



Afvalwaterplan

“Kansen voor een maximale samenwerking”

Waterkring West

“Volop kansen om het maximale uit de samenwerking te halen!”



Voor u ligt de publieksversie van het Afvalwaterplan Waterkring West. Dit is het resultaat van een gezamenlijk proces binnen de Waterkring West. Het is een volgende stap op weg naar een verdergaande, structurele samenwerking binnen de werkeenheden. Met dit afvalwaterplan komen de vebrede gemeentelijke rioleringsplannen (vGRP's) van de zes gemeenten en het werkeenhedenzuiveringsplan (WEZP) van het waterschap bij elkaar. Deze plannen zijn in goede samenwerking tot stand gekomen en bieden een duurzame basis om de komende jaren de samenwerking in de afvalwaterketen te continueren en te intensiveren. En zo nog meer winst te behalen op de 3K's (Kwaliteit, Kwetsbaarheid en Kosten).

Deze samenwerking op planvormingsniveau past in het volwassen worden van het samenwerkingsverband. Het is positief om te constateren is dat de ambitieniveaus voor de drie gemeentelijke zorgplichten minimaal gelijk zijn gebleven en voor de regio als geheel zelfs omhoog zijn gegaan (toename Kwaliteit). Ook zorgt de onderlinge afstemming door het gezamenlijk formuleren van de visie en het beleid voor minder Kwetsbaarheid. Het behalen van doelmatigheidswinst (Kosten) zal zich moeten uitdrukken in het beperken van de lastenstijging voor de burger op lange termijn.

De afgelopen periode zijn in OAS-trajecten en bij de heroverweging van maatregelen eenmalige winsten behaald, die doorwerken in het drukken van lasten gedurende de planperiode. Dit is onder andere het resultaat van de omslag van een normgerichte naar een effectgerichte aanpak. Uit een eerste analyse lijkt het mogelijk om ook richting de toekomst de stijging van de lasten te beperken. Echter, gezien de uitdagingen die nog op de afvalwaterketen afkomen is dit zeker geen uitgemaakte zaak; extra effluenteisen voor de RWZI's, toenemende lozing van medicijn-

resten en het terugwinnen van grondstoffen stellen nieuwe eisen aan de keten. Om te voorkomen dat nieuwe uitdagingen kostenverhogend zullen doorwerken is het van belang de huidige samenwerkingsprojecten voort te zetten en te vertalen in operationeel gewin.

Het afvalwaterplan biedt daarvoor nu concrete aanknopingspunten. Voorbeelden zijn een kanskaart voor relinen en afkoppelen, uniformering van gegevensbeheer of de uitbesteding van BRP's. De ketenbenadering landt in de gezamenlijke ambities op het gebied van Asset Management en het voor-nemen om een gezamenlijk afvalwaterketen-model op te stellen.

Door het vergroten van inzicht in de hele afvalwaterketen blijft de Waterkring West samen zoeken naar de maatschappelijk optimale oplossingen.

Het gezamenlijk uitvoeren is de volgende stap in de samenwerking. En dan gaat het niet alleen om de nu geformuleerde gezamenlijke (onderzoeks)projecten, maar wellicht ook meer operationele taken. Wanneer de partners in de waterketen in

een werkeenheden zo op één lijn zitten als in de Waterkring West, moet het mogelijk zijn om ook de implementatie samen op te pakken. En als er dan voldoende vertrouwen is tussen de partners, dan hoeven de activiteiten niet eens allemaal samen uitgevoerd te worden, maar kan een slimme inzet van mensen leiden tot gedelegeerd opdrachtgeverschap en specifieke specialismen voor de hele regio. En dat kan dan weer leiden tot nog meer kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en vermindering van de kwetsbaarheid.

Volop kansen om het maximale uit de samenwerking te halen!

Het projectteam Waterkring West
en de adviseurs van Royal HaskoningDHV

juli 2014



Regionale samenwerking Waterkring West

In het Bestuursakkoord Water hebben de vertegenwoordigers van het Rijk, drinkwaterbedrijven, provincies, gemeenten en waterschappen afgesproken om intensiever met elkaar te gaan samenwerken in het (afval)waterbeheer. Deze samenwerking moet leiden tot kwaliteitsverbetering, vermindering van de kwetsbaarheid en minder (meer)kosten: een doelmatiger aanpak in het (afval)waterbeheer.

In het akkoord wordt gesteld dat verdergaande samenwerking in de (afval)waterketen noodzakelijk is om kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en vermindering van kwetsbaarheid mogelijk te maken. Dit moet leiden tot een minder sterke stijging van kosten in de afvalwaterketen als gevolg van verschillende autonome ontwikkelingen zoals de opgaven volgend uit de Kaderrichtlijn Water en wijzigende weerpatronen als gevolg van verwachte klimaatveranderingen. Het eindbeeld is dat de verwachte stijging van de heffingen voor riolering en zuivering in 2020 door onderlinge toenadering afgezwakt kan worden.

De Waterkring West is één van de vier clusters voor samenwerking aan doelmatig (afval)waterbeheer binnen de SWWB (Samenwerking Water in West- en Midden-Brabant). De Werkeenheid bestaat uit de gemeenten Bergen op Zoom, Halderberge, Moerdijk, Roosendaal, Steenbergen en Woensdrecht en het waterschap Brabantse Delta.

Inleiding

Dit afvalwaterplan is opgesteld als onderdeel van een gezamenlijk planvormingsproces binnen de Waterkring West. Deelnemers aan dit traject zijn Bergen op Zoom, Halderberge, Moerdijk, Roosendaal, Steenbergen, Woensdrecht en het waterschap Brabantse Delta.

Het gezamenlijke proces wordt gezien als een belangrijke factor op weg naar intensievere samenwerking in het realiseren van doelmatigheidswinst. Doel van het gezamenlijke proces is te komen tot gezamenlijke beleidsuitgangspunten voor de afvalwaterketen waar dit kan, en tegelijkertijd rekening te houden met de specifieke kenmerken en omstandigheden per organisatie.

Door als gemeenten en waterschap in een vroeg stadium samen te werken op beleidsniveau, ontstaat er een betere afstemming in het (afval)waterbeheer; wat leidt tot doelmatigheidswinst.



Het Afvalwaterplan als verbindende planvorm

Het afvalwaterplan is het overkoepelende plan voor de afvalwaterketen in de regio. Het afvalwaterplan gaat in op de interactie binnen de afvalwaterketen en de te behalen synergie tussen de systemen van de gemeente en het waterschap. Het is een tactisch beleidsplan waarin het beleid van zowel waterschap als gemeenten samen worden gebracht. De keuzes zoals verwoord in de verbrede gemeentelijke rioleringsplannen en het werkeenheden zuiveringsplan van het waterschap vormen de basis voor het afvalwaterplan; het bevat geen nieuw beleid ten opzichte van de bestaande planvormen.



Op basis van dit beeld op hoofdlijnen brengt het afvalwaterplan de mogelijkheden tot verdere afstemming en synergie tussen de riolering (gemeenten) en het transportsysteem en de zuiveringen (waterschap) op hoofdlijnen in beeld. Het afvalwaterplan is enkel door het waterschap bestuurlijk vastgesteld en niet bij de deelnemende gemeenten van de Waterkring West. Bilaterale afspraken tussen gemeente en waterschap zijn vastgelegd in de afvalwaterakkoorden en niet in het afvalwaterplan.

Tevens zal er in het afvalwaterplan aandacht zijn voor de verdere mogelijkheden en voordelen van een vergaande samenwerking binnen de werkeenheid. Deze afstemming kan betrekking hebben op alle onderdelen van de afvalwaterketen: stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

Geldigheidsduur en status

De planperiode van dit afvalwaterplan loopt van 2014 tot en met 2019. Het afvalwaterplan is net als de gemeentelijke rioleringsplannen (vGRP's) en het werkeenheidzuiveringsplan (WEZP) een momentopname en zal in 2019 gelijk met deze plannen worden herzien.

Hoewel het afvalwaterplan een gezamenlijk product is van de Waterkring West, heeft alleen het Waterschap Brabantse Delta dit document bestuurlijk laten vaststellen. Hiermee stemt het waterschap formeel in met de personele en financiële inzet voor samenwerking.

Gemeenten hebben er voor gekozen om diezelfde afspraken over samenwerking reeds in het vGRP op te nemen, waardoor deze ook bestuurlijk geaccordeerd zijn.



Wettelijke taken

Gemeenten en waterschap hebben ieder hun eigen wettelijke taken toegewezen gekregen voor de afvalwaterketen. Hiernaast zijn deze samen met de wettelijke basis kort beschreven.

Wettelijk kader gemeentelijke zorgplichten

Gemeenten hebben de wettelijke taak voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater toegewezen gekregen op basis van de Wet Milieubeheer (art. 10.33 Wm).

Op basis van de Waterwet art. 3.5 en 3.6 zijn hierbij de zorgplichten voor overtollig hemelwater en grondwater bijgekomen. De zorgplichten kunnen als volgt worden beschreven:

- De doelmatige inzameling en het transport van het stedelijk afvalwater (huis-

ACHTERGROND EN POSITIONERING AFVALWATERPLAN

houdelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, eventueel gemengd met hemelwater of grondwater), dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen;

- De doelmatige verwerking van afvloeiend hemelwater (van daken en verharde oppervlakken in stedelijk gebied) waarvan de houder zich wil ontdoen;
- Voorkomen van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand, mits met doelmatige maatregelen, voor de aan de grond gegeven bestemming.

Wettelijke taken en bevoegdheden waterschappen

- De wettelijke taken en bevoegdheden van het waterschap ten aanzien van de afvalwaterketen zijn:
- Zorgplicht voor transport en zuivering van stedelijk afvalwater (Waterschapswet art1 en Waterwet art 3.4);
- Zorgplicht voor beheer regionale watersystemen (Waterschapswet art1 en Waterwet);
- Bevoegd gezag voor lozingen van stoffen in het oppervlaktewater (Waterwet);
- Bevoegd gezag voor het brengen van water en stoffen op een zuiveringstechnisch werk (Waterwet);
- Adviesrecht en toezichthouder voor indirecte lozingen vanuit rol als waterbeheerder en zuiveringsbeheerder (Wm of Wabo);
- Opstellen verordening (Keur) om lozing van water in oppervlaktewater kwantitatief te reguleren (Waterschapswet).



Bron: Arboretum Oudbosch - Mahut

“De Waterkring West streeft een duurzame en doelmatige invulling van de rioleringszorg na”

Onze missie

De Waterkring West streeft een duurzame en doelmatige invulling van de rioleringszorg na, waarin de bescherming van de volksgezondheid, behoud van droge voeten en een goede waterkwaliteit gewaarborgd zijn. Hieronder leest u voor elk van de drie gemeentelijke zorgplichten de gezamenlijke missie.

Afvalwater

In de Waterkring West willen we een duurzame en doelmatige inzameling, afvoer en zuivering bewerkstelligen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Het inzamelen en transporteren van afvalwater doen we, vanuit hygiënisch oogpunt (volksgezondheid), adequaat en emissies naar bodem, lucht en oppervlaktewater voorkomen we zoveel mogelijk. Ook overlast voor burgers beperken we zoveel mogelijk.

Hemelwater

Waterneutraal bouwen is een uitgangspunt. Voor zover burgers en bedrijven redelijkerwijs niet zelf het hemelwater kunnen verwerken, willen wij als Waterkring West aan de slag met een duurzame en doelmatige inza-

meling en verwerking van hemelwater (ten goede laten komen aan het milieu). Dit tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. In de verwerking van hemelwater zien we een taak voor overige voorzieningen in de openbare ruimte.

Transport en berging van hemelwater over / op straat ("tussen de banden") bij neerslag gelijk of groter dan een maatgevende bui (bui08, Leidraad Riolerings) vinden we acceptabel en kan zelfs een doelmatig uitgangspunt zijn. Water mag 1 tot 2 uur op straat blijven staan. Als het langer op straat blijft staan is nader onderzoek nodig om de oorzaken vast te stellen en weg te nemen.

