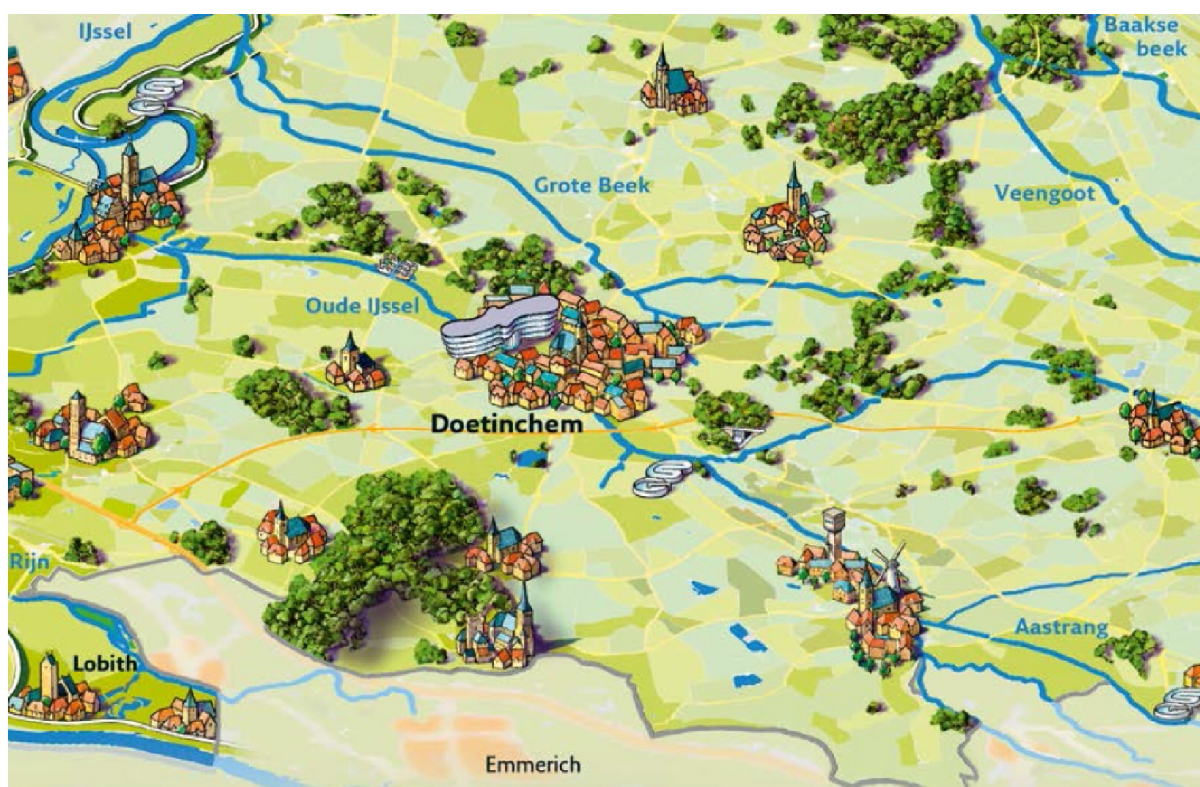


## ***Visiedocument Afvalwaterketen Etten 2030***



### ***Krachten bundelen voor een toekomstbestendige afvalwaterketen***

Versiedatum: 23 oktober 2014

1.	Inleiding Etten.....	3
1.1.	Waarom deze visie?.....	3
1.2.	Status.....	3
2.	Wat komt er op ons af? .....	4
2.1.	Klimaatverandering .....	4
2.2.	Actief burgerschap en samenhangend optreden overheid .....	5
2.3.	Sociaal-economische ontwikkeling .....	6
2.4.	Technologische ontwikkeling .....	6
3.	Onze visie op de afvalwaterketen.....	8
3.1.	Concrete invulling zorgplichten in dialoog .....	8
3.2.	Aanvaardbare kosten .....	8
3.3.	Vorbereid zijn op klimaatveranderingen.....	8
3.4.	Grondstoffen en energie uit de afvalwaterketen .....	8
3.5.	Samen innoveren en krachten bundelen.....	9
3.6.	Samen werken .....	9
4.	Wat mogen burgers, bedrijven en de overheid van elkaar verwachten? .....	10
4.1.	Invulling zorgplicht stedelijk afvalwater.....	10
4.2.	Invulling zorgplicht hemelwater.....	10
4.3.	Invulling zorgplicht grondwater .....	11
4.4.	Invulling zorgplicht zuiveren stedelijke afvalwater .....	11
4.5.	Optimale afstemming zorgplichten en heldere communicatie over onze keuzes .....	11
5.	Kostenontwikkeling .....	13
5.1.	Gezamenlijke ambitie om kosten te besparen .....	13
5.2.	Volgen kostenontwikkeling gemeenten en waterschap .....	13
5.3.	Een toekomstbestendige financiering beheertaken afvalwaterketen .....	13
6.	Klimaatadaptatie.....	17
6.1.	Adaptatiestrategie .....	17
6.2.	Huidige en toekomstige risico's wateroverlast in beeld .....	17
6.3.	Afkoppelen om wateroverlast te verminderen en droogte tegen te gaan.....	18
6.4.	Benutten kansen in de ruimtelijke ontwikkeling.....	19
7.	Waardecreatie uit de afvalwaterketen.....	21
7.1.	Energieneutrale afvalwaterketen in 2030.....	21
7.2.	Grondstoffen.....	21
7.3.	Energie en grondstofwinning complementair.....	22
8.	Innovatie .....	23
9.	Krachten bundelen.....	24
	Bijlage 1 Mindmaps ambitie .....	27

# 1. Inleiding Etten

In deze visie beschrijven de gemeenten Doetinchem, Montferland, Oude IJsselstreek en het Waterschap Rijn en IJssel de hoofdlijnen van het beleid over het beheer van de afvalwaterketen (riool, transportsystemen en zuivering) en het deel van het stedelijk watersysteem dat daarop betrekking heeft. Voor de leesbaarheid wordt in de visie over de afvalwaterketen gesproken. De drie gemeenten vormen geografisch drie zuiveringskringen, te weten Etten, Varsseveld en Wehl. Wij werken samen bij de uitvoering van de beheertaken.

## 1.1. Waarom deze visie?

Deze visie is een nadere uitwerking van afspraken die zijn gemaakt in het afvalwaterakkoord Etten (2012). Hierin is afgesproken om het beheer tegen zo laag mogelijk maatschappelijke kosten uit te voeren. De kosten en daarmee de heffingen voor burgers en bedrijven stijgen als gevolg van de investeringsopgaven in de afvalwaterketen, zoals het vervangen en in stand houden van voorzieningen en maatregelen gericht op het voorkomen van schade door wateroverlast. De afspraken in het afvalwaterakkoord beogen de autonome kostenstijging te beperken, resulterend in een gematigde lastenontwikkeling.

Daarnaast zijn in het afvalwaterakkoord afspraken gemaakt om de kwetsbaarheid van de uitvoering van de beheertaken te verminderen en de duurzaamheid van de afvalwaterketen te vergroten door middel van innovaties.

Deze visie geeft op hoofdlijnen aan hoe deze doelen in gezamenlijkheid gerealiseerd kunnen worden. Een concrete uitwerking vindt plaats in een gezamenlijk GRP en Afvalwaterplan. De visie vormt hier de basis voor, maar kijkt ook verder, namelijk tot 2030.

In het visiedocument komen de volgende thema's aan de orde:

- Zorgplichten en de relatie met burgers en bedrijven
- Kostenontwikkeling;
- Klimaatadaptatie (wateroverlast, droogte en hittestress);
- Waarde creatie uit de afvalwaterketen;
- Innovatie;
- Krachten bundelen.

De visie zorgt ervoor dat er eenduidigheid is in de opvatting van de drie gemeenten en het waterschap met betrekking tot de afvalwaterketen. Het is de gezamenlijke basis voor nadere concrete uitvoeringsafspraken in het GRP/Afvalwaterplan.

