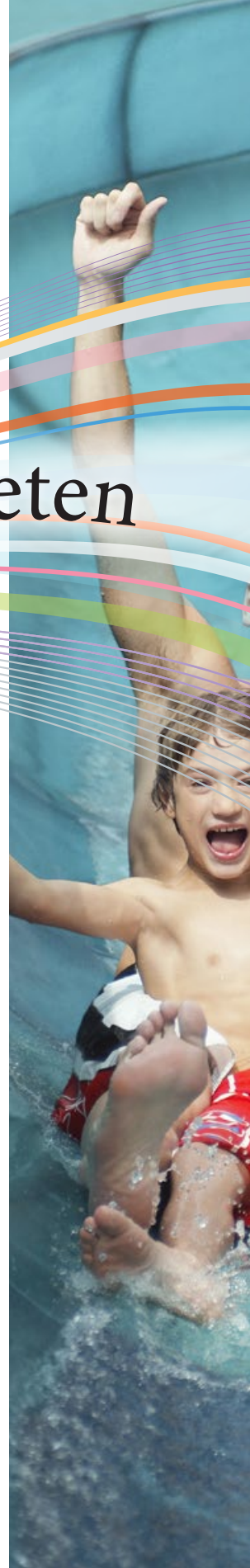
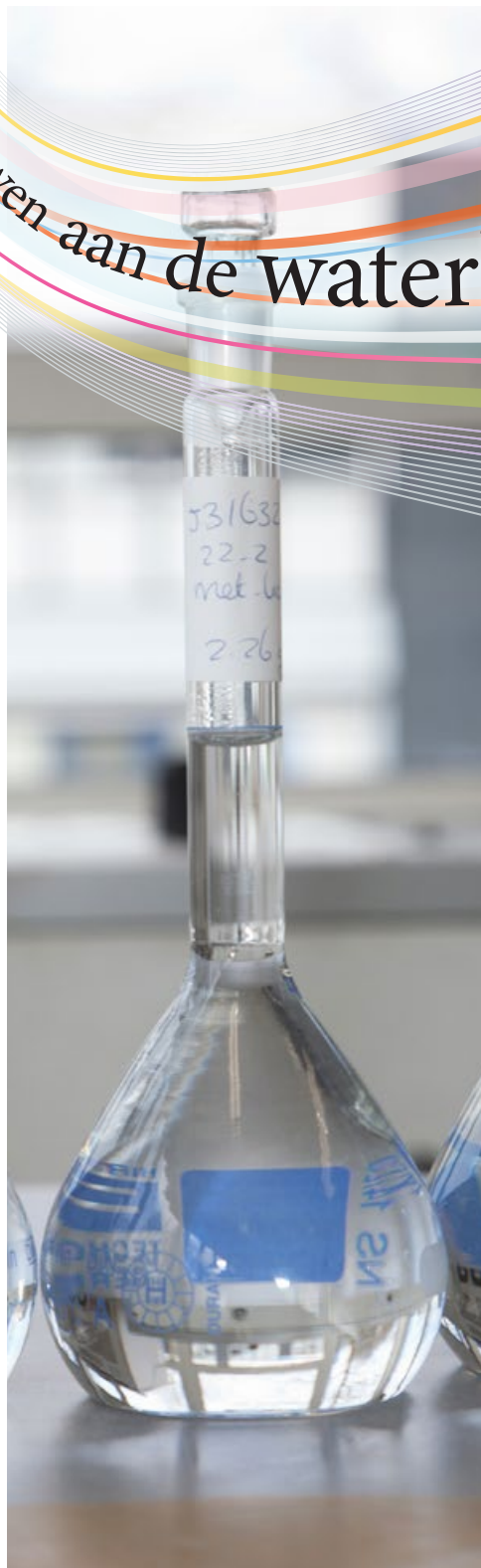


Samen bouwen aan de waterketen

# WATERKRACHT

2015

Samen bouwen aan de waterketen





# Inhoud

26

**Samenwerking West-Friesland**  
Zeven Westfriesse gemeenten wilden de samenwerking in de waterketen laten aansluiten op bestaande samenwerkingsverbanden: Verkeer & vervoer, Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening, Economie. Een feitenonderzoek leverde een aantal eerste kansen op.



**14**  
**Business cases regio AGV**  
In het gebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) hebben 18 gemeenten business cases opgesteld voor mogelijke onderwerpen voor samenwerking in de waterketen. Belangrijkste succesfactor: onderling vertrouwen.