Belangrijke voorwaarde is dat dit beperkt blijft tot een kleine schaal en dat gebieden met een belangrijke economische of veiligheidswaarde niet worden belemmerd (er treedt geen verhoogd veiligheidsrisico en economische schade op).

We willen niet dat water woningen en andere gebouwen binnenstroomt, of op andere wijze materiële schade tot gevolg heeft.

Grondwater

We streven na dat de grondwaterstanden binnen de gestelde randvoorwaarden op natuurlijk wijze kunnen fluctueren zonder dat hierdoor overlast wordt ervaren als gevolg van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden.

Het grondwaterbeleid is gericht op het zo min mogelijk verplaatsen van grondwater, ofwel een zogenaamde hydrologisch neutrale inrichting. Indien grondwater toch wordt verplaatst, verdient het de voorkeur dit niet via de riolering af te voeren naar de rioolwaterzuivering, maar naar oppervlaktewater of op een geschikte locatie weer in de bodem te infiltreren.

We beschikken over voldoende inzicht in de grondwaterhuishouding om meldingen en klachten zorgvuldig en adequaat af te handelen. Structurele grondwaterproblemen op nieuwbouwlocaties worden voorkomen door in de wijze van bouwen en bouwrijp maken rekening te houden met de geohydrologische situatie.



HUIDIGE SITUATIE: WAT HEBBEN WE?

De Waterkring West is één van de vier werkeenheden van gemeenten met het waterschap binnen de Samenwerking aan Water in Midden- en West-Brabant (SWWB). De werkeenheden valt niet volledig samen met de zuiveringskringen, waardoor het niet altijd mogelijk is de voorzieningen en prestaties voor de Waterkring West volledig te isoleren. Daarom worden eerst de waterschapsbrede kenmerken gepresenteerd en aansluitend de – specifieke – gegevens voor de Waterkring West waarin de gemeentelijke voorzieningen zijn opgenomen.

Hieronder zijn de kenmerken en de geleverde prestaties beschreven van de aanwezige voorzieningen in de afvalwaterketen van de Waterkring West. Deze bestaat enerzijds uit gemeentelijke voorzieningen voor de inzameling en transport van afvalwater, hemelwater en grondwater – de riolering, en anderzijds uit de aanwezige zuiveringstechnische werken voor transport, zuivering en slibverwerking welke in beheer zijn bij waterschap Brabantse Delta.

Assets waterschap Brabantse Delta

Binnen het beheergebied van het Waterschap Brabantse Delta vallen 17 zuiveringskringen. Binnen deze zuiveringskringen beheert het waterschap naast de 17 RWZI's 85 hoofdrioolgemalen.

De belangrijkste kenmerken van de afvalwaterketen zijn opgenomen in tabel 2.1.

Assets binnen de Waterkring West

Binnen de Waterkring West liggen 8 zuiveringskringen, waarvan Bath jaarlijks de grootste hoeveelheid afvalwater in ontvangst neemt.

De kenmerken van de 7 RWZI's gelegen binnen de Waterkring West zijn opgenomen in Tabel 2.3.

Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid
Persleidingen transportstelsel	350	Km
RWZI's	17	Stuks
Hoofdgemalen	85	Stuks
Totaal ontvangen afvalwaterstroom	104,3	miljoen m3
Belasting zuurstofbindende stoffen	175.500	kg TZV/dag
	1.170.000	i.e.
% verwijdering fosfaat	76,5%	
% verwijdering stikstof	78%	
% verwijdering zuurstofbindende stoffen	95%	
Restvervuiling	50.760	i.e.
Slibproductie	13.990	ton ds

Tabel 2.1 Kenmerken afvalwaterketen Brabantse Delta (2012).

Gemeente	Lengte drukriolering km	Aantal pompunits stuks	Aantal gemalen gemeente stuks
Bergen op Zoom	83	227	62
Halderberge	64	496	59
Moerdijk	74	425	49
Roosendaal	140	586	63
Steenbergen	45	260	36
Woensdrecht	49	197	20

Tabel 2.2 Assets gemeentelijke drukriolering & gemeentelijke gemalen



Kenmerken van de gemeentelijke stelsels

Hoofdriool gemengd (vrijverval): 842 km
 Hoofdriool regenwater (vrijverval): 460 km
 Hoofdriool vuilwater (vrijverval): 390 km
 Totale vrijvervalriolering: 1.692km
 Totaal mechanische riolering: 454 km

Gesteld kan worden dat het grootste deel van het afvalwater en hemelwater gemengd wordt ingezameld en getransporteerd. 50% van de gemeentelijke vrijvervalleidingen binnen de Waterkring West zijn onderdeel van een gemengd stelsel, 27% bestaat uit hemelwaterleidingen en 23% uit vuilwaterleidingen (o.a. de gescheiden en verbeterd gescheiden stelsels).

Circa een vijfde van de gemeentelijke leidingen bestaat uit mechanische riolering. Om het afvalwater door deze leidingen te transporteren houden de gemeenten een groot aantal pompunits in bedrijf. Hieronder is een overzicht gegeven van het aantal km gemeentelijke drukriolering en bijbehorende pompunits per gemeente.

Aanwezige zuiveringstechnische (waterschaps)voorzieningen

De belangrijkste kenmerken van de aanwezige voorzieningen binnen de Waterkring West zijn opgenomen in de navolgende Tabel 2.3 (Bron: Jaarverslag Zuiveringstechnische werken 2012).

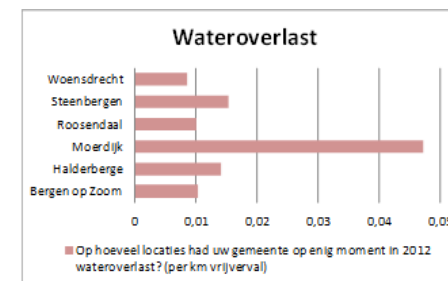
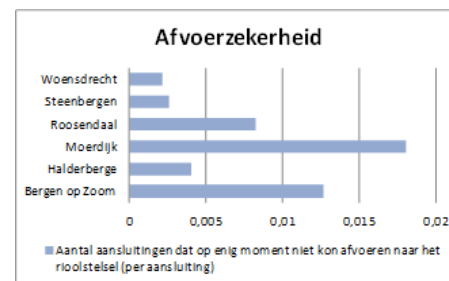
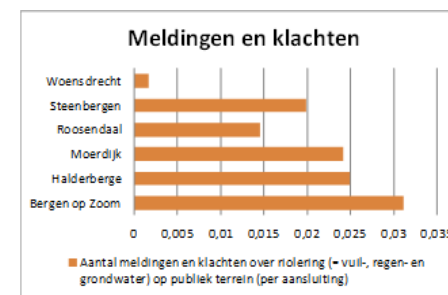
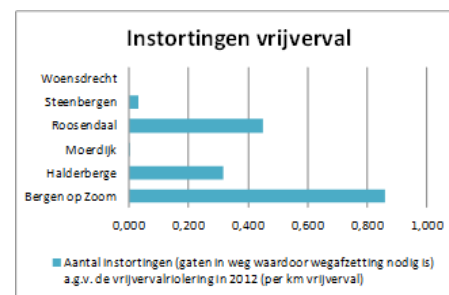
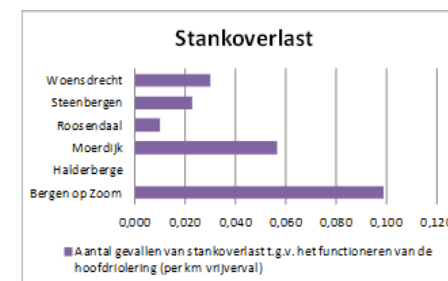
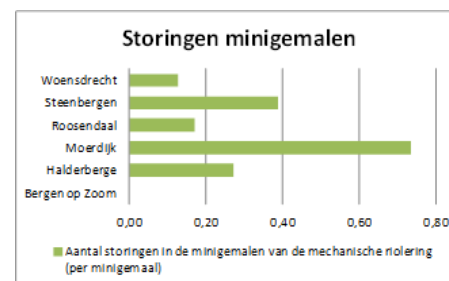
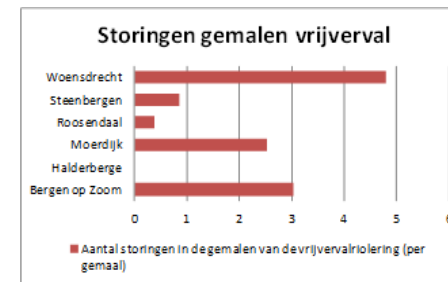
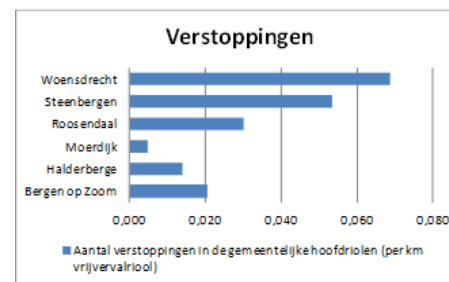
Zuiveringen	Aangesloten gemeenten	Aantal gemalen WBD	Over-eengekomen afname-hoeveelheid [m3/h]	Toekomstige afname-hoeveelheid [m3/h]	Hydraulische capaciteit [m3/h]	Biologische capaciteit [i.e.a 150gr. TZV]	Pers-leiding [km]
RWZI Bath	Bergen op Zoom, Halderberge, Moerdijk (incl.Havenschap Moerdijk), Roosendaal, Steenbergen, Woensdrecht, Etten-Leur, Rucphen	15	20.000	20.000	20.000	485.973	165
RWZI Dinteloord	Steenbergen, Moerdijk	2	436	450	450	7.661	4
RWZI Halsteren	Bergen op Zoom	-	525	650	650	12.693	-
RWZI Nieuw-Vossemeer	Steenbergen	1	115	134	115	2.883	2
RWZI Ossendrecht	Woensdrecht	1 (vijzel)	280	305	305	11.787	4
RWZI Putte	Woensdrecht	1	200	215	215	7.444	1
RWZI Willems-tad	Moerdijk	2	163	200	192	5.522	3
Totaal		22	21.719	21.954	21.927	533.963	179
Opmerking: RWZI Nieuwveer is buiten beschouwing gelaten omdat slechts een beperkt deel van het influent afkomstig is vanuit de Waterkring West en de RWZI buiten de Waterkring West ligt.							
Rioolgemalen regio AWP		Aantal					
Waterschap		47					
Derden		6					

Tabel 2.3 Basiskekenmerken en aanvoergebieden binnen de Waterkring West naar RWZI's



“De hoeveelheden afvalwater naar een RWZI benadrukt de belangrijke bijdrage van de riolering aan de volksgezondheid”

Prestaties gemeentelijke stelsels storingen, meldingen en overlast (bron: Benchmark rioleringszorg 2013)



Prestaties van gemeentelijke stelsels

De gemeentelijke rioleringsvoorzieningen dienen om de vrijkomende afvalwater-, hemelwater- en overtollige grondwaterstromen doelmatig in te zamelen en te transporteren, zodanig dat gezondheidsklachten, overlast en de belasting van het milieu zo veel mogelijk wordt beperkt.

Om een beeld te geven van de prestaties van de verschillende rioolsystemen zijn de kenmerken van de voorzieningen voor de zes gemeenten hiernaast gepresenteerd. De cijfers zijn zoveel mogelijk relatief gemaakt om onderlinge vergelijking mogelijk te maken.

Om te beginnen zijn er binnen de Water-kring West geen gevallen bekend van gezondheidsklachten als gevolg van afvalwater(afvoer), hemelwater(afvoer) of water op straat. Deze belangrijke bijdrage van de riolering aan de volksgezondheid worden nog eens benadrukt door de hoeveelheden afvalwater die per gemeente zijn ingezameld en getransporteerd naar een RWZI.