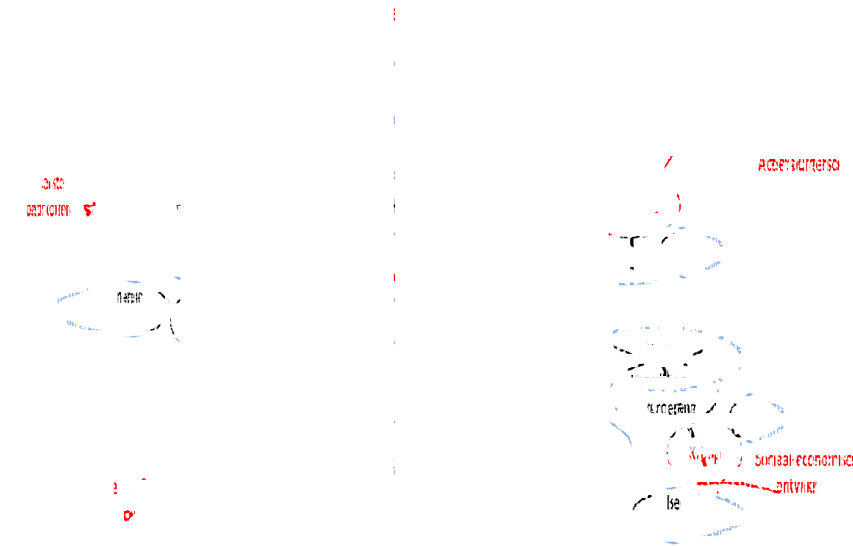
## 1.2. Status

De visie zoals verwoord in deze notitie is eenduidig voor alle vier partijen. Uiteraard is er ruimte voor maatwerk voor elk van de partijen, waarmee recht wordt gedaan aan hun eigen taak- en rolomvatting. Bestaande afspraken worden gehandhaafd, deze visie is een uitwerking van de gemaakte afspraken.

## 2. Wat komt er op ons af?

Mondiaal, nationaal en regionaal zijn er trends en ontwikkelingen te onderscheiden die van invloed kunnen zijn op de uitvoering van de beheertaken in de afvalwaterketen en het stedelijk waterbeheer. In onderstaande figuur zijn deze trends en ontwikkelingen geïllustreerd.

**Figuur 1: Trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de afvalwaterketen**













De volgende paragrafen gaan in op deze trends en ontwikkelingen. Vervolgens gaat het visiedocument in de volgende hoofdstukken in op de wijze waarop wij kunnen anticiperen op deze trends en ontwikkelingen in de periode tot 2030.

### 2.1. Klimaatverandering

Het klimaat verandert. In de klimaatscenario's van het KNMI (2014) zijn vier scenario's geschetst, waarbinnen het klimaat zich de komende decennia lijkt te gaan ontwikkelen. In alle scenario's nemen perioden van droogte en hitte toe. Ook de intensiteit van buien neemt toe. Bovendien wordt de kans groter dat extreme buien voorkomen.

**Figuur 2: Samenvatting effecten klimaatverandering op basis van KNMI klimaatscenario's (2014)**

Algemene veranderingen		Scenario verschillen en natuurlijke variaties
<ul style="list-style-type: none"> <li>de temperatuur blijft stijgen</li> <li>zachte winters en hete zomers komen vaker voor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>temperatuurveranderingen zijn verschillend voor de vier scenario's</li> <li>veranderingen in 2050 en 2085 zijn groter dan de natuurlijke variaties op de 30-jaar tijdschaal</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>de neerslag en extreme neerslag in de winter nemen toe</li> <li>de intensiteit van extreme regenbuien in de zomer neemt toe</li> <li>hagel en onweer worden heviger</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>meer droge zomers in twee (<math>G_H</math> en <math>W_H</math>) van de vier scenario's</li> <li>natuurlijke variaties in neerslag zijn relatief groot, zodat de scenario's minder van elkaar verschillen</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>de zeespiegel blijft stijgen</li> <li>het tempo van de zeespiegelstijging neemt toe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>het tempo van de zeespiegelstijging hangt sterk af van de wereldwijde temperatuurstijging</li> <li>geen verschil tussen scenario's met verschillend luchtstromingspatroon</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>de veranderingen in windsnelheid zijn klein</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>'s winters vaker westenwind in twee (<math>G_H</math> en <math>W_H</math>) van de vier scenario's</li> <li>het wind- en stormklimaat vertoont grote natuurlijke variaties</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>het aantal dagen met mist neemt af en het zicht verbetert verder</li> <li>de hoeveelheid zonnestraling nabij het aardoppervlak neemt licht toe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>natuurlijke variaties zijn verschillend voor de verschillende klimaatvariabelen</li> </ul> 

De uitdaging is om de bebouwde omgeving zodanig in te richten dat de gevolgen (schade) van de effecten van klimaatverandering beperkt blijven. Het "ontharden" van de stad via groene en blauwe netwerken speelt hierbij een belangrijke rol. Hierbij gaat het niet alleen om de openbare ruimte, maar ook om particulier terrein. Er is een trend waarneembaar van het verharden van tuinen. Als gevolg hiervan zullen de effecten van klimaatverandering toenemen bij het optreden van intensieve buien en/of hoge temperaturen.

## 2.2. Actief burgerschap en samenhangend optreden overheid

Van de overheid mag verwacht worden dat zij een samenhangende en verantwoorde invulling geeft aan haar taken op het gebied van de afvalwaterketen en het stedelijk waterbeheer. De overheid moet hierbij handelen vanuit een brede maatschappelijke afweging. Samenwerking tussen overheden onderling bij de uitvoering van de verschillende beheerstaken is hierbij vanzelfsprekend. De overheid handelt hierbij eenduidig en transparant en is goed toegankelijk voor burgers en bedrijven.

Door de digitale ontwikkelingen en ontwikkeling in de sociale media, zijn burgers en bedrijven steeds beter geïnformeerd. Burgers en bedrijven zijn steeds mondiger en overlast wordt steeds minder geaccepteerd. Ook nemen burgers en bedrijven in toenemende mate zelf het initiatief tot het organiseren van oudsher meer publieke zaken. Een van de bekendste voorbeelden hiervan is het opwekken van energie via zonnepanelen door individuele burgers of burgercollectieven.

In de watersector is deze trend nog niet direct waar te nemen. Wel zijn er voorbeelden van bedrijven die zelf het eigen afvalwater zuiveren en "afhaken" van het communale systeem van inzameling, transport en zuivering van afvalwater.

Burgers en bedrijven hebben naast rechten ook plichten met betrekking tot de afvalwaterketen. Het gaat hierbij om het omgaan met hemelwater, het voorkomen van grondwaterproblemen, het voorkomen van lozingen van (ongezuiverd) afvalwater in bodem en oppervlaktewater, het aansluiten op de riolering en het voorkomen van ongewenste verontreiniging van afvalwater (zoals verfstoffen, vet, verdunningsmiddelen, enz.). In de praktijk lijken burgers en bedrijven hierover niet of onvoldoende op de hoogte te zijn. Dit maakt een goede voorlichting door de overheid over risico's op wateroverlast, de beleidskeuzes, uitvoeringsaspecten van projecten en de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven cruciaal.

### 2.3. Sociaal-economische ontwikkeling

De visie komt tot stand in een periode van economische crisis en een overheid die bezuinigt. Organisaties krimpen en investeringen worden uitgesteld. De horizon van de visie ligt echter in 2030 en de economie en de financiële situatie van de overheid kunnen zich op enig moment stabiliseren.

#### *Demografische ontwikkeling*

In de regio Achterhoek is in toenemende mate sprake van demografische krimp. De bevolking "vergrijs" en de economische ontwikkeling zorgt voor een afnemende regionale werkgelegenheid. Daardoor zullen de lasten voor de afvalwaterketen door minder belastingplichtigen worden opgebracht. De toekomstbestendigheid van de financiering van de beheertaken is daarmee een belangrijk thema.

Een andere consequentie van demografische krimp, is dat de druk op de ruimte afneemt. Krimp kan daarmee een kans vormen voor (her)ontwikkeling van de bebouwde kom en daarmee de ruimtelijke kwaliteit versterken door meer "blauw" en "groen" in leefomgeving.

#### *Decentralisatie en regionalisering*

Als gevolg van de economische crisis en het kabinetsbeleid worden overheidstaken gedecentraliseerd naar gemeenten en waterschappen. In combinatie met een bezuinigingsopgave maakt dit organisaties kwetsbaar in termen van continuïteit, capaciteit en kennis. Een reactie hierop is schaalvergroting en het regionaliseren van de uitvoering van taken in tal van sectoren.

