWZI Tilburg een Energiefabriek gerealiseerd. Op de RWZI zal al het in het Dommel-gebied vrijgekomen zuiveringslib centraal worden verwerkt in een nog door de markt te ontwikkelen oplossing. Gunning van de Energiefabriek gaat plaats vinden medio 2012 op basis van (o.a.) Total Cost of Ownership.



Figuur Piramide Cradle-to-Cradle.

Vertaling naar de werkeenheden

Werkeenheden de Meierij

Projecten die reeds zijn gerealiseerd of richting realisatiefase (=verzilvering potentieel) bewegen:

- Uitbreiden en vernieuwen rwzi Boxtel in 2006 (Dommel);
- Uitbreiden en vernieuwen rwzi Sint-Oedenrode in 2010 (Dommel);
- Energiefabriek Tilburg (Dommel) ca. €2.000.000,= per jaar (2013).

Vermeldenswaardig voor de Werkeenheden Meierij zijn voorts:

- De inzet van een TUE-student in werkeenheden De Meierij voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag, hoe creëren we een ideale setting om tot innovatie te komen.
- Verkenning naar de mogelijkheden voor uitwisseling van warmte tussen de WKK op de rwzi Boxtel en een ontwikkeling in Boxtel.

BESPARINGEN DOOR SAMENWERKING

Inleiding

Gemeenten en waterschappen 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. In de regio Meierij signaleren we hierin de volgende samenwerkingstrajecten:

- Winnend Samenwerken, het traject van horizontale samenwerking tussen de Brabantse waterschappen onderling;
- Het Waterrestaurant, de metafoor voor de samenwerking tussen gemeenten en waterschappen.

Winnend Samenwerken waterschappen

Begin 2011 is de bestuursopdracht Winnend Samenwerken vastgesteld in de NBWB (Noord Brabantse Waterschaps Bond). 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, Kosten, Kwaliteit en Kwetsbaarheid).

Kostenbesparing

De geformuleerde doelstelling van 750.000 euro Brabantbrede kostenbesparing in 2012 lijkt op dit moment haalbaar. Op dit moment wordt een besparing in 2012 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 brabantbreed € 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 Brabantbrede kostenbesparing van € 3.000.000 per jaar door Winnend Samenwerken in 2015 haalbaar (€ 1.000.000 per waterschap).

NB. De hierboven genoemde bedragen zijn de totale besparingen gemoeid met zowel de taken in de afvalwaterketen als het watersysteembeheer. De verdeling tussen deze zorgtaken is om en nabij de 50-50%.

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.

Bijlage G Deelonderzoek “Kwetsbaarheid”

Onderzoek

Om snel een beeld te krijgen van de kwetsbaarheid binnen onze werkeenheden is een vragenlijst uitgezet. Een uitgebreid onderzoek op basis van een vragenlijst en interviews is nu niet mogelijk, maar zal in de volgende fase gebeuren. Daarnaast nemen we ook de informatie uit de Benchmark Riolering 2010 mee.

Beschikbare tijd

Nagenoeg iedereen (8 van 11) geeft aan de werkzaamheden uit het jaarplan niet of niet volledig te realiseren. De volgende soort werkzaamheden komen in de knel of worden niet uitgevoerd:

- strategische zaken (lange termijn visie opstellen);
- onderzoek en planvorming;
- het bovenwettelijke;
- onderzoek en uitvoering projecten.

Een kleine helft geeft aan dat ze niet alle werkzaamheden kunnen doen die ze willen uitvoeren. Werkzaamheden die dan uitgesteld worden zijn:

- nacalculatie;
- eigen vervangingsinvesteringen (integrale projecten gaan voor);
- onderzoek en meten;
- planmatig onderhoud;
- bovenwettelijke (dus niet verplichte) werkzaamheden.

Ervaren wordt dat de werkdruk toeneemt en als hoog tot zeer hoog wordt ervaren. Dit komt doordat uit betrokkenheid men toch meer doet dan volgens de reguliere uren.

Tevredenheid met de kwaliteit

Overwegend is men niet tevreden met de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden. Dit hangt samen met knelpunten die men ervaart, veroorzaakt door:

- geen capaciteit voor een goede analyse;
- onvoldoende kwaliteit producten externe adviseurs/ aannemers;
- onvoldoende personeel, tijd en geld;
- bij verlof geen kwalitatieve vervanging.