Storingen, meldingen en overlast

De staafdiagrammen geven prestaties van de gemeentelijke stelsels weer voor verschillende aspecten. Deze zeggen allemaal iets over het werkelijke functioneren en mogelijk ondervonden overlast. Hierbij kan het overigens een bewuste keuze zijn om meer storingen te accepteren en daarmee kosten te besparen.

Opvallend is dat meer storingen niet automatisch resulteren in meer meldingen, dit kan het gevolg zijn van acceptatie of een minder goede bereikbaarheid van de gemeente.

Hydraulisch en milieutechnisch functioneren

Los van de ontvangen meldingen en eventuele overlast als gevolg van storingen kan de prestatie van het rioolstelsel worden afgezet tegen de gestelde doelen.

Gemeente	Afvalwater [m3]
Bergen op Zoom	8.312.476
Halderberge	4.735.522
Moerdijk	5.006.801
Roosendaal	10.277.200
Steenbergen	3.097.938
Woensdrecht	2.422.860
Totaal	33.852.797

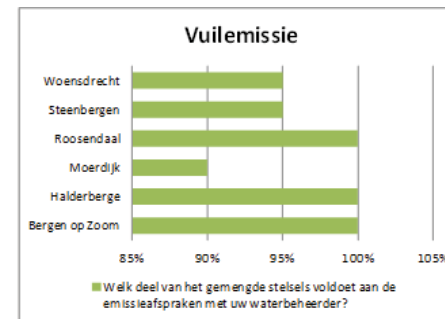
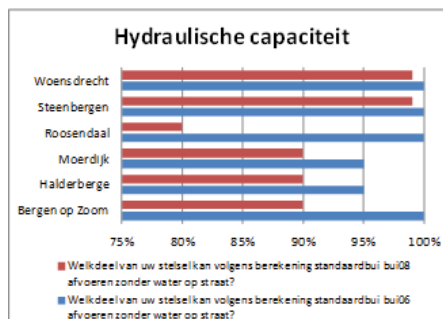
Tabel 2.4 Hoeveelheid afvalwater dat in 2012 is afgevoerd naar een RWZI (bron: Benchmark Riolering 2013)

Het hydraulisch functioneren van het stelsel wordt vaak theoretisch getoetst met een modelberekening. In de onderstaande grafieken is voor de standaardbuizen 6 en 8 (Conform Leidraad Riolering) de mate van wateroverlast weergegeven.

Ook de mate waarin het stelsel voldoet aan de afspraken die met het waterschap zijn gemaakt over de toegestane vuilemissie is



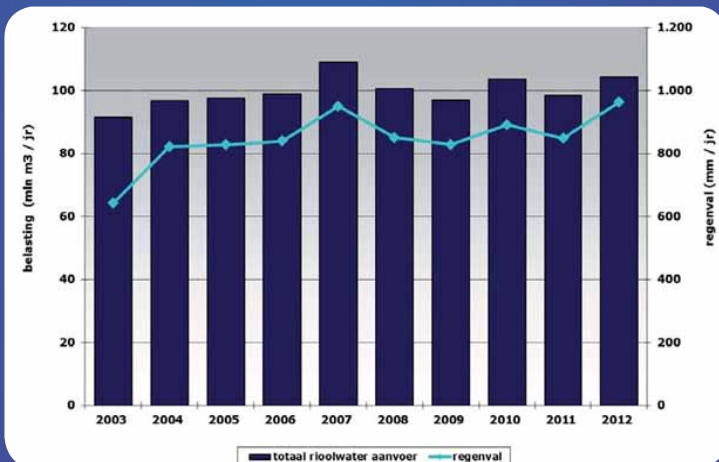
Prestatie gemeentelijke stelsels hydraulisch en milieutechnisch functioneren (bron: Benchmark rioleringszorg 2013)



				Zuiveringsrendement		
	Totale capaciteit	Huidige belasting		N-totaal	P-totaal	i.e.1
	[i.e1.]	[i.e1.]		[%]	[%]	[%]
Zuivering/ afvoer-leiding			Doel	77	76	n.v.t.
RWZI Bath	471.467	466.099		77	72	96
RWZI Dinteloord	7.667	8.146		87	86	97
RWZI Halsteren	12.667	14.998		79	92	95
RWZI Nw Vossemeer	2.867	2.411		81	75	97
RWZI Ossendrecht	11.667	7.483		82	90	96
RWZI Putte	7.333	4.776		80	81	95
RWZI Willemstad	5.533	6.200		79	75	97
Slibaanvoer op AWP2		16.196-				
TOTAAL	519.200	493.917	Gem.	77	73	96

1 i.e. = 150 g TZV/dag
 2 AWP = Afvalwaterpersleiding. Het slib van de rwzi's Dinteloord, Halsteren, Nieuw-Vossemeer, Ossendrecht, Putte en Willemstad wordt (via de AWP) afgevoerd en via het influent ontvangen op de rwzi Bath. Voor deze stroom (die dus met de influentbemonstering meegenomen wordt) moet gecorrigeerd worden.

Tabel 2.5 Zuiveringsprestaties Waterkring West over 2012



Figuur 2.6 Rioolwateraanvoer in relatie tot regenval

Prestaties zuiveringstechnische werken

Jaarlijks rapporteert het Waterschap Brabantse Delta over de behaalde zuiveringsresultaten voor het ingezamelde afvalwater. In deze paragraaf zijn de bevindingen weergegeven over 2012 (gelijk aan het WEZP), waarin de belangrijkste resultaten zijn gespiegeld aan de primaire doelstellingen.

Technische resultaten transport afvalwater

In 2012 werd er via het stelsel van riolering, transportleidingen en gemalen 104,3 miljoen m3 rioolwater naar de RWZI's getransporteerd. De stijging van ca. 6% ten opzichte van

2011 is voor een belangrijk deel te verklaren door de hogere neerslaghoeveelheid. In 2012 viel circa 14% meer regen dan in 2011; 963 mm in 2012 ten opzichte van 848 mm in 2011. In Figuur 2.6 zijn de gegevens van aanvoer en regenval (gemiddeld in het gehele gebied) over de periode 2003-2012 weergegeven.

Hydraulische normcapaciteit

In de afvalwaterakkoorden zijn afspraken gemaakt over de gewenste afnamehoeveelheid of dat er nog verder onderzoek uitgevoerd moet worden naar de gewenste afnamehoeveelheid. In deze gevallen geldt de huidige capaciteit als af te pompen hoeveelheid totdat een harde afspraak is gemaakt over de gewenste afnamehoeveelheid.

Technische resultaten zuiveren afvalwater

Tabel 2.5 hiernaast geeft de specifieke prestaties weer van de RWZI's in de Waterkring West over 2012. In 2012 was de biologische belasting van drie RWZI's groter dan de ontwerpcapaciteit: Dinteloord (+6%), Halsteren (+18%) en Willemstad (+12%).

Uit de belastingtrend van de RWZI's Dinteloord en Willemstad over de afgelopen jaren blijkt dat deze zuiveringen volbelast zijn. De trend van Halsteren laat zien dat daar wel sprake is van enige overbelasting.

Ondanks dat voldoen alle drie de RWZI's structureel aan de eisen uit de vergunning. Binnen de Waterkring West als totaal wordt de beschikbare biologische capaciteit voor 98% benut waardoor er nauwelijks tot geen restcapaciteit beschikbaar is.

De RWZI Bath is met een totale capaciteit van circa 470.000 i.e. bepalend (91% van het totaal) voor de Waterkring West. Het gemiddelde behaalde zuiveringsrendement is daardoor vrijwel gelijk aan het rendement van Bath. Wel is te zien dat Bath voor N-totaal en P-totaal de laagste rendementen behaalt binnen de Waterkring.

Hydraulische belasting

De gemaalcapaciteit (en daarmee de totale toevoer naar de RWZI) binnen de zuiveringsselingen van Brabantse Delta is afgestemd op de capaciteit van de RWZI. Hydraulische overbelasting van zuiveringen wordt hiermee voorkomen.

Belasting zuurstofbindende stoffen

De totale belasting van de RWZI's bedroeg waterschapsbreed gemiddeld 175.500 kg TZV/dag ofwel 1.170.000 i.e. Op de verwijdering van organische stoffen (i.e. rendement) scoort de Waterkring West met 96% net iets hoger dan de 95% over het gehele beheergebied.

Stikstof- en fosfaatverwijdering

Conform het Waterbesluit (voormalig Lozingenbesluit WVO Stedelijk Afvalwater) is voor elke RWZI afzonderlijk een lozingseis voor fosfaat en stikstof opgenomen in de Watervergunningen.

In een aantal gevallen mag van deze individuele eis worden afgeweken. Randvoorwaarde is een gebiedsrendement voor de verwijdering van stikstof en fosfaat van minimaal 75%.

De Waterkring West als geheel voldoet precies aan de gestelde rendementdoelstelling van 77% voor stikstofverwijdering, waterschapsbreed is het rendement met 78% iets hoger. Het gemiddelde rendement voor fosfaatverwijdering van de Waterkring West ligt onder de doelstelling van 76%, wat duidelijk te maken heeft met de prestaties van Bath. Overigens wordt op RWZI Bath chemisch gedefosfateerd. Hierbij worden juist voldoende chemicaliën gedoseerd zodat aan de vergunningseisen wordt voldaan – ook in 2012. Mede hierdoor wordt waterschapsbreed aan het gestelde gebiedsrendement voldaan.

Toetsing aan de Watervergunningen

De toetsing van de effluentlozingen van RWZI's aan de eisen leverde een nalevingsspercentage op van 99,95%. Van de 17 RWZI's voldeden 15 RWZI's geheel aan de effluentkwaliteitseisen. Op de RWZI's Nieuw-Vossemeer en Chaam werd de vergunningseis ten aanzien van onopgeloste bestanddelen in het effluent incidenteel overschreden.

Restvervuiling

De restvervuiling van de RWZI's in 2012 bedroeg 50.760 i.e. Dit is iets lager dan de restvervuiling in 2011. Het verwijderingsrendement was met 95% gelijk aan dat van voorgaande jaren.

Hulpstoffen zuiveren

Bij het proces zuiveren worden hulpstoffen gebruikt. Dit betreft met name chemicaliën ten behoeve van de defosfatering. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van ijzer- en alumi-

Prestaties afvalwaterketen Waterkring West

umzouten.

Gestreefd wordt naar een zo laag mogelijke dosering van metaalzouten. Met name wordt getracht de hoeveelheid aluminium te minimaliseren vanwege de kosten en de milieubelasting. De totale hoeveelheid gedoseerd metaalzout heeft over de afgelopen 6 jaar een duidelijke dalende trend ingezet

Technische resultaten slibverwerken

De totale slibproductie bedroeg in 2012 13.990 ton droge stof. In de loop van 2012 is de nieuwe slibverwerkingsinstallatie op de RWZI Nieuwveer opgestart zodat vanaf dat moment al het slib van het waterschap wordt



vergist.

De dalende trend die in 2009 ingezet is, heeft zich ook in 2012 doorgezet. Deze is voor ongeveer de helft te verklaren door de lagere chemische slibproductie als gevolg van het hierboven genoemde verminderde chemicaliënverbruik en de ingebruikname van de gisting op de RWZI Nieuwveer. Voor de daling van de slibproductie op de RWZI Bath sinds 2008, is vooralsnog geen duidelijke verklaring aanwezig.

SAMENWERKEN IN DE AFVALWATERKETEN

Waterkring West

De zes gemeenten en het waterschap Brabantse Delta binnen de werkeenhed Waterkring West hebben zich verenigd om op projectmatige basis invulling te geven aan de regionale samenwerking in de keten. Deze stap was een logisch vervolg van de ingezette toenadering tussen de gemeenten en het waterschap, waarbij op basis van transparantie en vertrouwen wordt samengewerkt. Het is daarbij de verantwoordelijkheid van de overheden om samen om te schakelen van een normgerichte aanpak naar een effectgerichte benadering voor de afvalwaterketen. Dit heeft de afgelopen planperiode geleid tot het herzien of zelfs schrappen van reeds geplande maatregelen.