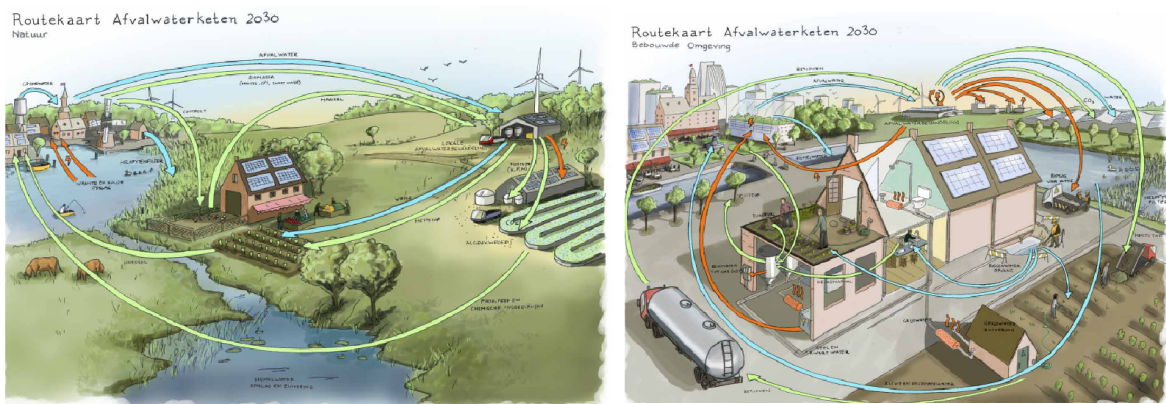
### 2.4. Technologische ontwikkeling

Technologie en de digitalisering van de samenleving gaat onverminderd voort en raakt ook de afvalwaterketen. Een aantal relevante ontwikkelingen zijn:

- *Technieken voor waterbesparing:*  
Als gevolg van de technologische ontwikkeling neemt het waterverbruik van huishoudelijke apparaten en bedrijfsprocessen af. Deze trend is al tientallen jaren zichtbaar en wordt versterkt door de demografische ontwikkeling in de regio.
- *Informatisering:*  
De informatie in de maatschappij neemt exponentieel toe. Dat geldt ook voor de afvalwaterketen. Door onder andere sensortechnieken, mobiele toepassingen, radar- en satellietbeelden komen steeds meer en betere gegevens beschikbaar. Deze gegevens vormen de basis voor een nog beter inzicht in de toestand en het functioneren van het systeem. Ook zal de transparantie richting burgers en bedrijven over het systeem en de beheerpraktijk aanzienlijk kunnen toenemen.

- **Flexibilisering:**  
Het denken over omgaan met afvalwater verandert snel. Niemand kan voorspellen hoe de woonwijk van de toekomst eruit ziet. Tegelijkertijd kennen veel investeringen in de afvalwaterketen een lange technische levensduur. Een keuze in 2014 bij bijvoorbeeld rioolvervangning heeft daarmee grote consequenties voor de verre toekomst (periode na 2050). De uitdaging is om flexibiliteit te creëren in de afvalwaterketen (technisch én financieel), om snel in te kunnen spelen op nieuwe omstandigheden en inzichten.
- **Technieken voor het terugwinnen van grondstoffen en hernieuwbare energie:**  
Waardecreatie uit afvalwater is een thema dat bij de overheid, markt en burgers in de belangstelling staat. Het sluiten van kringlopen van water, energie en grondstoffen is uitgewerkt in de Routekaart Afvalwaterketen van VNG en UvW (2012). De kansen die hierin benoemd worden, vormen mede de inspiratie voor dit visiedocument.

**Figuur 3: Kansen voor het sluiten van kringlopen water, energie en grondstoffen(VNG en UvW, 2012)**



### **3. Onze visie op de afvalwaterketen**

Onze visie op de afvalwaterketen is breed en kent meerdere aspecten. In de kern is de visie een uitwerking van het motto: "Krachten bundelen voor een toekomstbestendige waterketen".

#### **3.1. Concrete invulling zorgplichten in dialoog**

Wij hebben de zorgplichten over hemelwater, grondwater, stedelijk afvalwater en afvalwater buitengebied. Dit zijn onze kerntaken die we in dialoog met burgers en bedrijven concrete invulling willen geven. Hierbij hechten we veel belang aan de samenwerking tussen overheden (gemeenten en waterschap), maar ook aan een heldere voorlichting aan burgers en bedrijven. Deze voorlichting richt zich zowel op onze kerntaken en onze verplichtingen, als de verantwoordelijkheden van burgers en bedrijven.

#### **3.2. Aanvaardbare kosten**

Gezamenlijk hebben we de ambitie vastgelegd om kosten te besparen. De kostenbesparing leidt tot een beperking van de stijging van de riool- en zuiveringsheffing, zodat de lastenontwikkeling gematigd is. De kostenbesparing realiseren we door het gezamenlijk uitvoeren van de gemaakte afspraken uit het afvalwaterakkoord, door samen data te beheren, samen te meten en monitoren, door gezamenlijk een strategie te bepalen voor investeringen en door een kennisplatform op te zetten waarin we van elkaar leren over het dagelijkse beheer van de afvalwaterketen. Bij het realiseren van kostenbesparing is het handhaven van de bestaande ambities op het gebied van de waterkwaliteit en het voorkomen van schade door wateroverlast het uitgangspunt. Van belang is hierbij het volgen van de kostenontwikkeling, om ook daadwerkelijk van besparingen te kunnen spreken. In de komende tijd gaan we daarvoor een methodiek ontwikkelen. Verder gaan we met elkaar beleid vormgeven over de afvalwaterketen. In de planvorming bespreken we, mede op basis van resultaten uit de werkgroepen van het samenwerkingsverband Achterhoek+, over hoe we ook in de toekomst de afvalwaterketen kunnen blijven financieren tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

#### **3.3. Voorbereid zijn op klimaatveranderingen**

Wij merken al dat buien heviger zijn en perioden van droogte langer. Wij houden hier rekening mee, door te anticiperen op deze verandering. Dat doen we door het ontwikkelen van een klimaatadaptatiestrategie, waarbij we zoveel mogelijk aansluiten bij het regionale uitvoeringsprogramma Zoetwater voor de Hoge Zandgronden in Oost-Nederland. Om een goede strategie te kunnen ontwikkelen én de juiste maatregelen te formuleren, brengen we aanwezige en toekomstige risico's in beeld door het doorrekenen van de klimaatscenario's. Daarnaast blijven we verhard oppervlak afkoppelen waar mogelijk, om daarmee grondwatertekorten aan te vullen en wateroverlast te voorkomen. Tot slot benutten we zoveel mogelijk de openbare ruimte voor water en groen, om wateroverlast te voorkomen en hittestress tegen te gaan.

#### **3.4. Grondstoffen en energie uit de afvalwaterketen**

Wij hebben de ambitie om in 2030 de afvalwaterketen energieneutraal te laten zijn. Hiervoor willen we leren van pilots van onszelf, maar ook landelijke pilots, om die uiteindelijk in de afvalwaterketen toe te passen. Wij willen grondstoffen winnen uit de afvalwaterketen om zoveel mogelijk de grondstoffenkringloop te sluiten in 2030. Daarbij is het streven om hoogwaardige



grondstoffen te winnen. Het winnen van energie en grondstoffen willen we zoveel mogelijk hand in hand laten gaan. Bij de ambitie om grondstoffen en energie te winnen, blijft het inzamelen, transporteren en zuiveren van de afvalwater uiteraard centraal staan.

### **3.5. Samen innoveren en krachten bundelen**

Beter beheer tegen acceptabele kosten vraagt om innovatieve ideeën en technieken. Innovatie doen we samen, wij gaan daarvoor een gezamenlijk innovatieprogramma opzetten met bijbehorende budget. Daarnaast blijven we samenwerken, niet alleen om kosten te besparen, maar ook om de organisatorische kwetsbaarheid te verminderen door van elkaar te leren.

### **3.6. Samen werken**

De samenwerking met medeoverheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties wordt door het afvalwaterteam Etten uitgebreid, om doelen beter te kunnen bereiken of om kosten te beheersen. Daarvoor kennen we elkaars doelen en belangen en die van de markt door deze die in regelmatige dialogen uit te wisselen. Kostenstijgingen beperken we ook door slimmer of duurzamer te werken, en door waar dit verantwoord is taken aan anderen over te laten. De uitvoering van de ene taak vergt een ander schaalniveau van samenwerken dan een andere taak, daarom werken we multischalig waardoor we steeds met de juiste partners om tafel zitten.

## 4. Wat mogen burgers, bedrijven en de overheid van elkaar verwachten?

Als organisaties in de afvalwaterketen hebben we vier zorgplichten:

1. Gemeentelijke zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
2. Gemeentelijke zorgplicht voor inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
3. Gemeentelijke zorgplicht voor (stedelijk) grondwater;
4. Zorgplicht waterschap voor zuiveren stedelijk afvalwater.

In de samenleving is er een beweging gaande van de overheid die zich meer beperkt tot zijn kerntaken en burgers en bedrijven die zelf initiatief nemen en invulling geven aan voorheen publieke activiteiten.