Kwetsbaarheid van de werkzaamheden

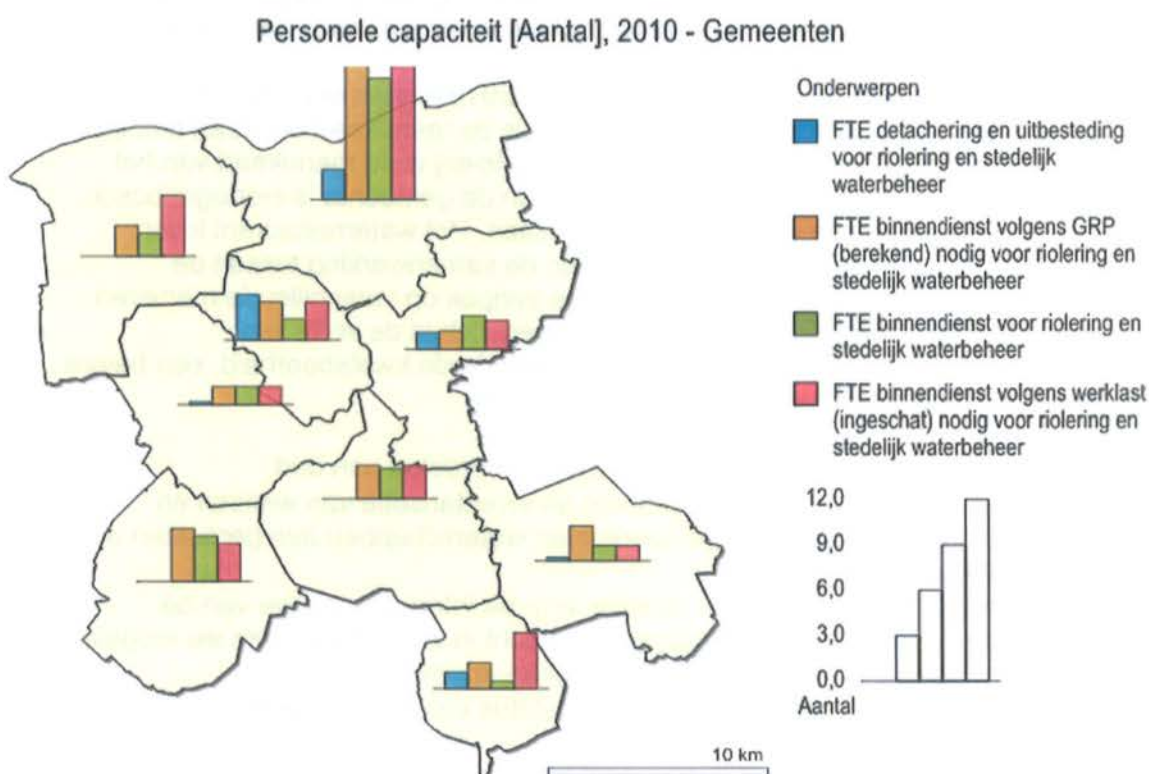
Op 's-Hertogenbosch en de waterschappen na hebben alle gemeenten aangegeven kwetsbaarheid te ervaren. Deze wordt vooral veroorzaakt door een minimale personele bezetting. In veel gemeenten is alles in één persoon gecombineerd. Bij uitval is er geen adequate vervanging.

Kwetsbaarheid uit zich verder in:

- gebrekkig functioneren automatisering;
- vervulling van taken nieuwe zorgplichten komt in de knel;
- niet planmatig kunnen werken ("ad-hoc", "werken van prioriteit naar prioriteit");
- onvoldoende kennis aanwezig;
- onvoldoende scholingsmogelijkheden.

Formatie op basis van benchmark rioleringszorg 2010

Onderstaande grafiek is gegenereerd uit het rapport riolering in beeld.



Bron: Stichting RIONED - Riolering in Beeld 2010

Beeld kwetsbaarheid werkeenheden De Meierij

Samengevat ziet het beeld van de kwetsbaarheid van de werkzaamheden in de (afval)waterketen er als volgt uit.

- veel één of twee mansfuncties;
- nadruk ligt op operationele taken;
- strategische onderwerpen worden vooruitgeschoven;
- bij uitval is er een probleem;
- weinig tot geen ruimte voor bijhouden kennis;
- hoge werkdruk.