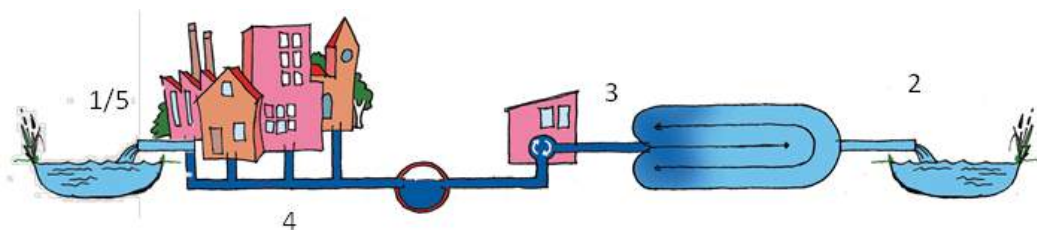
Op 18 maart 2014 is de formele samenwerking bekrachtigd in de Samenwerkingsovereenkomst Waterkring West. De samenwerkingsovereenkomst geeft nadere invulling aan de opzet van een netwerkorganisatie van de partners en vormt daarmee de basis voor de aanpak van de doelmatigheidsopgave in deze regio.



Samenhang rioleringstaak en transport- en zuiveringstaak

De afvalwaterketen kent verschillende interacties met het watersysteem en met de bodem.

De onderstaande figuur geeft de belangrijkste interacties van het systeem met de omgeving weer:



Figuur 3 1 Schematisatie van de afvalwaterketen

1. Lozing van ongezuiverd hemel- en/of afvalwater op het watersysteem
2. Lozing van gezuiverd afvalwater op het watersysteem
3. Aanbod van ingezameld afvalwater op zuiveringstechnisch werk
4. Drainage van grondwater/ lekkage van afvalwater in de bodem
5. Directe afstroming van hemelwater naar

Optimalisatiestudies

De afgelopen periode is er binnen de Waterkring West veel aandacht geweest voor de optimalisatie van de eerder bepaalde opgaven om te voldoen aan de Basisinspanning (normgericht).

In samenwerking met het Waterschap is binnen de Waterkring West nadrukkelijker gekeken naar de werkelijke knelpunten (effectgericht) in de afvalwaterketen en het watersysteem. Dit heeft plaatsgevonden in zowel optimalisatiestudies voor de afvalwaterketen (OAS) als in waterkwaliteitsspooronderzoeken. Voor veel van de zes gemeenten binnen de Waterkring West heeft dit geleid tot wijziging en/of afstel van eerder geformuleerde maatregelen.

Planperiode 2014 – 2019

Ook gedurende de planperiode van dit afvalwaterplan zal de samenwerking gericht zijn op activiteiten in de afvalwaterketen waar voordelen zijn te verwachten ten aanzien van kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid. Waar dit doelmatig is zal ingezet worden op:

- Een verdere uniformering van strategie, beleid en planvorming, o.a. op het gebied van maaien en baggeren, meten en monitoren, centraal databeheer, asset management, kostentoerekening en incidentenbeheersing;
- Integrale benadering van de gemeentelijke en waterschapsopgaven in de afvalwaterketen om te komen tot de maatschappelijk meest optimale maatregelen. Iedere organisatie behoudt hierbij zijn eigen wettelijke taken en verantwoordelijkheden;
- Onderzoek naar de bundeling van capaciteit en expertise met betrekking tot de organisatie van het operationeel beheer en beheersystemen. Hieraan wordt o.a. invulling gegeven binnen de lopende projecten Beheer gemalen en persleidingen en Digitale Informatievoorziening;
- Regiobreed oppakken van onderzoeken (o.a. meten en monitoren, digitale informatievoorziening). Door de regie van onderzoeken te delegeren naar 1 of enkele gemeenten kan de benodigde personele inzet voor begeleiding omlaag;
- Bundeling van expertise en capaciteit op inkoop door het hanteren van moederbestekken voor standaard werkzaamheden op basis van gezamenlijke beleidsuitgangspunten in combinatie met een gestandaardiseerd gegevensbeheer.



Kwaliteit, kwetsbaarheid, kosten en kennis

Zoals geconcludeerd in de voortgangrapportage van de Visitatiecommissie Waterketen zijn de ambities ten aanzien van kosten voldoende hoog (> 10% kostenreductie). Echter, de huidige inspanningen zijn nog voornamelijk gericht op plannen en onderzoeken. Gesteld wordt dat dit proces de kwaliteit van de rioleringszorg en de kennisdeling bevordert. Ten aanzien van de kwetsbaarheid is de bundeling van capaciteit en expertise op specialistische kennisgebieden van belang. Ook het vormgeven van een

Kwaliteit, kwetsbaarheid, kosten en kennis

betrouwbaar en toegankelijk gegevensbeheer zijn essentieel om minder kwetsbaar te worden voor personele wisselingen, met name voor de kleinere organisaties. Projecten als Onderhoud gemalen en persleidingen en Digitale Informatievoorziening zullen hier naar verwachting een belangrijke bijdrage aan gaan leveren.

Nadeel van de huidige samenwerkingsstructuur is dat er van alle deelnemers veel tijd nodig is voor afstemming en terugkoppeling binnen de verschillende samenwerkingsprojecten. Tegelijkertijd zijn dit over het algemeen thema's die onderdeel zijn van de reguliere taken waar de gemeente ook tijd voor vrij dient te maken. Het voldoende delegeren van taken aan de verantwoordelijke trekkers binnen de Waterkring West kan daarbij juist capaciteitswinst opleveren, ook in de huidige fase van samenwerking.



BELEIDSKADER: SAMENHANG IN DE KETEN

Beleidskaders riolering en zuiveringstaak: overeenkomsten en verschillen

Gedurende het planvormingsproces bij het opstellen van de vGRP's is een referentieschema gehanteerd waarin zowel het oude als het nieuwe beleid per organisatie is vastgelegd. Hieronder leest u hoe de huidige beleidskaders van gemeenten en waterschap op elkaar aansluiten en waar juist verschillen te benoemen zijn. Waar relevant zijn kansen en geplande onderzoeken al benoemd.

Afvalwater

Inzet van voorzieningen voor Individuele Behandeling Afvalwater (IBA)

De aanwezige IBA's bij de gemeenten Woensdrecht, Steenberg en Halderberge zijn in eigendom bij de gemeente en in beheer bij het waterschap. Deze aansluitingen vallen binnen de rioolheffing. Particulieren die hebben gekozen voor een IBA zijn hiervoor zelf verantwoordelijk, en vallen niet onder de rioolheffing.

In Roosendaal, Bergen op Zoom en Moerdijk is de percee-eigenaar verantwoordelijk voor de aankoop en het functioneren van de IBA. In samenwerking met de omgevingsdienst Midden en West Brabant (OMWB) – welke een aantal bodemtaken uitvoert voor gemeente en provincie – handhaaft het waterschap op eventuele onrechtmatige lozingen op het oppervlaktewater of de bodem. De voorzieningen vallen buiten het onderhoud en beheer van de gemeente en vallen dus niet onder de rioolheffing.

Risicobenadering voor onderhoud en instandhouding

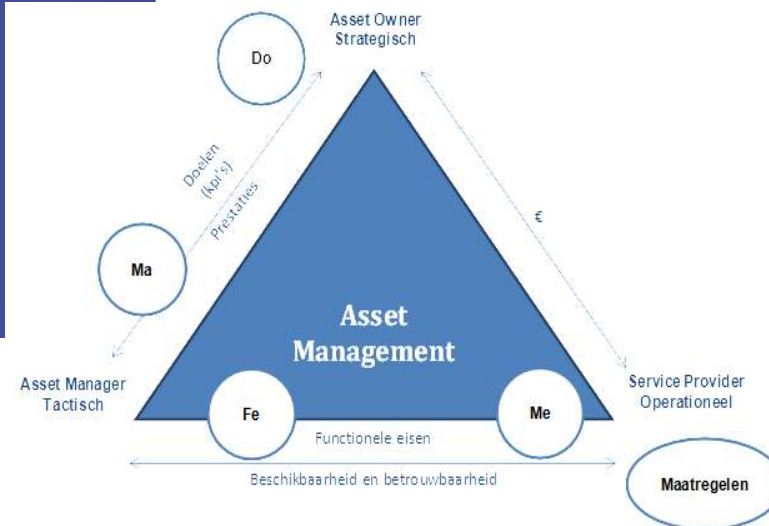
Brabantse Delta baseert het onderhoud op een risicoafweging. Dat blijkt in de praktijk

goed te werken, maar vereist wel een goed afwegingskader voor de keuze tussen onderhouden of investeren. Het waterschap is reeds gestart met het ontwikkelen en toepassen van een assetmanagement methodiek gericht op risicobenadering voor onderhoud en instandhouding. In een relatief korte periode is al veel veranderd. Zo is binnen de sector een risicoregister opgesteld voor de zuiveringen en het transportsysteem. Dit register dient als basis voor de prioritering in het investeringsprogramma van Brabantse Delta.

Het waterschap is een programma aan het ontwikkelen om assetmanagement naar het gewenste niveau te brengen. Uitgangspunt is een 'Volwassenheid scan' die enerzijds de huidige positie bepaald en de gewenste positie. Op basis van het verschil tussen deze beide posities zal de veranderopgave worden bepaald.

Samenhang assetmanagement met Do-FeMaMe

Het assetmanagementproces en een ontwerp- en bouwfilosofie van waterschappen vertoont veel raakvlakken met DoFeMaMe. In Waterkring West is het onderzoeken van



de mogelijkheden van assetmanagement opgenomen in de gemeentelijke rioleringsplannen. Als gemeente en waterschap op den duur toe willen naar een nog betere afstemming van investeringen en bedrijfsvoering is het van belang dat dezelfde taal wordt gesproken. Aandachtspunten voor de afvalwaterketen hierin zijn:

- De gehanteerde risiconiveaus van het gemeentelijke systeem en het waterschapsysteem op elkaar laten aansluiten;
- Hanteren van een integrale risicoafweging voor de gehele keten;
- Bedrijfswaarden en het risicomodel bestuurlijk vaststellen.

Op specifieke onderdelen van de rioleringszorg heeft risicogestuurd beheer al de aandacht van gemeenten. Een voorbeeld hiervan is de differentiatie in de frequentie van inspecteren en reinigen op basis van ligging van de streng en functie van de streng in het stelsel.

Analyse en verbeteren stelsel

In de huidige situatie zijn meet- en monitoringactiviteiten gericht op de verschillende deelsystemen van de afvalwaterketen. Het waterschap meet de prestaties van de zuiveringstechnische werken en monitort de waterkwaliteit. Gemeentelijke meetinspanningen zijn met name gericht op de gemaalprestaties, riooloverstorten en grondwaterstanden in stedelijk gebied.

Binnen de Waterkring West is de wens uitgesproken om inzicht te geven in elkaars meetgegevens en systemen. Daarbij is toegang nodig op in elkaars (gemaal)systemen om te kunnen kijken of ingrepen in de afvalwaterketen geen nadelige gevolgen hebben voor andere partijen. Het waterschap Brabantse Delta heeft de ambitie een ketenmodel (riolering, persleiding, RWZI) op te stellen gezamenlijk met de gemeenten in de Waterkring West. Het functioneren van riolering en de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt nog vaak getoetst met separate rekenmodellen. Hierdoor wordt niet of slechts in beperkte mate rekening gehouden met de interactie tussen de verschillende systemen. Het gebrek aan interactie leidt tot suboptimale oplossingen in de zoektocht naar kwantitatieve en kwalitatieve verbeteringsmaatregelen. Ook biedt een model optimalisatie en kansen voor centrale sturing van afvalwater.