Anno 2014 is deze trend in het stedelijk waterbeheer beperkt. Toch is het niet ondenkbeeldig dat ook in deze sector de verhouding tussen overheid en burger/bedrijf verandert. Het beheer van het afvalwaterketen is op zichzelf een kerntaak van de overheid. Toch zijn er deelaspecten, waarbij de mogelijkheid bestaat dat de overheid *minder* en burgers en bedrijven *meer* doen. Concrete voorbeelden zijn: de zorgplicht afvalwater buitengebied, de zorgplicht hemelwater, decentrale sanitatie, afhaken bedrijven van de zuivering en PPS-constructies.

De taken van gemeenten voor de ruimtelijke ordening en het waterschap voor het regionaal watersysteem hebben belangrijke raakvlakken met de zorgplichten in de afvalwaterketen. De volgende paragrafen geven een compacte toelichting op deze zorgplichten.

### 4.1. Invulling zorgplicht stedelijk afvalwater

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor aanleg en beheer van vuilwaterriolen of gelijkwaardige voorzieningen in de bebouwde kom en transport van het afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Ook buiten de bebouwde kom (*buitengebied*) geldt in beginsel de gemeentelijke zorgplicht. Maar als aanleg van een vuilwaterriool niet doelmatig is, hoeft de gemeente deze zorgplicht niet in te vullen.

In de periode tot 2030 zijn er in de zuiveringskringen Etten, Varsseveld, en Wehl vervangingsinvesteringen aan de orde voor de rioolvoorzieningen in het buitengebied. Het huidige systeem met individuele behandeling afvalwater (IBA's) en drukriolering functioneert naar behoren. De vraag of en op welke wijze vervangingsinvesteringen worden ingevuld is een direct gevolg van de invulling van de zorgplicht afvalwater voor het buitengebied. De keuzemogelijkheden van gemeenten zijn sinds de aanleg van de drukriolering toegenomen.

Uiterlijk in 2015 komen de resultaten beschikbaar van een werkgroep buitengebied (regio Achterhoek+). Deze resultaten worden meegenomen bij de keuze over invulling van de zorgplicht buitengebied en de innovatie en beheeractiviteiten die daaruit voortkomen.

### 4.2. Invulling zorgplicht hemelwater

De reikwijdte van de zorgplicht en daarmee de mate waarin burgers en bedrijven door de overheid worden ontzorgd als het gaat om de omgang met hemelwater, wordt bepaald door de gemeenteraad. De mate waarin gemeenten hinder als gevolg van wateroverlast accepteren en

schade door wateroverlast aanpakken is een direct gevolg van de invulling van de zorgplicht hemelwater. Naast de openbare ruimte is ook de (verharde) particuliere ruimte van groot belang bij een strategie voor de aanpak van wateroverlast. Met voorlichting, dialoog, stimulerende maatregelen en in het uiterste geval dwang kan deze aanpak voor de openbare ruimte én de particuliere ruimte worden ingevuld.

### **4.3. Invulling zorgplicht grondwater**

De mate waarin burgers en bedrijven door de overheid worden ontzorgd bij grondwaterproblemen, wordt bepaald door de gemeenteraad. De vraag die hierbij centraal staat: Waar eindigt de zorg van gemeenten en waar begint de verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar? De mate waarin gemeenten structurele gevolgen van hoge grondwaterstanden in de bebouwde omgeving actief aanpakken, komt voort uit een doelmatigheidsafweging en is een direct gevolg van de invulling van de zorgplicht grondwater.

### **4.4. Invulling zorgplicht zuiveren stedelijke afvalwater**

De lozingseisen van de rioolwaterzuiveringsinstallatie zijn vastgelegd in een uitvoeringsbesluit van de Waterwet en de Wet milieubeheer (activiteitenbesluit). De keuze die het waterschap maakt bij de invulling van de zorgplicht raakt burgers op perceelsniveau minder dan de zorgplichten buitengebied, hemelwater en grondwater.

### **4.5. Optimale afstemming zorgplichten en heldere communicatie over onze keuzes**

De invulling van de verschillende zorgplichten in de afvalwaterketen stemmen we zorgvuldig op elkaar af. Het uitgangspunt is om hier elkaars kennis en ervaring optimaal te benutten en gezamenlijke beleidsuitgangspunten te formuleren.

Door alle maatschappelijke trends en ontwikkelingen wordt het steeds logischer dat de overheid burgers en bedrijven betreft bij hun beleidskeuzes en uitvoeringsaspecten. Deze visie op de afvalwaterketen is voor ons de aanleiding om deze dialoog aan te gaan.

Een goede voorlichting van onze kant over risico's op klimaatverandering, wateroverlast, de beleidskeuzes die worden gemaakt in de zorgplichten, uitvoeringsaspecten van projecten en de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven is van groot belang. In onze voorlichting maken we altijd de vertaling naar het perspectief van burgers en bedrijven, zodat het voor hen direct duidelijk is wat de consequenties zijn van onze keuzes.

Naast deze voorlichting zullen we in dialoog met burgers en bedrijven betekenis geven aan de eigen verantwoordelijkheid die burgers en bedrijven hebben.

Voor de concrete invulling van de communicatieactiviteiten wordt in 2015 een gezamenlijk communicatieprogramma opgesteld. Het programma richt zich op de inhoud van hoofdstuk 2.2, 2.4, 3 en 7 van deze visie.

	2015	2016-2020	2020-2030
Besluit nemen over doorwerking resultaten werkgroep buitengebied regio Achterhoek+	X		
Gezamenlijke formuleren zorgplicht afvalwater buitengebied (t.b.v. GRP/Afvalwaterplan)	X		
Gezamenlijke formuleren zorgplicht hemelwater (t.b.v. GRP/Afvalwaterplan)	X		
Gezamenlijke formuleren zorgplicht grondwater (t.b.v. GRP/Afvalwaterplan)	X		
Opzetten communicatieprogramma visie afvalwaterketen	X		
Gezamenlijke voorlichten risico's klimaatverandering, wateroverlast en beleidskeuzes		X	

## 5. Kostenontwikkeling

Onder invloed van de economische crisis en teruglopende budgetten worden door de gemeenten en het waterschap in het beheer van de afvalwaterketen kostenbesparingen gerealiseerd. In het bestuursakkoord water (2011) zijn door het Rijk en de koepels van provincies (IPO), gemeenten (VNG), waterschappen (UvW) en drinkwaterbedrijven (VEWIN) afspraken gemaakt over kostenbesparing in het waterbeheer en het beheer van de afvalwaterketen, om daarmee de lastenontwikkeling gematigd te houden. Voor de Nederlandse afvalwaterketen geldt een besparing van €380 miljoen op de jaarlijkse kosten in 2020. Dit betreft een besparing op de stijgende lasten, waardoor er sprake is van minder meerkosten.

### 5.1. Gezamenlijke ambitie om kosten te besparen

Op basis van het regionaal feitenonderzoek (2011) is in het (tweede) afvalwaterakkoord Etten (2012) de ambitie geformuleerd dat in de periode tot 2020 een besparing wordt gerealiseerd op de jaarlijkse kosten van € 2,9 miljoen (prijspeil 2010). Als gevolg van verschillende maatregelen is hiervan al € 1,9 miljoen deels gerealiseerd en deels gepland in vastgesteld plannen (GRP en Perspectievennota). De resterende besparing van € 1,0 miljoen aan jaarlijkse kosten zullen we realiseren door de uitvoering van de visie (zie hoofdstuk 3) en met het voortzetten van het bestaande afkoppelprogramma en vijf kansrijke samenwerkingsmogelijkheden (zie hoofdstuk 9).

### 5.2. Volgen kostenontwikkeling gemeenten en waterschap

Om het doelbereik te kunnen volgen van de in het afvalwaterakkoord geformuleerde ambities ontwikkelen we een monitor. Jaarlijks gaan we het doelbereik vaststellen, zodat desgewenst bijgestuurd kan worden.