**32**  
**Platform Water Vallei en Eem**  
Sinds 2008 bouwen de water(keten)-partners van Platform Water Vallei en Eem samen aan een meer doelmatige en efficiënte afvalwaterketen. Dit resulteerde o.a. in een regionaal meetnet voor grondwatermonitoring.



**30**  
**(Afval)waterketen Zeeland plus**  
De Zeeuwse afvalwaterketen beheren vanuit één organisatie en met één systeem. Dat is het doel van Samenwerking (Afval)waterketen Zeeland plus; een samenwerkingsverband van 13 gemeenten, waterschap Scheldestromen en Evides Waterbedrijf.



**6**  
**Brabantse Peelgemeenten**  
De zes Brabantse Peelgemeenten Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek en Someren hebben gekozen voor vergaande samenwerking door het vormen van de 'Waterunit Peelgemeenten'.

## Samen werken aan water

Eind 2014 waren er in het hele land totaal 441 samenwerkingsprojecten bekend. Veel daarvan zijn lokaal of regionaal, maar er zijn ook zo'n 30 provincie-overschrijdende en 8 nationale initiatieven. De samenwerking varieert van de uitwisseling van good practices en mini-benchmarks, tot gezamenlijke afvalwaterplannen, het uitbesteden van rioolbeheer of het compleet sluiten van de waterketen. De meeste initiatieven hebben te maken met het afstemmen van investeringen. Deze Waterkracht besteedt aandacht aan acht best practices, maar er is natuurlijk veel meer. Meer informatie daarover vindt u op [samenwerkenaanwater.nl](http://samenwerkenaanwater.nl).



**22**

**Duurzame zuivering Emmen**  
 Bij de uitbreiding van Dierenpark Emmen is een waterketen-samenwerking op het gebied van waterzuivering ontwikkeld tussen dierenpark, waterschap en drinkwaterbedrijf. Inmiddels haken ook andere partijen aan.



**18**

**Twents Waternet**  
 Het Twents Kansboek Keten-optimalisatie leidde in 2009 tot het eerste Twents Afvalwater Akkoord, ofwel: TAAK. Mede door het BAW volgde in 2012 Waterwinst, TAAK 2.0: de afspraken van het Twents Waternet.



**10**

**Regio Parkstad Limburg**  
 Het samenwerkingsverband Parkstad wil het rioleringsbeleid en de operationele beheertaken gezamenlijk oppakken. Inmiddels is in de praktijk aangetoond dat rioolonderhoud, en dan met name het relinen, een kansrijke samenwerkingsmogelijkheid is.



[www.samenwerkenaanwater.nl](http://www.samenwerkenaanwater.nl)



@samenwaw  
 #samenwaw



Samenwerken aan water,  
 doelmatig waterbeheer

## Verder in dit nummer

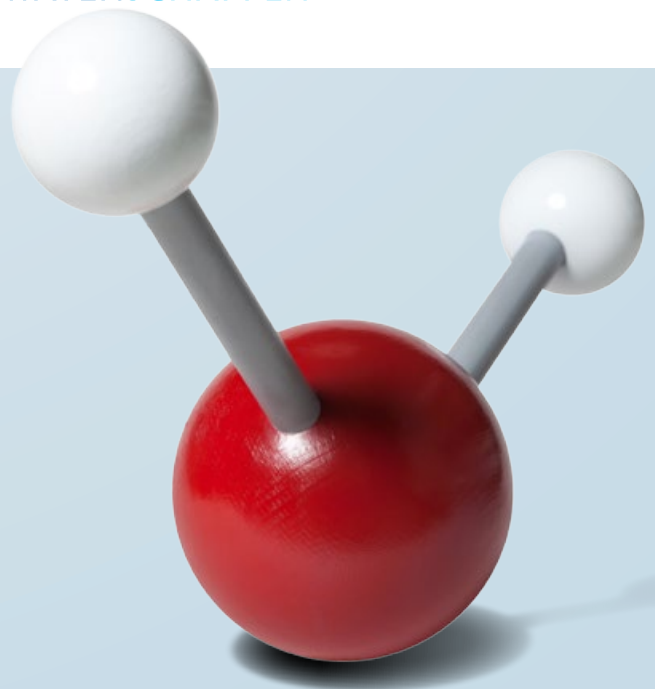
- 4. Op weg naar 2020
- 8. 'Andere cultuur van samenwerken zichtbaar'
- 12. Eindrapport Visitatiecommissie waterketen
- 16. Samen over de finish
- 20. Innovatie en duurzaamheid
- 24. Toekomstscenario's voor de waterketen
- 28. Lokale successen bewijzen dat het werkt
- 34. Laat je inspireren: kennisdeling in de waterketen