Zowel waterschap als gemeente geven aan dat te willen anticiperen op klimaatverandering in de analyses van zowel rioleringstelsel als transport- en zuiveringsstelsel. Het wa-

terschap zal daarnaast ook het watersysteem moeten dimensioneren op de verwachte klimaatontwikkelingen. Hieraan wordt invulling gegeven door mogelijke toekomstige scenario's (bijvoorbeeld van het KNMI) door te rekenen. Dit zijn niet per se dezelfde scenario's. Het is zinvol om deze scenario's op elkaar af te stemmen omdat dit de keuzes voor aanwezige berging en afvoercapaciteiten van riolering, persleiding, zuivering en ontvangend watersysteem op elkaar moeten aansluiten.

Er zal een gezamenlijke onderzoeksproject Klimaatadaptatie/ hydraulisch functioneren van start gaan welke gericht is op het formuleren van aanpak klimaatberekeningen voor BRP studies. De keuze voor het te hanteren klimaatscenario's is daarin dus van belang. Ook kan het op te stellen ketenmodel mogelijk een rol vervullen.

Vervangingsinvesteringen/rioolrenovaties

Gemeenten zoeken naar mogelijkheden om kosten van vervangingsinvesteringen te beperken met relinen. Dit kan mogelijk conflicteren met afkoppelambities voor de betreffende gebieden. De insteek van het beleid van het waterschap is om afkoppelen te stimuleren daar waar dit een bijdrage kan leveren om overbelasting van de RWZI te voorkomen.

In de samenwerking is daarom afgesproken om de consequenties voor de keten (belasting van de RWZI) van verminderde afkoppelmogelijkheden als gevolg van relinen voor de keten in beeld te brengen. Deze effecten

zullen in beeld worden gebracht bij het opstellen van een kanskaart relinen/structuurkaart afkoppelen.

Omstandigheden in stedelijk gebied maken dat voor vervangingswerken in de riolering de afstemming met de omgeving zeer relevant is. Te denken valt aan de afstemming met wegrenovatie, maar ook met andere aspecten van de openbare ruimte en overlast voor omwonenden.

Dit geldt over het algemeen veel minder voor investeringen in de zuiveringstechnische werken. Zuiveringen en persstations staan op eigen terrein. Afstemming vindt dan plaats met de omgeving (bodem, lucht etc.). De persleidingen liggen wel meer op openbaar terrein hier vindt sporadisch afstemming plaats met de openbare ruimte van gemeenten.





**“Afkoppelen is geen doel op zich”
 “Maatwerk als uitgangspunt”
 “Houd schoon water schoon”**

Inventarisatie rioolvreemd water

Uit recent onderzoek van het waterschap blijkt dat 37% van het afvalwater dat aankomt op de RWZI Bath bestaat uit rioolvreemd water (schoon water op vuilwaterstelsel). In een andere werkeenheid is een onderzoek uitgevoerd op hoofdgemalen niveau. Uitkomsten van het onderzoek en een nog verdere uitwerking kunnen gebruikt worden door gemeenten bij de prioritering in het onderzoek naar foutaansluitingen.

Binnen de Waterkring West zal er een inventarisatie plaatsvinden van de omvang van de hoeveelheden hemelwater en grondwater die ongewenst naar de zuivering worden getransporteerd. Hierbij kan worden aangesloten op een exercitie van het waterschap Brabantse Delta naar de verdunningsgraad van het dwa op de zuivering.

Opsporen van foutieve aansluitingen

Het beleid van gemeenten binnen de Waterkring West is in tegenstelling tot dat van Brabantse Delta nauwelijks gericht op het in beeld krijgen van rioolvreemd water.

Het opsporen van foutieve aansluitingen (vuilwater op hemelwaterstelsel) is vaak wel een aandachtspunt, al geven de meeste gemeenten aan dat de ervaring leert dat de inspanningen relatief groot zijn terwijl dit niet direct iets oplevert.

Het opsporen van foutaansluitingen is standaard onderdeel van opleveringsinspecties van nieuw aangelegde riolering. Overige inspanningen tot het opsporen

en verhelpen van foutieve aansluitingen zijn beperkt tot die gevallen waarin er sprake is van een knelpunt.



Hemelwater

Gemeenten en waterschap hebben in 2008 een gezamenlijk hemelwaterbeleid geformuleerd (Integraal Hemelwaterbeleid Deelgebied Brabant West, d.d. 17 juni 2008). Dit is nog steeds de basis voor het beleid in de afvalwaterketen. Op onderdelen is het beleid in 2012 geactualiseerd in het Afvalwaterketenbeleid Brabantse Delta.

Kernuitgangspunten zijn:

- Afkoppelen is geen doel op zich;
- Houd schoon water schoon;
- Geen afwenteling;
- (Maatschappelijke) doelmatigheid staat centraal;
- Maatwerk als uitgangspunt.

De bovenstaande uitgangspunten zijn nader uitgewerkt in het gezamenlijke vGRP-proces tot een samenhangend hemelwaterbeleid.

Hier binnen kan iedere gemeente zijn eigen afwegingen maken. Met name op het gebied van afkoppeldoelstellingen en –tempo zijn verschillen per gemeente te zien.

Binnen het waterschap zijn de belangrijkste kwalitatieve/kwantitatieve elementen opgenomen in de Keur en bijbehorende beleidsregels Hydraulische Randvoorwaarden en Toepassing Waterwet en Keur. Het gaat hierbij om uitgangspunten over de invulling van hydrologisch neutraal ontwikkelen en voorkeuren voor kwalitatieve maatregelen (voorzieningen). Hierbij kunnen de beleidsregels Hydraulische Randvoorwaarden die gelden vanuit het watersysteem strijdig zijn met de afkoppeldoelstellingen welke vanuit het zuiveringsbeheer wenselijk zijn.

Afkoppelambitie en tempo

Afkoppelen is een goed voorbeeld van de interactie tussen de riolering en de zuiveringstechnische werken van het waterschap. Het afkoppelen van hemelwater van de afvalwaterketen kan de zuivering ontlasten, waardoor mogelijk minder investeringen nodig zijn.

Echter, zoals in het Hemelwaterbeleid verwoord is afkoppelen geen doel op zich. Het moet een meerwaarde opleveren voor het totale watersysteem waarbij de lokale effecten voor het oppervlaktewater worden meegewogen.

In afwijking op deze algemene uitgangspunten hanteren enkele gemeente specifiek hemelwaterbeleid:

- De gemeente Bergen op Zoom heeft een expliciete afkoppeldefinitie én afkoppelambitie geformuleerd. De gemeente streeft naar een afkoppelpercentage van 80% in 2050 ten opzichte van het referentiejaar 2002.
- De gemeente Roosendaal stimuleert particulieren om af te koppelen door dit bij projecten op kosten van de gemeente aan te bieden.
- In deze situaties blijft het afkoppelen veelal beperkt tot de voorzijde van de woning. Een gehele woning afkoppelen is vaak niet doelmatig
- De gemeente Halderberge wil de mogelijkheden onderzoeken om inbreidingsprojecten/reconstructies ook te verplichten het water af te koppelen en te bergen op eigen terrein. Dit gezien het feit dat er steeds vaker sprake is van dit type ontwikkelingen binnen de gemeente (waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak van minder dan 2000 m²) in plaats van nieuwbouwlocaties. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak meer dan 2000 m² vergroot

wordt moeten het water ook bergen binnen het plangebied.

Ook zal Halderberge de komende planperiode een hemelwaterverwerkingskaart voor de gemeente opstellen zodat er een blauwe structuur ontstaat waarlangs het afgekoppele water afgevoerd kan worden.

Binnen de samenwerking is een onderzoeksmaatregel geformuleerd om mogelijke effecten van afkoppelen en het ombouwen van verbeterd gescheiden naar volledig gescheiden stelsels in beeld te brengen.

Compenseren van de extra afstromende oppervlakken

Gemeente Roosendaal is in overleg met waterschap over oprichten van een waterretentiefonds (= onderzoeksinspanning). De gemeente Roosendaal neemt het initiatief om de ontwikkeling van een retentiefonds aan te pakken met partners van Waterkring West of SWWB of andere gemeenten in Nederland.



Grondwater

In de Waterwet is een gemeentelijke zorgplicht voor grondwater opgenomen. Op basis van deze wet heeft de gemeente de zorgplicht voor het treffen van maatregelen in de openbare ruimte van bebouwd gebied. Dit om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand, voor de aan de grond gegeven bestemming, zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

Verantwoordelijkheden gemeente

De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, niet volledig te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat de gemeente aanspreekbaar is voor grondwaterproblemen, maar niet dat zij ook aansprakelijk is.

Bij optredende structurele grondwateroverlast waarbij de particulier redelijkerwijs zelf niet in staat is om de problemen te verhelpen, zal de gemeente als regisseur optreden om doelmatige oplossingen te zoeken en zodoende overlast te verminderen. Verder is de gemeente het eerste aanspreekpunt voor burgers en bedrijven die vragen en/of klachten hebben over het grondwater.

De aan grondwater gerelateerde schadegevallen van vanuit het verleden moeten worden gezien in de context van de toen geldende zorgplicht voor afvalwater. Het

grondwater viel tot 2008 niet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Verantwoordelijkheden particulier

Op particulier terrein is de perceelegeenar zelf verantwoordelijk voor het tegengaan van grondwateroverlast en/of -onderlast. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Ondergrondse gebruiksruimtes van panden, zoals een kelder of een souterrain, moeten volgens de bouwregelgeving vocht dicht zijn.

Van de perceelegeenar verwachten wij dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt om grondwaterproblemen te voorkomen of te bestrijden, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een ander; particulier of overheid. Dat geldt ook voor woningen/gebouwen met diepe kelders.

Verantwoordelijkheden waterschap en provincie

Ook het waterschap en de provincie spelen (indirect) een rol op het gebied van het stedelijk grondwater. Waterschappen beheren het peil van het oppervlaktewater, dat een sterke relatie heeft met het grondwater. De provincie en de waterschappen verlenen daarnaast beide vergunningen voor grondwateronttrekkingen.

In het kader van de nieuwe zorgplicht voor grondwater werkt de gemeente dan ook nauw samen met deze partijen, bijvoorbeeld bij meldingen van het waterloket.



Gewenste grondwaterstanden op basis van bestemming

De ontwateringsdiepte (gedefinieerd als het verschil tussen maaiveld en de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)) is afhankelijk van de aan de grond gegeven bestemming. De gemeente maakt onderscheid naar bestaande gebieden en nieuwbouw. In bestaand stedelijk gebied toetst de gemeente op structureel hoge grondwaterstanden in de openbare ruimte: wegen en groenvoorzieningen. Voor nieuwbouwlocaties zijn ook de gewenste ontwateringseisen geformuleerd welke als randvoorwaarde dienen voor de ontwikkeling (Tabel 4 1).

De gemeente Roosendaal gaat uit van de maatgevende hoogste grondwaterstand (MHG) in plaats van GHG (Waterkring West). Deze ligt ca. 0,20 m hoger dan de GHG. De maatgevende hoogste grondwaterstand is de grondwaterstand die maximaal 3 dagen per jaar wordt overschreden of maximaal 14 dagen per jaar wordt bereikt.

De aan de grond gegeven bestemming heeft alleen betrekking op bovengronds gebruik, zoals wonen, werken, recreatie en verkeer. Ondergrondse bouwwerken zoals parkeergarages en tunnels moeten zodanig geconstrueerd zijn, dat de waterdichtheid gegarandeerd is. Zoals eerder gezegd, geldt dit ook voor kelders en souterrains van particuliere woningen en bedrijven.

De aan de grond gegeven bestemming heeft alleen betrekking op bovengronds gebruik, zoals wonen, werken, recreatie en verkeer. Ondergrondse bouwwerken zoals parkeergarages en tunnels moeten zodanig geconstrueerd zijn, dat de waterdichtheid gegarandeerd is. Zoals eerder gezegd, geldt dit ook voor kelders en souterrains van particuliere woningen en bedrijven.