	2015	2016-2020	2020-2030
Ontwikkelen methodiek monitoren kostenontwikkeling en doelbereik	X		
Volgen doelbereik kostenontwikkeling (jaarlijks)	X	X	
Evalueren doelbereik en zo nodig herijken ambities		X	
Formuleren ambities kostenontwikkeling 2030			X

### 5.3. Een toekomstbestendige financiering beheertaken afvalwaterketen

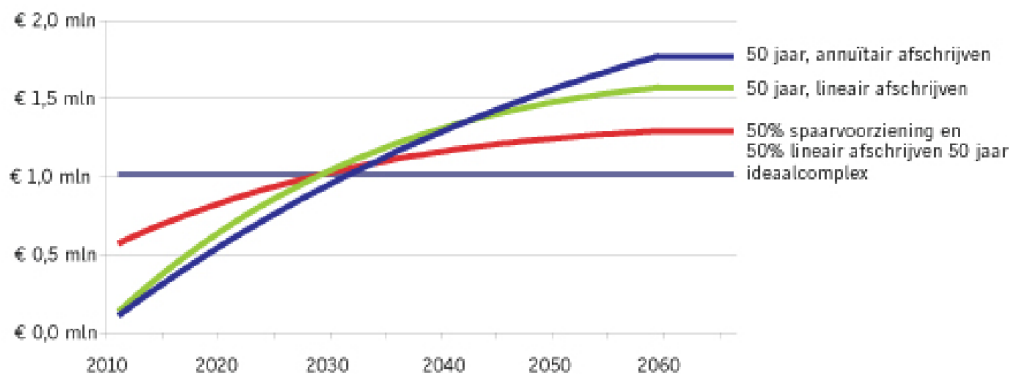
Wij betalen de uitvoering van de beheertaken uit de riool- en zuiveringsheffing. Keuzes in de wijze van financiering van de investeringen bepalen de hoogte van de heffingen op de korte én lange termijn. Veel van onze investeringen *activeren* wij in boekhoudkundige zin en wij betalen vervolgens jaarlijks kapitaallasten (rente + afschrijving) uit de riool- en zuiveringsheffing.

Gemeenten en het waterschap kunnen hun investeringen ook direct uit de jaarlijkse heffing betalen als zij de mogelijkheid hebben de investeringen te spreiden of kunnen sparen voor toekomstige investeringen. In het geval van een gelijk niveau aan investeringen en gelijkblijvende

exploitatiekosten, stijgt de heffing vrijwel niet. Ook combinaties zijn mogelijk, zoals een gedeelte direct uit de heffing betalen, een gedeelte uit een spaarvoorziening en activeren.

Figuur 2 illustreert het effect van de wijze van financiering van investeringen voor een theoretische en vereenvoudigde situatie. De figuur toont de jaarlijkse kosten in de tijd bij een gelijk investeringsniveau van € 1 miljoen per jaar bij verschillende manieren van financiering. Het omslagmoment (hoogte jaarlijkse kosten = investeringen) is afhankelijk van de mate van stijging van de kosten op korte termijn. Hoe hoger de stijging van de kosten op korte termijn, hoe eerder het omslagmoment.

**Figuur 2: Theoretisch verloop jaarlijkse kosten bij constant niveau investeringen en exploitatielasten bij verschillende wijze van financiering (Bron: Stichting RIONED en commissie BBV, 2010)**



Het aanpassen van de wijze van financiering van “activeren” naar “sparen” of “direct betalen” levert op korte termijn een verhoging van de heffing op, maar op lange termijn een daling (door het effect van rente). Een verhoging van de rioolheffing op korte termijn, maakt het in de praktijk lastig om in één keer de wijze van financiering aan te passen. Een geleidelijke overgang ligt in de praktijk meer voor de hand.

Uiterlijk in 2015 komen de resultaten beschikbaar van de werkgroep financiën van het samenwerkingsverband Achterhoek+. De resultaten gelden als basis voor een afweging over de wijze van financiering van investeringen in het planproces van het GRP/Afvalwaterplan.

#### *Heffingsgrondslag riool- en zuiveringsheffing*

Gemeenten kunnen met een eigen belastingverordening de belastingplichtige (eigenaar en/of gebruiker), de heffingsgrondslag en de heffingsmaatstaf (tarief) vaststellen. Veel voorkomende (combinaties van) heffingsgrondslagen voor de rioolheffing zijn:

- WOZ-waarde eigendom
- aansluiting
- waterverbruik
- grootte huishouden
- perceeloppervlakte
- aangesloten verhard oppervlakte op riolering

De afgelopen jaren zijn de WOZ-waarden (als gevolg van economische crises) en het waterverbruik (als gevolg van waterbesparende technieken en demografische krimp) gedaald. Bij een dalende heffingsgrondslag zal de heffingsmaatstaf moeten stijgen om gelijke heffingsinkomsten te genereren.

Voor het waterschap geldt de keuzevrijheid van de heffingsgrondslag voor de zuiveringsheffing niet. De grondslag van de zuiveringsheffing is wettelijk vastgelegd en betreft het aantal vervuilingseenheden (v.e.).

	<b>2015</b>	<b>2016-2020</b>	<b>2020-2030</b>
Opnemen thema toekomstbestendige financiering in GRP mede op basis van resultaten werkgroep Achterhoek+.	X	X	



## 6. Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Meer extreme buien en langere periodes van droogte en hitte zullen de komende decennia vaker voorkomen. Dit heeft effect op de afvalwaterketen. Van belang is om de knelpunten als gevolg van de klimaatverandering in beeld te brengen en maatregelen te nemen. Maatregelen liggen zowel in de afvalwaterketen, als bij de inrichting van bebouwde gebieden. Daarnaast is het goed om flexibel te blijven en in te spelen op nieuwe ontwikkelingen, hierbij kan een adaptatiestrategie richting geven.

### 6.1. Adaptatiestrategie

Naast de aanpak van actuele knelpunten en schade door wateroverlast, kan er ook geanticipeerd worden op toekomstige knelpunten als gevolg van klimaatverandering (droogte, hitte en extreme buien).

In het kader van het nationale Deltaprogramma heeft de Deltacommissaris namens het kabinet op Prinsjesdag 2014 voorstellen gedaan aan de Tweede Kamer voor zogenaamde Deltabeslissingen. Voor de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is een Handreiking Ruimtelijke Adaptatie ontwikkeld voor een brede doelgroep van partijen, met als doel handelingsperspectief te bieden om toe te werken naar klimaatbestendige steden en dorpen.

Voor de Deltabeslissing Zoetwaterstrategie hebben de regionale overheden en maatschappelijke belangenorganisaties in Rijn-Oost een intentieverklaring ondertekend, gericht op het verder uitwerken van het Uitvoeringsprogramma Zoetwatervoorziening op de Hoge Zandgronden in de regio Oost-Nederland.

Voor onze steden en dorpen werken wij een adaptatiestrategie uit voor 2030, geïnspireerd door de landelijke handreiking en het uitvoeringsprogramma zoetwatervoorziening hoge zandgronden Oost-Nederland. Hierbij werken wij samen met de gemeenten in de regio Achterhoek+, zodat wij gebruik kunnen maken van de kennis en ervaring die in regionaal verband beschikbaar is. De doorwerking van de adaptatiestrategie vindt plaats in het GRP/Afvalwaterplan en in ruimtelijke plannen.

De basis voor de adaptatiestrategie vormt het inzicht in het functioneren van de afvalwaterketen nu en in de toekomst. Een belangrijk onderdeel van de strategie zal het onderscheid zijn tussen hinder en schade door wateroverlast. Het uitgangspunt hierbij is acceptatie van hinder en voorkomen en de aanpak van schade. Bij schade gaat het dan met name om materiële schade aan gebouwen en sociaal-economische schade als gevolg van beperkte bereikbaarheid voor transport en hulpdiensten door water op straat.

### 6.2. Huidige en toekomstige risico's wateroverlast in beeld

Het inzicht in het functioneren van de afvalwaterketen nu en in de toekomst wordt verder vergroot op twee manieren. Het watersysteem zal worden doorgerekend op basis van de nieuwe KNMI-klimaatscenario's (2014). Hierbij bepalen we gezamenlijk welke mate van overlast uit het oppervlaktewatersysteem acceptabel is en welke niet (gebiedsnorm). In aanvulling op deze doorrekening van het regionaal watersysteem, worden de risico's op schade door wateroverlast in

de bebouwde omgeving in beeld gebracht. Hierbij wordt aangesloten bij de zogenaamde 'impacttest extreme buien' (werktitel) van STOWA en Stichting RIONED.

Naast schade door wateroverlast, kunnen hevige buien in een langere droge periode (voorjaar en zomer) knelpunten ontstaan door overstortingen uit het riool. Tijdens langere periode van droogte staan in de regio Achterhoek verschillende waterlopen droog. Een overstorting van het riool als gevolg van een extreme bui in een dergelijke situatie vindt dan plaats in een droge waterloop met geen of slechts een beperkte doorspoeling. Onderzoek naar de risico's van overstorten op droge bodems voor de volksgezondheid en de toename van vuiluitworp op watervoerende watergangen is gewenst. Voor dergelijk onderzoek wordt samenwerking gezocht met STOWA en Stichting RIONED.

	2015	2016-2020	2020-2030
Doorrekenen watersysteem nieuwe klimaatscenario's (o.b.v. gezamenlijke gebiedsnorm)		X	
Aansluiten bij impact test extreme buien(STOWA/Stichting RIONED)		X	
Onderzoeken toename vuiluitworp op watervoerende watergangen en effect overstortingen op droge bodems (agenderen en gezamenlijk uitvoeren met STOWA/Stichting RIONED)		X	
Uitwerken adaptatiestrategie		X	

### 6.3. Afkoppelen om wateroverlast te verminderen en droogte tegen te gaan

Bij extreme buien kan de riolering het regenwater niet direct verwerken en kan er water op straat optreden. In hellend gebied is de kans op wateroverlast door afstromend regenwater relatief groot, omdat overtollig water zich lokaal op lage punten op het maaiveld verzamelt.