Bijlage H Waterrestaurant Meierij

Het Waterrestaurant

De maatschappij vraagt van waterschappen en gemeenten om zo efficiënt mogelijk te werk te gaan waarbij het noodzakelijk wordt om over de grenzen van de organisaties heen te kijken. Het waterrestaurant is een plek die hierin voorziet en waar gemeenten en waterschap samen in de keuken staan en gerechten bereiden voor de maatschappij. Uitgangspunt hierbij is dat met een verbeterde afstemming van het dienstenaanbod van gemeenten en waterschap een verlaging van de maatschappelijke kosten en/of een verhoging van de baten wordt gerealiseerd.

In samenwerking met een vijftal gemeenten is in 2010 binnen een relatief korte tijdsbestek een ideeënportfolio gemaakt. Hieruit is de menukaart ontstaan met een veelheid aan gerechten. Vanuit de werkeenheden Meierij is de menukaart van het Waterrestaurant aangevuld met de gerechten van de gemeente 's-Hertogenbosch, de gemeente Heusden en waterschap Aa en Maas. Het waterrestaurant levert hiermee een bijdrage aan de intensivering van de samenwerking tussen de ketenpartners en geeft door een gezamenlijke aanpak op verschillende manieren een meerwaarde. Deze meerwaarde manifesteert zich in de vorm van kostenbesparing, een hogere kwaliteit, een verminderde kwetsbaarheid, een betere kennisuitwisseling en een verhoogde duurzaamheid.

In dit hoofdstuk komen met name de volgende onderdelen aan bod.

- Een overzicht van de resultaten van de inventarisatie van wensen en behoeftes van de Meierij gemeenten en waterschappen aan gerechten uit het Waterrestaurant.
- De relatie met de landelijke monitor voor de integratieopgave van de afvalwaterketen. Hiermee krijgen we inzicht in welke gerechten we mogelijk nog missen ten opzichte van de landelijke inzichten.
- Daarna volgt een beschrijving van de status van de diverse gerechten in de Meierij.

Inventarisatie wensen en behoeftes De Meierij voor het Waterrestaurant

Aan de hand van een toelichting en door het invullen van een overzicht wordt hierna weergegeven welke partij belangstelling heeft voor welke gerechten uit het Waterrestaurant.

Verklaring kleuren gerechten en tekens in het overzicht.

De gerechten hebben een groen, gele of rode kleur.

Groen: gerecht beschikbaar;

Geel: gerecht in ontwikkeling (bijv. pilot);

Rood: gerecht nog niet beschikbaar, nog te ontwikkelen;

(x): betreffende organisatie heeft interesse heeft in het gerecht;

(x) in blauw vak: betreffende organisatie wil het gerecht mee uitwerken.

X = wens, waar wil ik het resultaat van hebben	Deelnemer											
Blauw = wat wil ik mee uitwerken	TOTAAL	Haaren	Boxtel	Vught	Michielsgestel	Oisterwijk	Best	Den Bosch	Heusden	Oedenrode	Aa en Maas	De Dommel
Menu + Gerecht												
Communicatie menu												
Samen communiceren	7	x	x	x	x	x			x			x
Bewustwording burger	5	x	x	x	x							x
Onderwijs	4		x	(x)					x			x
Social media	2		(x)									x
Workshops	3	x				x						x
Fysiek restaurant	2	x										x
Overige	1			x								
Kennis menu												
Thema bijeenkomst	6	x	(x)	x	x	x						x
Andere branches	4		(x)	x					x			x
Interesseplein	2	x										x
Testlab	7	x	x	x	x	x			x			x
Kennispool	7	x	x	x	x	x			x			x
Rioleringsadviseur obv modellen (Sobek)	1										x	
Planvorming - procesbegeleiding	1							x				
Resultaat menu												
Datastroom	2	x	x									
Garanties afgeven	0											
Successen tonen	4	x	x			x						x
Ontwikkelingshulp	3	x		x								x
Uitzendbureau	4	x	(x)	x								x
Calamiteiten	6	x	x				x	x	x			x
Opleidingen	3	x		x								x
OAS+ obv meten/monitoren afstemmen investering	7	x		x		x	x		x		x	x
Bespaar menu												
Meten en monitoren	8	x	(x)	x	x	x	x			x		x
Gezamenlijke hoofdpot (MBA)	5	x	(x)	x		x						x
Onderhoud en storingsdienst gemalen/installaties	4			x		x			x			x
Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging/inspectie	6	x	x	x	x	x						x
Gezamenlijk aanbesteden nieuwe werken	5	x	x		x	x						x
Onderhoud waterlopen	4	x	x	x								x
Verwerking berm- en slootmaaisel	7	x	x	x				x	x	x		x
Belastingheffing	2			x								x
B&O gemalen/persleidingen/randvoorzieningen	2										x	x
Suggesties voor nieuwe gerechten												
Nadeelcompensatie nutsbedrijven aanpakken												
Productontwikkeling en subsidieregeling voor afkopen particulieren												
Communicatie over aanpak omgevingsloket												
Websiteontwikkeling												