Grondwatermeetnet

Behalve Steenbergen bemeten alle gemeenten een grondwatermeetnet. Bij de evaluatie in 2016 en de herziening van dit vGRP in 2019 zal op basis van de uit het grondwatermeetnet verkregen informatie over de grondwaterstanden besloten worden of de gewenste ontwateringsdieptes aangepast moeten worden.

Lozing van grondwater

De afvoer van grondwater via het gemeentelijke stelsel naar de zuivering kent verschillende oorzaken:

- Aansluiten van drainage op gemengde riolering of hwa riolen (vgs);
- Infiltratie van grondwater in lekke rioolbuizen;
- Lozingen van bronneringswater op het rioolstelsel.

Op jaarbasis kan dit leiden tot een aanzienlijk aandeel in de totale hydraulische belasting van de zuivering, waardoor een afvalwaterketenbrede visie op deze stromen zinvol lijkt. Vooral snog ontbreekt het nog aan een gezamenlijk beleid van gemeente en waterschap op dit onderdeel.



Bestemming	Gemeente					
	Bergen op Zoom	Halderberge	Moerdijk	Roosendaal*	Steenbergen	Woensdrecht
	Gewenste ontwateringsdiepte openbare ruimte bestaand gebied (GHG tov maaiveld)					
Groenvoorzieningen	0,5 m	n.v.t. ¹	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m	n.v.t. ¹	0,7 m	0,7 m	0,7 m	0,7 m
Primaire wegen	1,0 m	n.v.t. ¹	1,0 m	1,0 m	1,0 m	1,0 m
Bedrijventerreinen	0,7 m	n.v.t. ¹	0,7 m	0,7 m	1,0 m	1,0 m
¹ De gemeente Halderberge kiest ervoor om de komende planperiode nader onderzoek te doen naar de te hanteren criteria voor de gewenste ontwateringsdieptes. Hiervoor zal de gemeente gebruikmaken van de verzamelde grondwatergegevens vanuit het huidige grondwatermeetnet.						
	Ontwateringseisen nieuwbouw (GHG tov maaiveld)					
Woningen met kruipruimte	0,7 m	0,7 m	0,7 m	0,7 m	0,5 m	0,7 m
Woningen zonder kruipruimte	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m
Groenvoorzieningen	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m	0,7 m	0,7 m	0,7 m	0,5 m	0,7 m
Primaire wegen	1,0 m	1,0 m	1,0 m	1,0 m	0,70 m	1,0 m
Bedrijventerreinen	1,0 m	1,0 m	1,0 m	1,0 m	0,70 m	1,0 m
* Gemeente Roosendaal: MHG t.o.v. bovenkant vloerpeil of maaiveld						

Tabel 4.1 Gewenste ontwateringsdiepte /-eisen per gemeente voor bestaand en nieuwbouw

“De doelmatige aanpak bij relevante zaken welke van invloed zijn op de afvalwaterketen zoals klimaatadaptatie, medicijnresten, terugwinnen grondstoffen en energie...”



Opgave en ambities

Gemeenten en waterschappen staan voor serieuze opgaven ter verbetering van het beheer van de afvalwaterketen, gevormd door riolering en afvalwaterzuiveringsinstallaties.

Er zijn in 2012 al concrete samenwerkingsprojecten gestart, die op veel fronten bijdragen aan een verhoogd kennisniveau. Naar de toekomst toe zal de Waterkring West tot een doelmatige aanpak trachten te komen in de relevante zaken die van invloed gaan zijn op de (afval)waterketen.

Te denken valt aan de onderstaande toekomstige ontwikkelingen:

- Klimaat: heviger neerslag afgewisseld met langdurige droogte;
- KRW: schonere oppervlaktewater waardoor impact overstortingen groter is;
- Medicijnresten: vergrijzing, meer medicijnresten in oppervlaktewater, politieke aandacht;
- Grondstoffen terugwinnen: visie is terugwinnen grondstoffen op RWZI niveau;
- Energie: visie is terugwinnen koolstofbron als energie op RWZI niveau. Wat zijn kansen voor warmteterugwinning centraal dan wel decentraal?
- Kosten: bezuinigingsopgaaf, voorkomen lastenstijging.

Samenwerking brengt de realisatie van duurzame en innovatieve oplossingen voor de toekomstige opgaven eerder in beeld vanwege de mogelijke koppeling van afval- en energiestromen en vanwege de koppeling van (afval)waterketen en watersystemen.

Op planvormingsniveau zijn de volgende opgaven te benoemen die nadere uitwerking verdienen om te komen tot een doelmatiger afvalwaterketen:

- Gezamenlijke investeringsprogrammering op basis van een integrale afweging;
- Verdere uniformering beleidskaders en kwaliteitsniveaus over de afvalwaterketen
- Uitwerken tactische plannen n.a.v. strategiestudie AWP;
- Heroverweging IHM
- Uitvoeren van maatregelen en onderzoeken conform Afvalwaterakkoorden (AWA)
- Invulling geven aan het advies van de Visitatiecommissie Waterketen;

De gezamenlijke aanpak van opgaven voor de afvalwaterketen past in de visie van de SWWB (Samenwerking aan Water in Midden- en West-Brabant), zie bijlage 8 voor de SWWB-visie zoals geformuleerd in juni 2013.

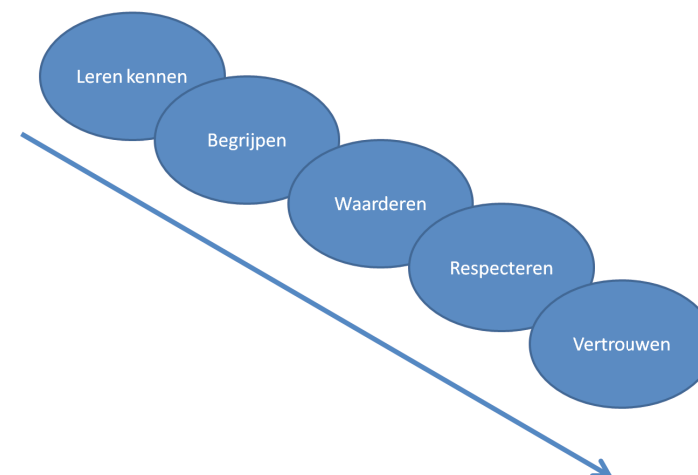
Enkele losse eindjes die volgen uit de analyse van de bestaande missies en beleidskaders voor de afvalwaterketen zijn hieronder benoemd. Het verdient de voorkeur om deze zoveel mogelijk in te passen in lopende of geplande samenwerkingstrajecten.

- Binnen de Waterkring West inzicht geven in elkaars gemalen (digitale toegang tot draaiuren in heden en verleden). Mogelijk kan dit als onderdeel van het project Digitale Informatievoorziening worden opgepakt;
- Ontwikkelen van een gezamenlijk beleid

voor het lozen van grondwater op de riolering;

- Ontwikkelen van een gezamenlijke visie op drukriolering: vervangen of juist plaatsen van IBA's? De Waterkring West ziet dit als een taak voor de SWWB;
- Het dichterbij elkaar brengen van de Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden (DoFeMaMe), zoals opgenomen in het vGRP en het toepassen van asset management. De huidige vertaling van de bedrijfswaarden van de asset management van Brabantse Delta in de DoFeMaMe structuur in dit afvalwaterplan was daartoe een eerste stap;
- Verder uitwerken van de toekomstige vorm van samenwerking binnen de Waterkring West.

Samenwerken is.....



Lopende onderzoeksprojecten

Er lopen reeds verschillende samenwerkingsprojecten binnen de Waterkring West, waarvan een deel ook in de komende periode doorlopen. Dit zijn onder meer de projecten:

- Redactiecommissie Waterloket (doorlopend project);
- Beheervisie Gemalen en persleidingen;
- Onderhoud Watersystemen
- Digitale Informatie Verwerking (DIV) fase 2 'Op orde brengen van gegevens'.

Geplande onderzoeksprojecten 2014 - 2016

Vanuit de samenwerking en de gezamenlijkheid van het vGRP zijn er een aantal onderzoeksprojecten vastgesteld voor de komende planperiode welke gezamenlijk door de Waterkring West worden opgepakt en uitgevoerd. Hieronder zijn de in het vGRP 2014 - 2019 benoemde samenwerkingsprojecten nader toegelicht.

1. Uniformeren opzet en uitgangspunten financiën rioleringszorg

Binnen de Waterkring West is er behoefte aan meer inzicht in de financiële keuzes die gemeenten nu maken om de zorgplichten te bekostigen. Dit geldt zowel voor het toerekenen van kosten, delen van best-practices als voor de maatstaven welke iedere gemeente

hanteert voor het heffen van de rioolbelasting. Een uniforme opzet van de (exploitatie) begroting is een eerste stap om de gehanteerde werkwijzen onderling beter te kunnen vergelijken.

2. Gedetailleerd meetplan en monitoren (fase 2) Waterkring West

Voor een doelmatig beheer is inzicht in het werkelijke systeemgedrag noodzakelijk, zodat theoretische modelsimulaties beter kunnen worden getoetst aan de praktijk. In 2013 heeft de SWWB een studie laten uitvoeren om te bepalen welke praktijkdata gemeenten en waterschap moeten verzamelen om tot zinvolle analyses te kunnen komen. Het uiteindelijke doel hiervan is het verkrijgen van inzicht in het hydraulisch functioneren van de afvalwaterketen ter onderbouwing van mogelijke maatregelen. Deze eerste fase heeft geleid tot een gezamenlijk meetplan waarin per gemeente meetlocaties zijn aangewezen. Per werkeenheid zal hiervan een nadere detaillering plaatsvinden op basis waarvan meetinstrumenten in de afvalwaterketen worden geplaatst.

3. Risicogestuurd beheer / Asset management riolering

Het besluit om een bepaald riool te vervangen of te renoveren/repareren is veelal gebaseerd op de inspectieresultaten en de leeftijd van de betreffende rioolstreng. De Waterkring West wil de komende planperiode het risico gestuurd beheer en vormgeven van asset management voor de riolering nader onderzoeken.

Onderzoeksprojecten Waterkring West Periode 2014 - 2016		Trekker	Planning
1	Uniformeren opzet en uitgangspunten financiën rioleringszorg	Roosendaal	2014
2	Gedetailleerd meetplan en monitoren (fase 2) Waterkring West	Steenbergen	2014
3	Risico gestuurd beheer / Asset management riolering	Moerdijk / Brabantse Delta	2014
4	Kansenkaart relinen/ structuurkaart afkoppelen	Bergen op Zoom	2014
5	A. Uniforme analyse grondwatermeetnet	Moerdijk	2015
	B. Gezamenlijk beheer en onderhoud grondwatermeetnet	Moerdijk	2016
6	Klimaatadaptatie in relatie tot hydraulisch functioneren van rioolstelsels	Steenbergen	2015
7	Rioolvreemd water en foutieve aansluitingen	Halderberge	2015
8	Incidentenplan voor de riolering	Roosendaal	2015
9	A. Project DIV fase 3. Uitwisselen van beheergegevens	Woensdrecht	2015
	B. Project DIV fase 4. Permanente samenwerking gegevensbeheer	Woensdrecht	2016

Tabel 5.1 Geplande onderzoeksprojecten

Deze benadering gaat uit van een doelmatigheidsafweging van vervanging of reparatie welke (mede) gebaseerd is op het risico (zowel voor het functioneren van het systeem als voor de veiligheid van de openbare ruimte) dat kan optreden indien maatregelen uitgesteld of niet worden uitgevoerd. Onderdeel van deze risicobenadering is een pilot met een gedifferentieerde inspectie en beheer op basis van: leeftijd, inspectieresultaten, slibmetingen en kwaliteitsniveau waterketen. Daarnaast is een pilot met beheer en onderhoud rioolstelsel op basis van beeldkwaliteiten gepland.