Door verhard oppervlak van particulier terrein af te koppelen van de riolering kan de kans op wateroverlast worden verminderd. Afhankelijk van de capaciteit van de riolering en het type voorzieningen kan dat ook aan de orde zijn in de openbare ruimte. Naast het voorkomen van wateroverlast, kan afkoppelen ook bijdragen aan het verminderen van overstortingen uit het rioolstelsel. Door het hemelwater te infiltreren, op plaatsen waar ruimte is in de bodem, kan dit bijdragen aan het tegengaan van verdroging. Afkoppelen van verhard oppervlak en infiltreren van hemelwater zien we als kansrijke maatregelen in het Uitvoeringsprogramma Zoetwatervoorziening op de Hoge Zandgronden Oost Nederland.

Afkoppelen vraagt ruimte ondergronds en bovengronds, voor infiltratievoorzieningen en tijdelijke bergingsvoorzieningen voor hemelwater. We gaan er van uit dat bij nieuwbouw en herstructurering het hemelwater in eerste instantie tijdelijk geborgen wordt op particulier terrein. Lukt dat niet, dan proberen we het tijdelijk te bergen in openbaar groen, (water)pleinen of straten (binnen de trottoirbanden).

Verhardingen op particulier terrein vormen een belangrijke bijdrage aan de hemelwaterafvoer in de afvalwaterketen. Er zijn diverse mogelijkheden die, mits goed gedimensioneerd en toegepast op grotere schaal, bijdragen aan het verminderen van wateroverlast (zoals groene daken, hergebruik regenwater op eigen terrein, verwijderen verharding in tuinen). In nieuwbouwsituaties wordt er geen regenwater aangekoppeld aan het rioolstelsel dat afvoert naar de RWZI of oppervlaktewater (bodem als spons).

Naast de vermindering van wateroverlast, kan meer onverharde, groene ruimte bijdragen aan het tegenaan van hittestress. In bebouwde gebieden ligt de temperatuur enkele graden hoger dan buiten de bebouwde kom. Tijdens een zomerdag in 2013 bleek de temperatuur aan de rivier Oude IJssel 7 graden Celsius lager te zijn dan in het nabijgelegen winkelcentrum in wijk De Huet, op hetzelfde tijdstip. Hitte kan leiden tot gezondheidsklachten. Door de aanleg van groene ruimte (in tuinen, openbaar groen of op daken) kan er een bijdrage worden geleverd aan de verkoeling in het stedelijk gebied. De toepassing van groene daken is vooral daar zinvol waar de bodem slecht waterdoorlatend is, weinig groenvoorzieningen zijn of weinig ruimte is voor infiltratie.

Het afkoppelen en tijdelijk bergen van hemelwater levert een bijdrage aan het reduceren van de eerder genoemde problematiek van overstorten. Met het tijdelijk geborgen water kunnen watergangen doorgespoeld worden, zodat de effecten van de overstorten worden verminderd. Uiteraard moeten de locaties wel logisch passen in het stedelijke watersysteem.

Voor de RWZI in Wehl wordt in 2017 een bedrijfsmatige afweging gemaakt voor het komende decennia en bepaald welke investeringen nodig zijn (renoveren, energie- of grondstoffenfabriek). Bij grootschalig afkoppelen zou de RWZI Wehl wellicht op termijn kunnen sluiten. We gaan de doelmatigheid van de investering op RWZI Wehl onderzoeken in relatie tot de mogelijkheden van (grootschalig) afkoppelen.

	2015	2016-2020	2020-2030
Verkennen mogelijkheden groene daken eigen vastgoed.	X		
Verkennen mogelijkheden stimuleren vergroening particuliere ruimte (daken, tuinen, etc.) t.b.v. GRP/Afvalwaterplan	X		
Onderzoeken mogelijkheden van doorspoeling droge sloten met overstorten		X	
Uitvoeren doelmatigheidsonderzoek Wehl		X	

#### 6.4. Benutten kansen in de ruimtelijke ontwikkeling

Om wateroverlast te verminderen geldt het principe om water zoveel mogelijk daar waar het valt te verwerken of (tijdelijk) te bergen. Het vasthouden van water en het bergen ervan vraagt ruimte. Door functies te combineren, kan tijdelijke berging goed plaatsvinden in verdiepte groenstroken. Deze groenstroken kunnen de ruimtelijke kwaliteit verbeteren en hittestress verminderen.

Er wordt in het benutten van de openbare ruimte onderscheid gemaakt tussen nieuwbouwwijken en herinrichtingen van bestaand bebouwd gebied. Bij nieuwbouw wordt in de visie uitgegaan van een inrichting die ruimte biedt voor meervoudig ruimtegebruik. Dat betekent dat gebruik wordt gemaakt van berging op en onder de weg (door bijvoorbeeld de aanleg van verhoogde stoepanden, waterdoorlatende verharding e.d.). Hierbij wordt niet alleen naar de ontwikkeling in de wijk gekeken, maar ook naar de omgeving daarbuiten (waar is ruimte om water te bergen?). Of dit ook kan bij herinrichtingen van bestaand gebied wordt per situatie bezien.

Om bij nieuwe ruimtelijke initiatieven optimaal gebruik te maken van mogelijkheden om deze waterkansen te benutten, vindt er vroegtijdig en structureel overleg plaats tussen gemeenten en waterschap over nieuwe ruimtelijke initiatieven en plannen. Om dit gesprek goed te kunnen voeren is interne afstemming tussen verschillende afdelingen binnen de gemeenten (water, ruimtelijke ontwikkeling, beheer en onderhoud) noodzakelijk.

Als basis voor deze vormen van structurele afstemmen en overleg worden verschillende typen "kansenkaarten" ontwikkeld. Op deze kaarten is aangegeven aan de hand van bepaalde kenmerken (zoals hoogteligging, ondergrond, ouderdom gebouwen en riolering, groen) welke kansen er zijn voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit met groene en blauwe functies.

Op langere termijn is de ambitie om uiteindelijk naar nieuwe concepten toe te werken, door geen hemelwater meer te verwerken op wijkniveau (daar waar mogelijk). Dit vergt een gedegen maatschappelijke kosten-baten afweging. Zo dient rekening te worden gehouden met de kosten die particulieren zullen moeten maken, de leeftijd/vervanging het rioolstelsel, het afvalwatertransportsysteem en de rioolwaterzuivering om daarmee geen kapitaal te vernietigen. Om deze ambitie te realiseren, is het nodig om een instrument 'plankaarten ouderdom vastgoed' en 'ouderdom riolering en zuiveringstechnische werken' te ontwikkelen, gericht op het benutten van geplande herinrichtingen.

Het slagen van het (tijdelijk) bergen en verwerken van regenwater bovengronds hangt samen met de betrokkenheid van burgers in de omgeving. Bij het ontwerp en de uitvoering van projecten gaan we de dialoog aan met burgers en bedrijven.

	2015	2016-2020	2020-2030
Opstellen waterkansenkaart		X	
Opstellen ouderdom rioolstelselkaart-ontwikkelingen		X	
Opzetten overleg RO-water binnen gemeente		X	X
Opzetten structureel overleg waterschap en gemeente (op gebied van ruimtelijke initiatieven)	X	X	X
Uitwerken ambitie wijk zonder hemelwaterafvoer		X	X

## 7. Waardecreatie uit de afvalwaterketen

Een belangrijke ontwikkeling is de technische mogelijkheid om waarde te creëren uit afvalwater: de Grondstoffenfabriek en de Energiefabriek. Vanzelfsprekend blijft de primaire taak van de afvalwaterketen hierbij centraal staan, namelijk het inzamelen, transporteren en efficiënt zuiveren van afvalwater ten behoeve van volksgezondheid en waterkwaliteit.

Wij zullen de komende jaren intensief met elkaar optrekken om de mogelijkheden die er zijn optimaal te benutten. Hierbij sluiten wij zoveel mogelijk aan bij het regionale initiatief Achterhoek 2020. Het waterschap zal hierbij als trekker fungeren.

### 7.1. Energieneutrale afvalwaterketen in 2030

Het is onze ambitie om de afvalwaterketen in 2030 energieneutraal te laten zijn. Om deze ambitie te realiseren verkennen we welke mogelijkheden er zijn om energie te besparen in het beheer van de afvalwaterketen en energie terug te winnen uit afvalwater, eventueel gecombineerd met energie uit zon en wind op het terrein van de RWZI's. Op basis van deze verkenning wordt een strategie voor de energieneutrale afvalwaterketen Etten ontwikkeld.