Inventarisatie wensen en behoeften Waterrestaurant in de Meierij

Relatie met Landelijke monitor doelmatig waterbeheer

Landelijk wordt de voortgang het regionale uitwerkingsproces van de afspraken uit het Bestuursakkoord Water gevolgd. Het landelijk beeld is gebaseerd op een inventarisatie van de VNG en de UVW onder de gemeentebambassadeurs water en de coördinerende medewerkers bij de waterschappen. Naast de voortgang van het uitwerkingsproces wordt ook de voortgang van de uitvoering beheertaken afvalwaterketen gevolgd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten die betrekking hebben op de investeringsprogrammering en activiteiten op het vlak van de uitvoering van operationele taken.

Onderdeel investeringsprogrammering

In de landelijke monitor wordt voor het onderdeel investeringen/heroverwegingen de voortgang in de samenwerking gevolgd ten aanzien van de volgende aspecten:

- vervangingsinvesteringen (riolering, zuivering, riolering buitengebied, transport zuivering);
- verbeterinvesteringen (waterberging, afkoppelen, bergbezinkbassins, baggeren, heroverweging basisinspanning);
- beleidsontwikkeling (grondwater, water en energie, decentrale zuivering, klimaat/stedelijke wateropgave, terugwinning fosfaten);
- gezamenlijke planvorming (opstellen waterstructuurplan en/of –visie, waterkwaliteitsbeelden / visie, OAS);
- kostendekkingsmodel, begrotingstructuur.

Onderdeel uitvoering operationele taken

In de landelijke monitor wordt voor het onderdeel uitvoering operationele taken de samenwerking ten aanzien van de volgende activiteiten gevolgd:

- meten en monitoren (riolering / overstorten / infiltratievoorzieningen, grondwatermeetnet, neerslaggegevens / -radar);
- gegevensbeheer;
- beheer en onderhoud (mechanische riolering, gemalenbeheer / RTC, IBA-systemen, infiltratievoorzieningen, riolering operationeel, kolkenreiniging, rioolreiniging en –inspectie, calamiteiten / storingsdienst, stedelijk water, onkruidbestrijding)
- inkoopproces (besteksvoorbereiding; inkoop / aanbesteding, subsidieverwerving);
- waterloket, vergunningverlening en handhaving;
- kennis (technische innovaties, modelleringen / hydraulische berekeningen);
- arbeidspool.

Volgens de meeste recente monitor (peildatum januari 2012) ligt voortgang binnen de Meierij redelijk op hetzelfde niveau als de gemiddelde andere regio's (64) in Nederland: bij de investeringsprogrammering vooral onderzoek lopend, maar nog niet vastgesteld (uitgezonderd OAS's).

Ook bij de uitvoering van operationele taken is het beeld redelijk gemiddeld ten opzichte van andere regio's, er is veel in onderzoek of in voorbereiding.

Daadwerkelijke uitvoering is groeiend. Voor de Meierij is dit bijvoorbeeld te lezen uit de deelname binnen het Waterrestaurant, zie vorige pagina. Groen gekleurde activiteiten kennen al een samenwerking en voor geel is er interesse.

Stand van zaken integratieopgave Meierij

Hierna volgt een omschrijving van de lopende gezamenlijke activiteiten in de werkeenheid Meierij. In eerste instantie wordt weergegeven waar we staan met betrekking tot de afstemming van het investeringsprogramma. Vervolgens komen de gezamenlijke projecten in de uitvoering van de operationele taken aan bod. Tot slot volgt nog een overzicht van de "overige" activiteiten waarop wordt of kan worden samengewerkt.