4. Kansenkaart relinen/ structuurkaart afkoppelen

In beeld brengen van mogelijkheden van relinen per kern op basis van integrale afweging. Doel hiervan is om een juiste onderbouwing te geven van % relinen voor de kostendeckingsberekeningen en het voorkomen van ad hoc afwegingen per vervangingsproject (inefficiënt & niet consequent).

Naast het in beeld brengen van besparingen ook risico's/ lastenverschuiving naar budgetten Wegbeheer meenemen. In samenhang met de kansen voor relinen zal ook de structuurkaart afkoppelen geactualiseerd moeten worden. Dit biedt inzicht in de gevolgen voor de toekomstige afvoer naar de zuivering.

5. Samenwerking grondwatermeetnetten

Het project richt zich op een uniforme wijze van ontsluiten van de grondwatermeetgegevens, een jaarlijkse analyse en rapportage van trends binnen de Waterkring. Ook loopt het huidige gezamenlijke onderhoudscon-

tract voor de grondwaterpeilbuizen af in het voorjaar 2016. In 2015 zal de wijze van beheer en onderhoud binnen de Waterkring West opnieuw worden bekeken.

6. Klimaatadaptatie in relatie tot hydraulisch functioneren van rioolstelsels

Het KNMI verwacht een toename van 10% tot 25% in de intensiteit van extreme buien in 2050. Om deze (mogelijke) ontwikkeling mee te nemen in de beleidskeuzes zal de gemeente inzicht moeten hebben in de effecten van een dergelijke toename op het functioneren van het stelsel. Kwetsbare locaties voor wateroverlast als gevolg van het buiten de riolering treden van water kunnen worden geïdentificeerd door de gevoeligheid van het stelsel modelmatig te testen met zwaardere buien. Het project richt zich daarom op het formuleren van aanpak klimaatberekeningen voor BRP studies.

7. Rioolvreemd water en foutieve aansluitingen

Komende planperiode zal er een inventarisatie plaatsvinden van de omvang van de hoeveelheden hemelwater en grondwater die ongewenst naar de zuivering worden getransporteerd. Hierbij kan worden aangesloten op een exercitie van het waterschap Brabantse Delta naar de verdunningsgraad van het vuilwater op de zuivering. Dit project is gericht op het uitvoeren van de volgende diagnoses:

- Is er sprake van rioolvreemd water?
- Welk deel van de afvoer is rioolvreemd water?
- Welke bronnen dragen bij aan het rioolvreemd water?

MAATREGELEN EN ACTIEPROGRAMMA

De quick scan zal in principe uitgevoerd worden met behulp van de beschikbare observaties en meetreeksen.

8. Incidentenplan voor de riolering

Bij incidenten kunnen stoffen vrijkomen die schade aan kunnen richten aan de riolering, de rioolwater-zuiveringsinrichting, het oppervlaktewater en/of de bodem. Dergelijke incidenten kunnen ingrijpende gevolgen hebben (zonder dat deze vallen onder het rampenplan), waarbij het leven en de gezondheid van vele personen, het milieu dan wel grote materiële belangen in ernstige mate bedreigd worden.

(Milieu)incidenten vragen echter wel de gecoördineerde inzet van diensten en organisaties om de gevolgen van het incident tot een minimum te beperken. Om daarop goed voorbereid te zijn worden met de hulpdiensten in de (veiligheids)regio uniforme afspraken gemaakt over hoe te handelen bij (milieu)incidenten.

9. Digitale informatievoorziening

De komende planperiode dient aandacht besteed te worden aan het complementeren en vastleggen van alle beheerinformatie van die onderdelen die nu nog niet zijn opgenomen in het beheersysteem. Binnen dit project wordt gewerkt aan een uniforme wijze van vastleggen van beheerinformatie en een plan van aanpak om de gegevens op orde te brengen. Doel van het project is om gegevens eenvoudig uit te kunnen wisselen en te komen tot permanente samenwerking in het bijhouden van beheerinformatie.

Inzicht in de kosten voor de afvalwaterketen

Gemeente en waterschap zijn beide verantwoordelijk voor functioneren van een deel van de afvalwaterketen. Beide overheden hebben de mogelijkheid om belastingen te innen onder de begunstigten binnen het eigen beheergebied: rioolbelasting voor de gemeente, de zuiveringsheffing voor het waterschap. Hieronder is een overzicht gegeven van de kosten voor zowel de riolering als transport, zuivering en slibverwerking van afvalwater.

Kosten voor de rioleringszorg

De gemeenten binnen de Waterkring West financieren de rioleringszorg volledig uit de rioolbelasting, wat betekent dat er geen aanvullende geldstromen vanuit de Algemene Middelen zijn. De onderstaande tabel 6.1 geeft de gesommeerde bedragen voor de zes gemeenten binnen de Waterkring West voor de komende planperiode.

Van de totale jaarlijkse uitgaven (exploitatie en investeringen) ten behoeve van de rioleringszorg in de Waterkring West, is over de planperiode 2014 – 2019 gemiddeld de helft (49%) bestemd voor investeringen.

Voor de gemeenten die de investeringen

activeren en over meerdere jaren afschrijven komen hier gedurende de afschrijvingstermijn nog rentelasten bovenop waardoor de jaarlijkse lasten ten gevolge van de investeringen uiteindelijk hoger uitpakken.

Op de langere termijn zijn de begrote investeringen voor de instandhouding en verbetering van de riolering stabiel. Gemiddeld zal er jaarlijks voor ca. 15 à 16 mln euro nodig zijn voor rioleringswerken. Na 2040 is er een sterke stijging van het investeringsniveau, welke samenhangt met een vervangingspiek van de gemeente Roosendaal. Andere gemeenten verwachten geen grote piek in de investeringen.

Kosten voor zuiveringstechnische werken

Het waterschap Brabantse Delta heeft met de zuiveringsheffing een separate financieringsstructuur voor de zuiveringstechnische werken. Hiermee worden de totale lasten voor de zuiveringstechnische werken verhaald op de lozers binnen het beheersgebied, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt naar de lasten per werkeenheid. Op de pagina hiernaast zijn daarom de totale lasten en opbrengsten voor de zuiveringsheffing weergegeven.

In 2019 zullen de netto lasten (incl. kapitaallasten uit het verleden) ca. 65 mln euro bedragen. Dit is een stijging van 12,6% ten opzichte van 2014.

Het jaarlijkse investeringsbudget van 20 mln euro vormt ca. 34% van de jaarlijkse heffingsopbrengsten.

Voorheen was het gebruikelijk alle projecten te programmeren die het waterschap de komende 2 à 3 jaar wilde uitvoeren. Hierbij werd het maximale jaarlijkse investeringsvolume van 30 mln euro overschreden.

De praktijk heeft geleerd dat het investeringsniveau in de realiteit op ongeveer 20 mln euro per jaar uitkomt. Bestuurlijk is deze 20 mln euro vastgesteld als jaarlijks investeringsplafond. Aan de hand van de assetmanagementmethodiek wordt het investeringsprogramma opgesteld. Het gevolg op de langere termijn is een afvlakking van de tariefstijging.

Jaar	Exploitatie [mln euro's]	Investerings [mln euro's]	Kapitaallasten [mln euro's]	Inkomsten rioolheffing [mln euro's]
2014	16,0	14,8	15,0	30,3
2015	16,1	16,6	10,7	31,0
2016	15,5	13,8	11,2	31,8
2017	15,9	17,1	11,5	32,6
2018	15,7	14,2	11,8	33,6
2019	15,4	14,6	12,1	34,3
Totaal bedragen	94,4	91,2	72,4	193,7

Tabel 6.1 Financiering van de rioleringszorg Waterkring West (2014 – 2019)

Jaar	Investerings [mln euro's]	Netto lasten Kadernota 2014 - 2024 [mln euro's]	Inkomsten zuiveringsheffing [mln euro's]	Tarief zuiveringheffing [mln euro's]
2014	20	58,0	58,0	51,7
2015	20	58,1	58,1	52,2
2016	20	58,3	58,3	52,8
2017	20	61,1	61,1	54,6
2018	20	62,3	62,3	56,7
2019	20	65,3	65,3	59,5
Totaal bedragen	120,0	363,1	363,1	

Tabel 6.2 Overzicht netto lasten programma Bouw en exploitatie zuiveringstechnische werken

De hoogte van de zuiveringsheffing hangt af van het aantal vervuilingseenheden (v.e.). In de begroting houdt het waterschap bij de berekening van het aantal v.e.'s ook rekening met nieuwe ontwikkelingen bij bedrijven. Over 2012 heeft Brabantse Delta netto (na aftrek van oninbare heffingen en kwijtscheldingen) voor 1.148.600 v.e.'s in rekening gebracht. Het tarief per eenheid voor dat jaar was 49,6 mln euro.

De relatie tussen het belastingtarief en de lasten is vrij direct. De lasten van de zuiveringstaak, zoals weergegeven in Tabel 6.2, worden omgeslagen over het aantal vervuilingseenheden (v.e.'s). Eénpersoonshuishoudens krijgen een aanslag voor één v.e., meerpersoonshuishoudens voor drie v.e.'s en bedrijven krijgen een op maat gemaakte aanslag. De zuiveringsheffing staat los van

kosten die het waterschap maakt voor andere watersysteem- of waterveiligheidsstaken welke in de watersysteemheffing zijn opgenomen. De bestemming van de inkomsten uit de zuiveringsheffing kan niet zomaar worden gewijzigd. Als de inkomsten uit belasting groter of kleiner zijn dan de lasten kan een buffer (egaliseringsreserve) benut worden.

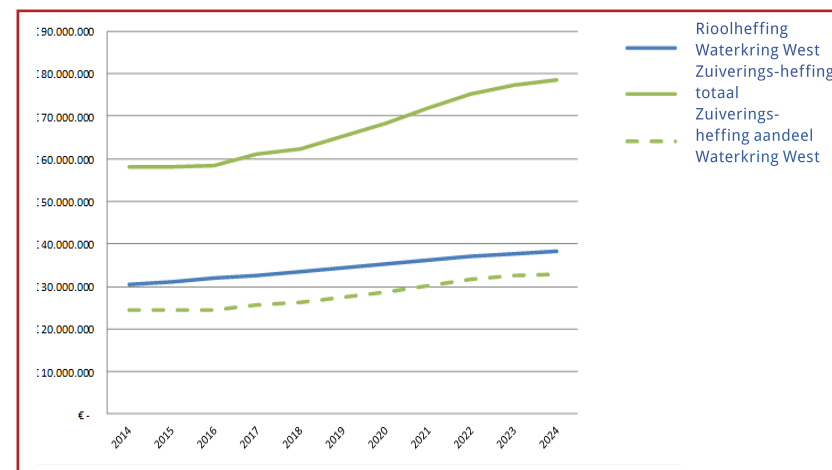
Kosten voor de afvalwaterketen

Voor een integrale benadering van de afvalwaterketen is het van belang om zowel de kosten voor de rioleringszorg als de zuiveringstechnische werken in beeld te hebben. Daarnaast is bekend dat de investeringen verantwoordelijk zijn voor het grootste deel van de lasten op lange termijn.

Het aandeel van de Waterkring West kan

niet zo eenvoudig worden geïsoleerd, maar aan de hand van de zuiveringen waar op geloosd wordt kan wel een grove schatting gemaakt worden. Op basis van de rapportage Bedrijfsresultaten Zuiveringstechnische werken over 2012 was de totale belasting binnen Brabantse Delta 1.170.000 v.e. Over 2012 was de Waterkring West verantwoordelijk voor een belasting van ca. 494.000 v.e. (de belasting op RWZI is hierbij buiten beschouwing gelaten), wat overeenkomt met 42%.