Waterschap en gemeenten verkennen de mogelijkheden de operationele energie efficiënter te gebruiken. Hierbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij bestaande (landelijke) onderzoekstrajecten van onder andere STOWA en Stichting RIONED.

Voor energiewinning lopen er diverse pilots, zoals de waterkrachtcentrale bij sluis Ulft, de pilot warmte uit afvalwater in Dinxperlo en de klimaatbeheersing via zonne-energie in de Bomenbuurt in Ulft. Ook wordt aangehaakt bij de initiatieven die vanuit AGEM worden opgepakt, zoals het opzetten van een biogasnetwerk. De ervaringen en resultaten van deze pilots dienen als basis voor strategie om naar een energieneutrale of zelfs energieleverende afvalwaterketen te gaan.

Om nieuwe technieken te blijven volgen, wordt innovatie op de agenda gehouden in het afvalwaterteam Etten. Doel hiervan is om op termijn innovaties in de eigen regio te kunnen toepassen en vooral opschalen. Hierbij staat doelmatigheid altijd voorop. Per type terugwinning worden er andere instrumenten en specialiteiten gevraagd en zijn andere locaties meer of minder geschikt. Het volgen van innovaties vormt onderdeel van het op te stellen innovatieprogramma (hoofdstuk 3 en 8).

### 7.2. Grondstoffen

Er wordt op diverse zuiveringen reeds grondstoffen gewonnen. Vooralsnog gaat dit om grondstoffen als:

- fosfaat uit het afvalwater of uit as van slibverbranding. Het fosfaat kan worden gebruikt voor veevoer of bemesting;
- cellulose voor de productie van bijvoorbeeld bioplastics;
- nutriënten voor landbouw.

De ontwikkelingen staan niet stil en diverse partners in de keten (verwerkers, productontwikkelaars enzovoorts) zoeken met waterschappen naar mogelijkheden om de grondstoffencyclus te sluiten. De ambitie voor deze regio is om in 2030 zoveel mogelijk de grondstofkringloop te sluiten. Daarbij is het streven om te klimmen in de waarde piramide en hoogwaardig(er)e grondstoffen te produceren. Om deze ambitie te realiseren wordt gezocht naar nieuwe kansen in de vorm van pilots en businesscases.

### 7.3. Energie en grondstofwinning complementair

Het terugwinnen van energie en grondstoffen uit afvalwater kan hand in hand gaan. Door de zuivering Etten te laten fungeren als verzamelplek voor educatie en innovatie, bijvoorbeeld als regionale verwerkingsplaats voor biomassa, locatie voor zonne-energie en eventueel windenergie, vervult deze een "hub functie" voor de regio. Doel hiervan is om gemeenten, waterschap en andere ketenpartners elkaar letterlijk te laten treffen op deze proeftuin.

Het is van belang om niet alleen op korte termijn te kijken naar energie en grondstoffen. Als afvalstromen letterlijk opdrogen door de aanleg van afvalwatervrije wijken, zal hiervoor wel een duidelijke strategie voor moeten zijn. Keuzes voor vergaande grondstoffen- en energiewinning hangen hier dan ook nauw mee samen. Om te voorkomen dat desinvesteringen plaatsvinden, gaan gemeenten en waterschap een strategie bepalen voor de afvalwaterstromen (regionale verwerking versus lokale verwerking (op wijkniveau). Hierbij wordt het moment waarop de zuiveringen en rioolvoorzieningen zijn afgeschreven als natuurlijk moment aangehouden om een systeemsprong te maken.

	2015	2016-2020	2020-2030
Opstellen strategie " hoe omgaan met afvalwaterstromen op korte en lange termijn?" (o.a. door ervaringen te verzamelen in regionaal verband)	X	X	
Uitvoeren nieuwe pilots		X	
Volgen trends via regulier overleg AWTE		X	X
'Inrichten' RWZI Etten als hub		X	
Opschalen innovaties		X	X

## 8. Innovatie

### Gezamenlijk innovatieprogramma

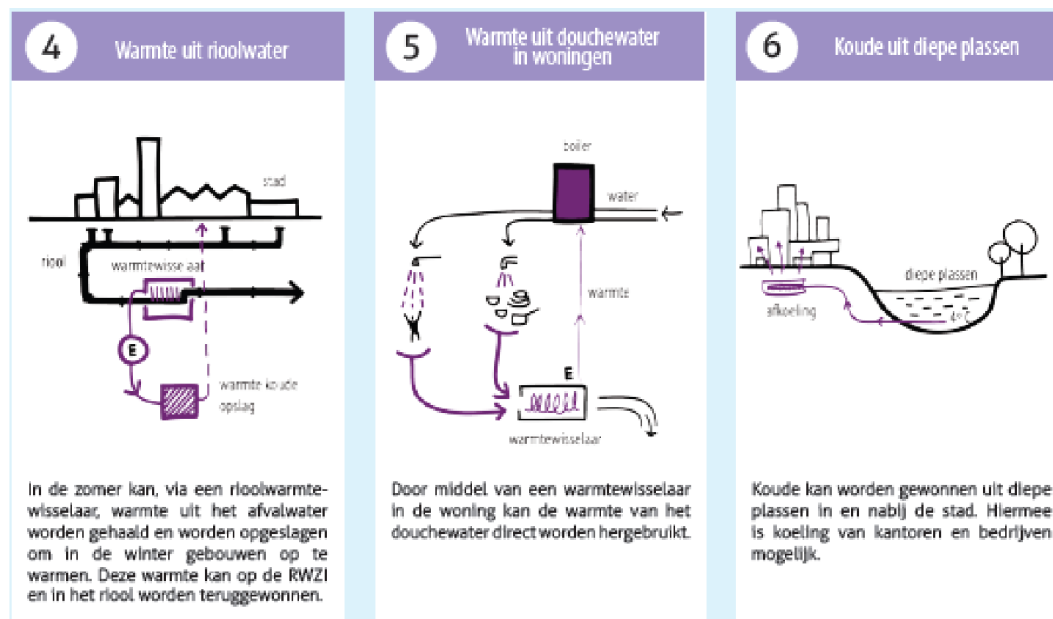
Innovatie is een belangrijk middel om te kunnen anticiperen op de in hoofdstuk 2 genoemde trends en ontwikkelingen en daarmee om de gestelde doelen te realiseren. Het gaat hier zowel om technische systeeminnovaties als operationele innovaties in het dagelijks beheer. Daarnaast speelt sociale innovatie een belangrijke rol.

De ervaring leert dat innovaties met name succesvol zijn op de grensvlakken van sectoren en organisaties. Niet alleen binnen de overheid, maar juist ook op de raakvlakken tussen overheid en de burger en het bedrijfsleven. Burgerparticipatie en een actieve rol van het adviserend en uitvoerend bedrijfsleven zijn hierbij belangrijk.

We geven het thema innovatie een impuls door een gezamenlijke invulling aan een innovatieprogramma voor de afvalwaterketen Etten. Het waterschap zal als trekker optreden voor het innovatieprogramma. Onderdelen die in ieder geval terugkomen in het innovatieprogramma zijn: riothermie, decentrale zuiveringstechnieken en de aanpak nieuwe stoffen in het afvalwater. Bij het thema waardecreatie uit afvalwater zal een koppeling worden gelegd met het programma Achterhoek 2020. In het innovatieprogramma zal bij elk onderdeel de mogelijkheid van een cofinanciering worden verkend.

**Figuur 4: Kansen thermische energie uit rioolwater en zandwinplassen**

(Bron: Kansenskaart Afvalwaterketen 2012-2014)



De gemeente Doetinchem wil daarnaast actief participeren in landelijke innovatietrajecten, zoals bijvoorbeeld proeftuinen van STOWA en Stichting RIONED (o.a. impacttest extreme buien).

	2015	2016-2020	2020-2030
Opzetten gezamenlijk innovatieprogramma (t.b.v. GRP / Afvalwaterplan)	X	X	

## 9. Krachten bundelen

Een belangrijk aandachtspunt uit het Bestuursakkoord Water is de personele kwetsbaarheid van het beheer van de afvalwaterketen. De oorzaak hiervan ligt in demografische ontwikkelingen als krimp, vergrijzing en de beschikbaarheid van geschikte vakmensen. Wij brengen de (personele) kwetsbaarheid van de uitvoering van onze beheertaken in beeld (nulsituatie) en formuleren concrete ambities en maatregelen om deze kwetsbaarheid te verminderen.