Afstemming investeringsprogramma

- *Optimalisatiestudies afvalwatersysteem (OAS) en afvalwaterakkoorden*
In alle aanvoergebieden binnen De Meierij zijn OAS-en uitgevoerd. Gemeenten en waterschappen hebben in deze OAS-en de volgende onderdelen onderzocht:
 - samenhang in het afvalwatersysteem en interactie met oppervlaktewater;
 - consequenties van verschillende beleidskeuzen in termen van kosten, water op straat, vuilemissie en oppervlaktewaterkwaliteit;
 - verdere samenwerkingsmogelijkheden.

De resultaten van de optimalisatiestudies en mogelijke vervolgstappen zijn of worden nog vastgelegd in afvalwaterakkoorden. In de onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de OAS resultaten en de verdere samenwerkingsmogelijkheden.

OAS resultaat	Afvalwaterakkoord
OAS cluster Den Bosch (2010)	In voorbereiding
Afstemming investeringen € 3.000.000 minder meer.	• Gemeenschappelijk monitoring- en beheerssysteem • Verdere invulling waterkwaliteitsdoelstellingen
OAS cluster Boxtel (2006)	September 2006
Prognose 2020 opvangen met extra afkoppelen. Investing €1.000.000,= minder meer.	• Overnamepunten + afnamehoeveelheid • Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging en inspectie • Gezamenlijk meten en monitoren • Verbreding afvalwaterakkoord
OAS cluster Haaren (2006)	September 2006 + actualiseren 2012
Extra afkoppelen in gemeente Haaren en Oisterwijk voorkomt uitbreiding gemalen en persleidingen waterschap. Hiermee ontstaat een duurzamere afvalwaterketen bij dezelfde investering.	• Overnamepunten + afnamehoeveelheid • Realisatie optimalisatiemaatregelen en financiële vergoeding • Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging en inspectie • Gezamenlijk meten en monitoren.
OAS cluster Sint-Oedenrode (2004 + 2011)	Met gemeente Best in 2012
De renovatie van de rwzi Sint-Oedenrode vormt geen belemmering in het behalen van de KRW-doelen tegen de laagst maatschappelijke kosten. Hergebruik buffer waterschap als randvoorziening gemeente Best.	• Overnamepunten + afnamehoeveelheid • Afspraken gebruik buffer waterschap • Gezamenlijk meten en monitoren.

- *Kallisto volgens monitoren, meten, modelleren en maatregelen*
Om op een verantwoorde manier het integrale investeringsprogramma van de toekomst vast te stellen wordt de aanpak van monitoren, meten, modelleren en maatregelen voorgesteld. Hierbij staat monitoren voor het in beeld brengen van de knelpunten (systeem en keten). Vervolgens ga je meten en modelleren (riolering, rwzi en oppervlaktewatersysteem) om aan de hand van het daadwerkelijk functioneren van de waterketen te onderzoeken hoe de bestaande voorzieningen zo optimaal mogelijk ingezet kunnen worden en waar vervolgens het beste maatregelen kunnen worden genomen.

Overzicht stand van zaken monitoren, meten, modelleren en maatregelen Meierij.

Gemeente	Monitoren	Meetplan	Meten	Modelleren	Maatregelen
Best	ja	2012	2012	-	-
Boxtel	ja	2009	2009	2011	2012 ev
Den Bosch	ja	2011	2012		
Haaren	ja	2008	2012	-	-
Heusden	initiatieffase	initiatieffase	initiatieffase		
Oisterwijk	ja	2008	2012		
St Michielsgestel	deels	2012	-	-	-
Sint-Oedenrode	nee	Ntb			
Vught	ja	Ntb			

Het voorstel is deze aanpak in 2012 in afvalwaterakkoorden of vergelijkbare overeenkomsten op te nemen en te actualiseren aan de huidige inzichten en/of stand van zaken.

Samenwerking op het vlak van operationele taken

Met de verdere uitrol van het Waterrestaurant wordt in feite een start gemaakt met het verkennen van de mogelijkheden op het vlak van operationeel beheer van de afvalwaterketen. Hierbij zijn nu al gerechten beschikbaar die bijdragen aan een meer integrale benadering voor het beheer van de hele afvalwaterketen.

Op het vlak van operationeel beheer is aan de hand van de menukaart en de gerechten uit het waterrestaurant het volgende overzicht gemaakt van initiatieven waarvoor in de Meierij belangstelling staat.