Figuur 6.3 geeft een schatting van het deel van de totale inkomsten voor de afvalwaterketen Waterkring West naar rato van de belasting in vervuilingseenheden. Op basis hiervan vallen de inkomsten van het waterschap ten behoeve van de Waterkring West gemiddeld ca. 20% lager uit dan die gezamenlijke inkomsten van de rioolbelastingen.



Figuur 6.3 Totale inkomsten voor de afvalwaterketen Waterkring West

Inzet voor gezamenlijke projecten in de afvalwaterketen

Voor de planperiode 2014 – 2019 is er per deelnemende organisatie aan de Waterkring West een raming gemaakt van de personele en financiële middelen die benodigd zijn voor uitvoering van de voorgenomen samenwerkingsprojecten. van afvalwater.

Het budget dat iedere gemeente beschikbaar stelt voor de samenwerkingsprojecten, is gebaseerd op inwoneraantal, waarbij de kleinste gemeente (Woensdrecht) 10.000 euro bijdraagt.

De hoeveelheid uren is vastgesteld volgens een verdeelsleutel:

- Een vast aantal uren per gemeente (100 uur)
- Een deel wat gebaseerd is op inwoneraantal (de kleinste gemeente levert daarbij 100 uur)



De thema's die worden opgepakt binnen de samenwerking Waterkring West maken onderdeel uit van de reguliere invulling van de gemeentelijke rioleringszorg. De hiervoor benodigde budgetten zijn daarom meegenomen in het kostendeckingsplan van het vGRP van de deelnemende gemeenten.

Met de vaststelling van dit afvalwaterplan door het Brabantse Delta zal ook het waterschap zich committeren aan de afgesproken inzet van personele en financiële middelen.

Jaar	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Organisatie	[euro]	[uur]	[euro]	[uur]	[euro]	[uur]	[euro]	[uur]	[euro]	[uur]	[euro]	[uur]
Moerdijk	20.200	220	25.000	180	16.800	270	16.800	270	16.800	270	16.800	270
Steenbergen	12.900	190	16.000	150	10.800	210	10.800	210	10.800	210	10.800	210
Roosendaal	42.800	330	53.100	290	35.700	460	35.700	460	35.700	460	35.700	460
Bergen op Zoom	36.500	300	45.300	260	30.500	400	30.500	400	30.500	400	30.500	400
Halderberge	16.200	200	20.100	160	13.500	240	13.500	240	13.500	240	13.500	240
Woensdrecht	12.000	180	14.900	140	10.000	200	10.000	200	10.000	200	10.000	200
Brabantse Delta	24.500	330	53.100	290	35.700	460	35.700	460	35.700	460	35.700	460
Totaal	165.100	1.750	227.500	1.470	153.000	2.240	153.000	2.240	153.000	2.240	153.000	2.240

Tabel 6.4 Jaarlijkse bijdrage financiële en personele middelen aan samenwerking Waterkring West

Inventarisatie doelmatigheidswinst in de afvalwaterketen

Logischerwijs is er veel aandacht voor de te verwachten doelmatigheidswinst van de samenwerking tussen waterschap en de gemeenten binnen de Waterkring West. Naast een verbetering van de kwaliteit en een vermindering van de kwetsbaarheid moet de samenwerking binnen de afvalwaterketen leiden tot het verminderen van de verwachte kostentoeename voor de gehele keten (riolering & zuiveringstechnische werken), oftewel minder meerkosten. Het Nationaal Bestuursakkoord Water redeneert vanuit een referentiesituatie 2010 waarbij de kosten voor de gehele afvalwaterketen in de toekomst zullen stijgen.

Het verwachte financiële voordeel is niet eenduidig te kwantificeren, omdat de gerealiseerde kosten moeten worden vergeleken met de verwachte stijging in het verleden. Hierbij is het onzeker of de in het verleden geprognosticeerde meerkosten op juiste aandelen zijn gestoeld. Om toch enig inzicht te verkrijgen is aangenomen dat de vigerende gemeentelijke rioleringsplannen in 2010 het meest betrouwbare inzicht in de verwachte lastenontwikkeling geven over de periode 2010 – 2020. Een onderdeel van de GRP's is immers het kostendekkingsplan met een meerjarenraming.

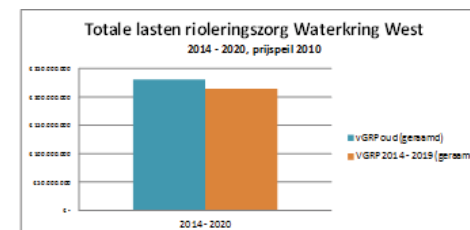
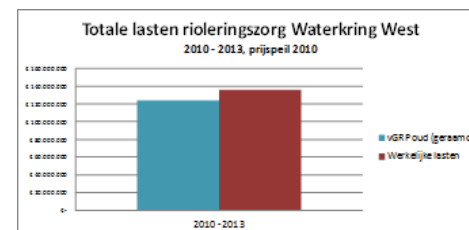
Er is een vergelijking gemaakt van de verwachte kosten voor de afvalwaterketen in 2010 met de werkelijke gerealiseerde uitgaven tot nu toe en de verwachting voor de

komende periode. Op basis hiervan is (voor zover mogelijk) een inschatting gemaakt van behaalde doelmatigheidswinsten tot nu toe. Dit vormt het vertrekpunt voor het benoemen van de te behalen doelmatigheidswinsten in het Afvalwaterplan.

In figuur 6.5. zijn de totale lasten over de periode 2010 – 2013 en 2014 - 2020 tegen de prognoses uit 2010 uitgezet. De afwijkingen zijn weergegeven in tabel 6.7.

Daar waar de afgelopen 4 jaar de doelstellingen voor doelmatigheidswinst niet behaald zijn (10% hogere lasten), lijkt dit de komende periode wel voor een groot deel te gaan lukken (-7%).

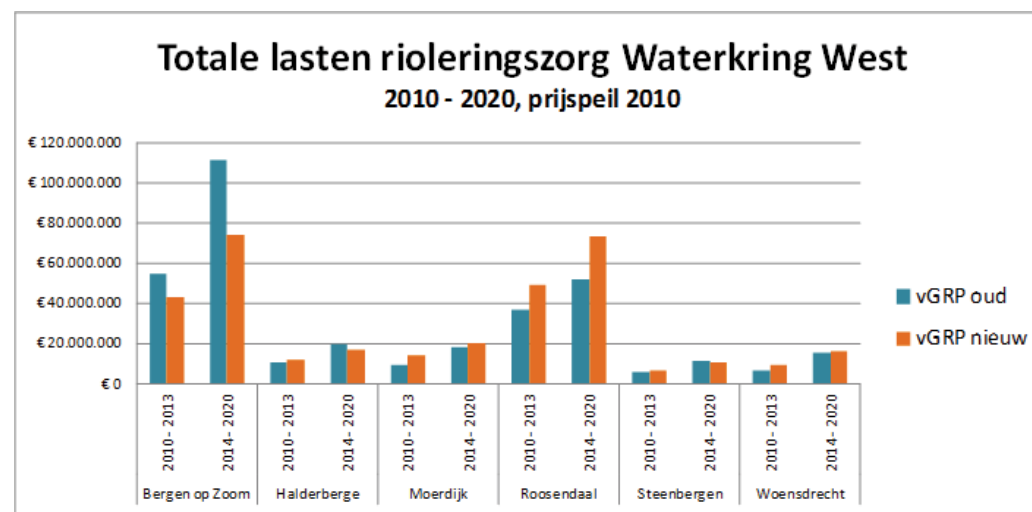
Een mogelijke verklaring hiervoor is dat historische lasten nog lang kunnen doorwerken en winst in huidige investeringen pas in de volgende jaren terug te zien zijn als doelmatigheidswinst in de rioollasten.



Figuur 6.5 Verwachte en gerealiseerde investeringen 2010-2020

Periode	Afwijking t.o.v. 2010
2010 - 2020	-1%
2010 - 2013	10%
2014 - 2020	-7%

Tabel 6.6 Afwijking lasten tov 2010



Figuur 6.7 Lasten rioleringszorg t.o.v. 2010 per gemeente

A circular opening in a concrete wall, looking out onto a green lawn and a white pillar.



Om een idee te krijgen van de besparingen die sinds 2010 zijn gerealiseerd en daarmee door zullen werken in lastenverlaging voor de komende periode is gebruik gemaakt van een inventarisatie van het waterschap (d.d. juli 2013).

Hieruit blijkt dat de afgelopen jaren verschillende besparingen zijn gerealiseerd uit OAS studies en de Heroverweging die samen met gemeenten is uitgevoerd, zie Tabel 6.09. Deze besparingen werken door in de verwachte lasten voor de komende jaren.

Op basis van de oorspronkelijke kostenverdeling mag ongeveer 70% van de besparingen aan het waterschap worden toegerekend en 30% aan de gemeenten.

De onderstaande tabel geeft de resultaten van deze exercitie weer voor de zuiveringsskringen in de Waterkring West.

Hoewel op de voorziene ketenmaatregelen een besparing van bijna 82% is gerealiseerd, zal uit de langjarige investeringen moeten blijken in hoeverre er een structureel lager investeringsniveau is bereikt. Een belangrijk onderdeel hierin is het jaarlijkse investeringsplafond van 20 miljoen eurp wat Brabantse Delta zichzelf heeft opgelegd.

Om de besparing in perspectief te plaatsen, zijn deze vergeleken met de investeringen t/m 2020 op basis van de huidig geldende plannen (Kadernota en Rioleringsplannen).

Naar de toekomst toe is het van belang om vooral goed te blijven sturen op de investeringsontwikkeling. Naast de omslag van een normgerichte naar een effectgerichte benadering zijn er verschillende samenwerkingsprojecten benoemd waaruit nadere (structurele) besparingsmogelijkheden van te verwachten zijn, zoals het verder vormgeven van asset management en inventariseren van de mogelijkheden voor relinen.

Geconcludeerd kan worden dat de verwachte investeringen binnen de Waterkring West vooralsnog op een constant niveau blijven tot 2040. Dat biedt kansen om ook de stijging van de lasten te minimaliseren.



RWZI	Referentie [euro]	Besparing [euro]	Resterend [euro]
Bath	20.061.065	16.267.265	3.793.800
Dinteloord	32.000	32.000	0
Halsteren	714.000	714.000	0
Nieuw-Vossemeer	190.000	190.000	0
Ossendrecht-Putten	100.000	0	100.000
Willemstad	22.000	22.000	0
TOTAAL	21.119.065	17.225.265	3.893.800

Tabel 6.09 Resultaten inventarisatie besparingen Waterschap Brabantse Delta



	Waterschap-deel Waterkring West	Gemeenten Waterkring West
Investeringen 2014 - 2020	140 mln	123 mln
Berekende OAS besparingen	12 mln	5 mln
Aandeel	9%	4%

Tabel 6.10 OAS besparingen t.o.v. investeringen 2014 - 2020



COLOFON

SAMENWERKINGSVERBAND WATERKRING WEST

Project:

Samenwerking vGRP's, WEZP en
Overkoepelend Afvalwaterplan Waterkring West
2014 - 2019

Titel:

Afvalwaterplan Waterkring West 2014-2019
"Kansen voor maximale samenwerking"
Publieksversie

Ambtelijke projectgroep:

Steven Vischer (projectleider, gem. Moerdijk),
Laurens van der Schraaf (gem. Bergen op Zoom),
Ad Fens (gem. Roosendaal),
Natasja Rijdsdijk (waterschap Brabantse Delta)
Jasper Maaskant (gem. Halderberge),
Abdelaziz Danjaoui (gem. Steenbergen),
Erik Schets (gem. Woensdrecht)
Levien van Dixhoorn (waterschap Brabantse Delta)

Externe begeleiding

Royal Haskoning DHV
Auteurs : Wouter Berkhout, Maarten Schaafsma
Bijdrage : Emil Hartman, Janine Leeuwis
Projectleider : Arnold Wielinga
Projectmanager : Hein Herbermann

Vormgeving :

Steven Vischer