Samenwerken kan een belangrijk middel zijn om de kwetsbaarheid van onze organisaties te verminderen. Samenwerking is geen doel op zich, maar een middel om kennis te delen en toe te passen en gezamenlijk invulling te geven aan de aanwezige beleidsvrijheid (omslag van toepassen van generieke normen naar beargumenteerde keuzes en lokaal maatwerk). Hiermee zal de doelmatigheid van de uitvoering van onze beheertaken toenemen.

In het afvalwaterakkoord zijn reeds vijf kansrijke samenwerkingsopties benoemd. Dit zijn:

- Ontwikkelen van een gezamenlijke visie op systeem en organisatie, vastgelegd in een gezamenlijk GRP en afvalwaterplan;
- Opzetten van gezamenlijk databeheer;
- Opzetten van gezamenlijk meten en monitoren;
- Ontwikkelen van een gezamenlijke renovatiestrategie;
- Uitbouwen kennisplatform operationele taken zoals inspectie, reiniging, gemalenbeheer en kolkenreiniging.

De beleids- en uitvoeringskeuzes die we maken bij de uitvoering van de beheertaken in de afvalwaterketen zijn bepalend voor de kostenontwikkeling. De kwetsbaarheid van onderdelen van onze organisaties kan van invloed zijn op deze keuzes. Ons uitgangspunt is daarom dat we zoveel als mogelijk gezamenlijk optrekken bij het maken van deze keuzes.

Vanuit het perspectief van de lastenontwikkeling voor burgers en bedrijven zijn een aantal specifieke werkprocessen van groot belang, met name de werkprocessen die zijn gerelateerd aan (voorgenomen) investeringen in de afvalwaterwaterketen.

Voor de nieuwe planperiode van het GRP en perspectievennota waterschap (PPN) maken we een heroverweging van de bestaande investeringsprogrammering (tot 2020). Hierbij houden we met elkaar de vervangings- en verbeterinvesteringen tegen het licht en doen een toets op nut en noodzaak op basis van het actuele inzicht in de toestand en het functioneren van het stedelijk watersysteem. Hierbij nemen we de vrijheid om in onze gezamenlijke voorstellen aan onze besturen zo nodig af te wijken van eerder gemaakte afspraken.

Ook intensiveren we de onderlinge samenwerking bij werkprocessen die samenhangen met vervanging van riolering (in stand houden systeem) en het aanpassen van de afvalwaterketen als geheel.

*Werkprocessen die samenhangen met vervanging van riolering (in stand houden systeem)*

- a) Inspectie systeem en objecten (toestand riolering),
- b) Beheer inspectiegegevens,
- c) Analyse en beoordeling inspectiegegevens,
- d) Reiniging riolering,



- e) Reparatie en renovatie (renovatiestrategie),
- f) Vervanging van riolering (vervangingsstrategie).

De afwegingen die we maken ten aanzien van het repareren, renoveren en vervanging van riolering zijn mede gebaseerd op de uitkomsten van de werkgroep levensduurverleningen van de regio Achterhoek+.

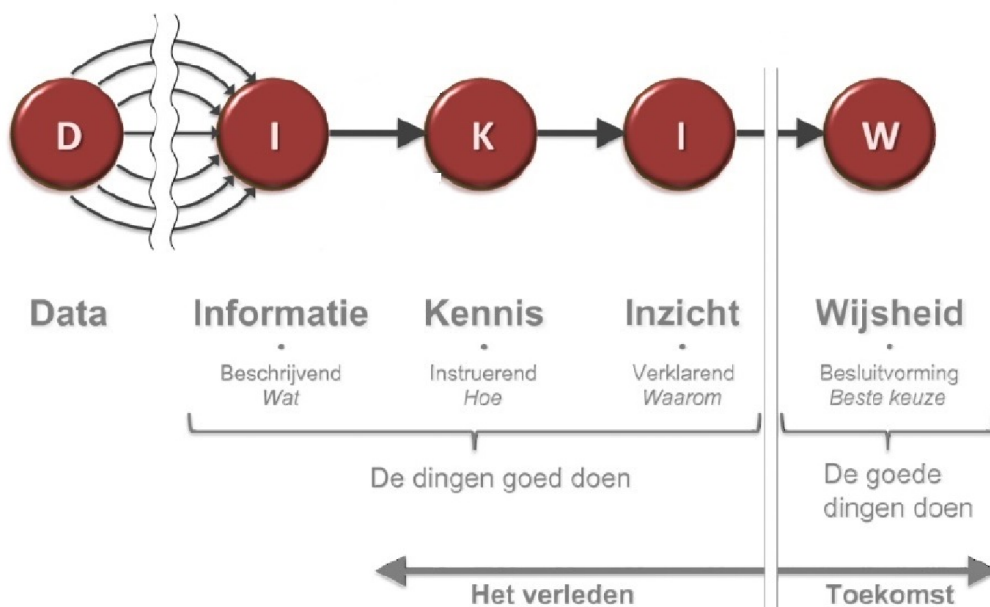
*Werkprocessen die samenhangen met aanpassing stedelijk watersysteem*

- a) Meten, monitoren en databeheer,
- b) Afweging afkoppelen in relatie tot vervangen of relinen riolering bij einde technische levensduur,
- c) Ontwerp en afweging voorzieningen voor (tijdelijk) bergen en bovengrondse afvoer overtollig regenwater.

Onze zorgplichten formuleren we zoveel mogelijk gezamenlijk (zie hoofdstuk 3). De verhouding tussen de zorg van de overheid en de verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven spelen hierbij een belangrijke rol. Dat geldt zowel voor de omgang met regenwater, grondwater en afvalwater in het buitengebied. De wijze waarop de zorgplichten worden ingevuld bepaald mede de ontwikkeling van de jaarlijkse kosten.

In Figuur 5 is aangegeven waarom een aantal van de genoemde samenwerkingsopties van belang zijn. Het verzamelen van data en informatie (gegevensbeheer) vormt de basis voor het inzicht in de toestand en het functioneren van de afvalwaterketen.

**Figuur 5 Van gegevens (data) naar inzicht en de juiste besluiten**



Een goed inzicht in de toestand en het functioneren van de keten is de basis voor het nemen van investeringsbeslissingen. Om die gegevens te verkrijgen, is het van belang om de juiste data te verzamelen (meten en monitoren, inspectie, modelleren) om daarmee te kunnen bepalen welke maatregelen nodig zijn (reiniging, renovatie, vervanging etc.). Samenwerking kan hierbij leiden tot het benutten van elkaars kennis en ervaring, om daarmee tot inzichten in het systeem te vergroten.

De genoemde samenwerkingsopties zijn processen waarlangs wij kennis en inzicht uiteindelijk kunnen vertalen naar doelmatigere investeringsbeslissingen. In regionaal verband (Achterhoek+) zijn anno 2014 een aantal werkgroepen actief met de thema's die zijn genoemd in het Afvalwaterakkoord Etten. De resultaten van deze werkgroepen zullen worden beoordeeld en al dan niet doorwerken in de volgende generaties GRP's.

Het planproces van de GRP's zal op elkaar worden afgestemd. Hierbij is het streven om toe te werken naar vergelijkbare beleidskaders en uitgangspunten. Dat kan in de vorm van een gezamenlijk (koepel) GRP/Afvalwaterplan. Uiteindelijk zal elke individuele gemeenteraad en het algemeen bestuur van het waterschap een eigen plan(onderdeel) vaststellen dat specifiek is gericht op de eigen organisatie, kosten en heffing.

De ambtelijke en bestuurlijke vorm van het samenwerkingsproces zoals die de afgelopen jaren is opgebouwd, zal worden voortgezet conform de afspraken in het Afvalwaterakkoord Etten. Bestuurders ontmoeten elkaar tenminste 1 à 2 keer per jaar. Hierbij zal zoveel als praktisch mogelijk een koppeling worden gemaakt met het bestuurlijk overleg van de regio Achterhoek+.

	2015	2016-2020	2020-2030
Verkennen kwetsbaarheid uitvoering beheertaken afvalwaterketen (nulsituatie, ambitie en maatregelen)	X		
Ontwikkelen methodiek monitoren doelbereik aspecten kwaliteit en kwetsbaarheid	X		
Gezamenlijk heroverwegen geplande vervangings- en verbeterinvesteringen op basis van actuele inzichten	X		
Doorwerking resultaten werkgroep gegevensbeheer Achterhoek+ in GRP's.		X	
Doorwerking resultaten werkgroep levensduurverlenging Achterhoek+ in GRP's.	X		
Opstellen gezamenlijk (koepel) afvalwaterplan of GRP.	X	X	





Afbeelding 3 Mindmap ambitie Water en ruimtelijke ordening