- *Beheer en onderhoud gemalen, persleidingen en randvoorzieningen*
Sinds april 2011 wordt het beheer en onderhoud van de gemalen van de gemeente Boxmeer, Mill en Maasdonk uitgevoerd door het waterschap Aa en Maas. Door deze koppeling van kennis en kunde zijn de gemeentelijke kosten voor het oplossen van storingen gehalveerd en is in de investeringen een besparing gerealiseerd. Daarnaast is de kwetsbaarheid bij de gemeente afgenomen. Het waterschap voert deze diensten kostenneutraal uit. Voordelen voor het waterschap zijn dat het inzicht in de keten vergroot wordt en daardoor een betere sturing mogelijk wordt en de bedrijfsvoering van de rwzi verder geoptimaliseerd kan worden.

- *Gezamenlijke hoofdpot (MBA)*

Met gemeente Haaren, Oisterwijk en Nuenen is een traject gestart om de haalbaarheid te onderzoeken van een gezamenlijke hoofdpot voor de monitoring en besturing van de afvalwaterketen. Deze hoofdpot biedt ondermeer de mogelijkheid om het operationele beheer uit te voeren en op grond van onderlinge afspraken op termijn centraal te sturen in de riolering en het transportstelsel.

Partijen werken projectmatig met elkaar samen om te komen tot het gezamenlijk gebruiken van een MBA met een gunstige prijs-kwaliteitverhouding en dat tevens de opbrengsten verhoogt in de zin van:

- het verhogen van de bedrijfszekerheid;
- het beschikbaar komen van bruikbare data;
- de kwaliteit en uitwisselbaarheid van de beschikbare data;
- de kennis over het daadwerkelijk functioneren van de waterketen in de praktijk;
- het verminderen van de kwetsbaarheid.

- *Gezamenlijke storingsdienst*

Gemeente en/of waterschap verzorgen gezamenlijk het onderhoud en de storingsdienst voor waterschap en gemeente. Door een gezamenlijke aanpak vermindert de kwetsbaarheid.

- *Databeheer*

Realisatie gemeenschappelijk databeheer gemeente Bernheze en waterschap Aa en Maas. Door het databeheer centraal uit te voeren neemt de kwetsbaarheid af en de kwaliteit toe. Door deze kwaliteitstoename kunnen, naast een betere sturing in de waterketen, toekomstige investeringen beter onderbouwd worden en wellicht uitgesteld.

- *Gezamenlijk aanbesteden rioolreiniging en inspectie*

Gemeenten en waterschap maken één bestek voor reiniging en inspectie rioleringen.

Aanpak:

- Eén gezamenlijk bestek met één partij als penvoerder.
- Eén aanbestedingsprocedure en één aanbestedende partij.
- De directievoering van de werkzaamheden per deelnemer.

Voordeel:

- Gezamenlijke aanpak geeft als vanzelf kennisuitwisseling.
- Jaarlijkse evaluatie is vliegwiel voor verbetering kwaliteit bestek.
- Eén bestek voor 5 partijen, tijdswinst!
- Grotere massa van het werk geeft ca. 10-15 % gunstigere prijs t.o.v. ramingen.

Deelnemers:

Gemeente Boxtel, Gemeente Haaren, Gemeente Oisterwijk, Gemeente Sint-Michielsgestel en Waterschap De Dommel.

- *Gezamenlijk aanbesteden nieuwe werken*

Gemeenten en waterschap maken één bestek voor projecten in het aanvoersysteem van een zuiveringscluster.

Aanpak

- Eén gezamenlijk bestek met één partij als penvoerder.
- Eén aanbestedingsprocedure en één aanbestedende partij.
- De directievoering van de werkzaamheden per deelnemer.

Voorbeelden

- Gezamenlijke aanbesteding relinen riolering gemeenten Haaren en Oisterwijk;
- Gezamenlijke aanbesteding Moerenburg Tilburg, waterschap en gemeente bouwen gezamenlijke randvoorziening, aanvoergemaal, regenwaterbuffer en helofytenfilter;
- Gezamenlijke aanbesteding buffer Middelbeers, gezamenlijke voorziening die fungeert als randvoorziening (BBB) voor de gemeente Oirschot en buffer (compensatie afnametekort) voor het waterschap.

- *Onderhoud waterlopen*

Waterschap en gemeenten verkennen de behoeftes en kansen voor samenwerking rondom het onderhoud van watergangen. Hierin worden de volgende onderwerpen verder uitgewerkt.

1. Aanpassen Keur

Waterschap is bezig\gaat aan de gang met het aanpassen van de keur, dus goed moment om dit onderwerp op te pakken. Verkennen mogelijkheden van het aanpassen van de keur ten behoeve van:

- meer maatwerk bij onderhoud watergangen;
- in één keer goed, schouw koppelen aan onderhoud;
- onderhoud duikers bij vergunninghouder leggen.

Deelnemers: Gemeente Oirschot en waterschap De Dommel

2. Gezamenlijk aanbesteden

Onder de noemer van gezamenlijk aanbesteden zullen de volgende onderwerpen worden opgepakt:

- kennisuitwisseling rondom bestekken, uitwisselen materieel;
- beste mensen op de beste plek (verminderen kwetsbaarheid);
- verbeteren afstemming werkzaamheden tussen waterschappen en gemeenten;
- mogelijkheden om gezamenlijk directie te voeren, aan te besteden, kennis uit te wisselen, uitwisseling materieel en prijsafspraken te maken met aannemers.

Deelnemers: Gemeente Tilburg, gemeente Boxtel, waterschap Brabantse Delta en waterschap De Dommel.

3. Mogelijkheden BTW compensatie

Dit onderdeel is opgepakt met controllers waterschap De Dommel en gemeente Boxtel.

- Verwerking berm- en slootmaaisel

Waterschap en gemeenten verkennen de behoeftes en kansen voor samenwerking rondom het verwerken van maaisel.

1. Verwerking Maaisel

Onderzoek naar mogelijkheden\alternatieven voor de verwerking van maaisel op korte en langere termijn. Wat is de huidige manier en wat zijn hierin de ontwikkelingen die we signaleren.

- Mogelijkheden (uitwisselen ervaringen) rondom toepassen van (berm)maaisel in de korte kringloop (= toepassen in landbouw, provinciale ontheffingsmogelijkheden) en gezamenlijk optrekken hierbij met bijv. ZLTO;
- Denkrichting van afval naar grondstof (initiatief\pilot Sint-Oedenrode);
- Alternatieven richting 3P's (people, planet, profit) en/of cradle to cradle (C2C) gedachte;
- Met externen (ZLTO, provincie, composteerders etc.) organiseren van themabijeenkomst over maaiselverwerking.

Deelnemers: Gemeente Eersel, gemeente Oirschot, gemeente Sint-Oedenrode, gemeente Tilburg en waterschap De Dommel.

• *Belastingheffing*

Er is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar mogelijkheden belastingsamenwerking. Dit onderzoek is gestart met 9 gemeenten en waterschap De Dommel met als doel:

- verbeteren dienstverlening;
- borgen continuïteit;
- kostenbesparing:
 - o € 4 miljoen/jaar bij 9 gemeenten
 - o € 1 miljoen/jaar bij 7 gemeenten

In september 2011 heeft besluitvorming over het vervolgtraject plaatsgevonden. Met als resultaat:

- Gezamenlijk bedrijfsplan \ uitwerking business case met waterschap en 4 gemeenten.

Overige gerechten

Onder deze noemer worden de gerechten uit het waterrestaurant opgenomen op het vlak van samen communiceren, kennis en resultaten delen.

• *Samen communiceren en bewustwording burger*

Samen communiceren kan vele voordelen opleveren. Maak hierbij de burger meer bewust over water en de gevolgen van bepaalde acties.

Dit gerecht kan bestaan uit het meer gezamenlijk uitleggen van problemen naar de burger en hierbij gebruik te maken van elkaars informatie over de burgers. Creëer een positieve beleving rond water (fun element). Laat zien wat water allemaal doet. Onderzoek op welke gebieden de burger gevoelig is voor wat betreft water. Stap van de informatieve en inhoudelijke communicatie af en laat de burger op een leuke ontspannen manier in contact komen met water. Denk aan een proefwoning of woning van de toekomst, fotowedstrijden, wandelingen en fietsroutes.

• *Workshops*

Gezamenlijk actuele workshops organiseren op het gebied van water en openbare ruimte.

Dit geeft impuls aan kennisdeling en het in beeld krijgen van de gezamenlijke behoeftes op dit vlak zowel ambtelijk als bestuurlijk.

- *Uitzendbureau*

Maak gebruik van elkaars kennis door ieder overal in te zetten. Denk hierbij aan het ontwikkelen van een water uitzendbureau waar opdrachten en/of vragen zichtbaar kunnen worden gemaakt (digitaal prikbord) en waar partijen en/of medewerkers op kunnen reageren.

Hiermee kun je de kwetsbaarheid voor een deel verminderen en medewerkers op hun specialisatie inzetten (gemotiveerde werknemers). Bijkomend voordeel is dat je de kennis die beschikbaar is beter kunt benutten. Zie ook de gerechten "rioleringsadviseur obv modellen (Sobek)" en "planvorming – procesbegeleiding".

- *Rioleringsadviseur obv modellen (Sobek)*

Waterschap Aa en Maas stelt adviseur met specifieke kennis van rioleringsmodellen obv Sobek ter beschikking aan de partners. Zie ook gerecht "Uitzendbureau". Voordeel hiervan is dat de kwetsbaarheid afneemt en de opgedane kennis regionaal beschikbaar blijft.

- *Planvorming – procesbegeleiding*

Een gemeente of het waterschap stelt een medewerker ter beschikking met specifieke kennis van procesbegeleiding bij bepaalde planvormen. Bijvoorbeeld over VGRP's, klimaatscans, innovatie en gezamenlijk aanbesteden. Gemeente 's-Hertogenbosch stelt hiervoor haar medewerkers ter beschikking. Zie ook gerecht "Uitzendbureau".

- *Ontwikkelingshulp*

Geïnteresseerde partijen zorgen samen voor een budget om een gezamenlijke onderzoeksvraag of thema verder uit te (laten) werken.

Voorbeeld: gezamenlijke ontwikkeling handreiking waterloket.

Gemeenten moeten op grond van de Wet Gemeentelijke Watertaken werk maken van de oprichting van een Waterloket.

Aanpak:

Klein groepje maakt praktische handreiking over hoe Waterloket kan worden opgezet en vormgegeven. Resultaat hiervan is in eerste instantie beschikbaar gesteld aan gemeenten in Dommelgebied. Vervolgens via de provinciale werkgroep bebouwd gebied (WBG) verder uitgerold in heel Noord-Brabant.

Voordeel:

- Klein groepje werkt een onderwerp uit dat overal leeft en meteen in de praktijk kan worden gebracht.
- Eén handreiking voor heel Brabant. Niet elke gemeente hoeft het wiel opnieuw uit te vinden.
- Delen van kennis en deskundigheid.
- Tijdwinst en dus kostenbesparing.

Deelnemers: Gemeente Reusel- De Mierden, Gemeente Son en Breugel, Waterambassadeur Dommelgebied, Waterschap De Dommel.

- *Calamiteiten*

Gerecht bestaat uit de uitwisseling van calamiteitendraaiboeken. Het afstemmen met elkaar van de calamiteitendraaiboeken en het verkennen van de mogelijkheden voor gezamenlijke opleiding en oefening. Hiermee wordt voorkomen dat op verschillende plaatsen soortgelijke activiteiten worden opgestart en uitgevoerd.

Bijlage I Stuurgroep en werkgroep De Meierij

Stuurgroep

Gemeente 's-Hertogenbosch
Gemeente Oisterwijk
Waterschap Aa en Maas
Waterschap De Dommel

Ruud Schouten
Joost Wagenmakers
Francien van de Ven
Ben Besseling

Werkgroep

Gemeente Best
Gemeente Boxtel

Gemeente Haaren
Gemeente 's-Hertogenbosch

Gemeente Heusden
Gemeente Oisterwijk
Gemeente Sint Michielsgestel
Gemeente Sint Oedenrode
Gemeente Vught
Waterambassadeurs

Waterschap Aa en Maas

Waterschap De Dommel

Wim van der Wielen
Frits Fastenau (voorzitter)
Hans Mols
Jeroen van Baren
Albert Oostra
Eef Spekman
William Peters
Frans Veeke
Erik van Ooijen
Leon van Maren
Cindy Keukens
Harold Soffner (gemeente Bernheze)
Albert-Jan Vester (gemeente Boxtel)
Jan Malda
Andrea Potma
Jarno de Jonge
Helma Leopold (secretaris)
Edwin Verhees
Henri van Wylick

Schrijver

Jan Dop (JD Riolering en Wateradvies)

Tel: 043 411 1111

Vught



Sint-Oedenrode
gemeente



gemeente
BOXTEL



gemeente
Haaren

Haaren
Helvoirt
Esch
Bliezervortel

SINT-MICHIELSGESTEL
gemeente



GEMEENTE
Best



gemeente
Oisterwijk



's-Hertogenbosch



Waterschap
Aa en Maas

Waterschap
De Dommel



April 20