## Colofon

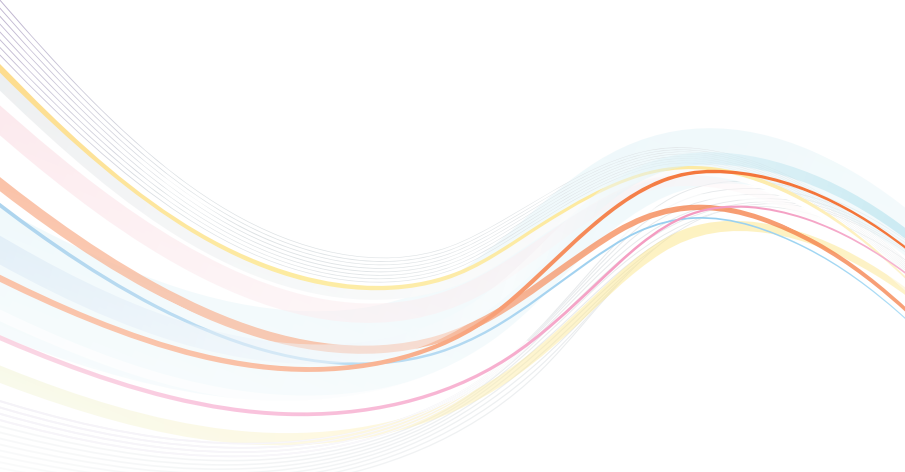
Waterkracht 2015 is een special van Waterspiegel en een co-productie van Vewin, VNG en Unie van Waterschappen.

Redactie: Arjen Frensz (Vewin), Liane ter Maat (VNG), Cees Meijer (UvW), Philip Reedijk  
 Teksten & vormgeving: Maas Communicatie, Rotterdam

Fotografie: Maas Communicatie, Vewin, VNG, UvW, Ministerie van IenM, PWVE, waterschap Vechtstromen



# De waterketen op weg



De basis voor het huidige Bestuursakkoord Water (of BAW) werd ongeveer 15 jaar geleden gelegd, toen de Vierde Nota Waterhuishouding constateerde dat Nederland op het gebied van waterbeheer en -beleid voor een grote en kostbare opgave zou komen te staan. Sindsdien is er het nodige bereikt; een kort overzicht van de ontwikkelingen in de waterketen tot eind 2014.

De nota Waterbeleid 21ste eeuw zette in 2000 de lijnen uit naar de toekomst en nam de bestuurlijk-organisatorische aspecten onder de loep. In 2004 besloot het kabinet de zorgplichten bij de verschillende overheden te houden. Wel werd nadrukkelijk gewezen op het belang van meer samenwerking binnen de waterketen ten behoeve van doelmatigheid en transparantie.

In het eerste Bestuursakkoord Waterketen (2007) legden VNG, IPO, Vewin, UvW en het rijk vast te streven naar nauwere samenwerking. Via de

zogenoeten 'Stormbrief' in 2009 en het Feitenonderzoek leidde dit in 2010 tot een afvalwaterakkoord tussen VNG en UvW, en in 2011 tot het huidige, brede Bestuursakkoord Water.

## 3 K's

In het BAW zijn afspraken gemaakt over regionale samenwerking in de waterketen, tussen drinkwaterbedrijven, waterschappen en gemeenten. Hierbij is onder andere een doelmatigheids- en kwaliteitsverbetering afgesproken: een kostenbesparing in de totale waterketen



van jaarlijks 450 miljoen euro vanaf 2020. Naast efficiency richtten de waterketenpartners zich ook op verhoging van de kwaliteit van de dienstverlening en vermindering van de kwetsbaarheid van vooral kleinere organisaties. Dit werd al snel de '3 K's' genoemd: kosten, kwaliteit, kwetsbaarheid.

Hiermee lieten de waterketenpartners zien gezamenlijk en daadkrachtig te willen werken aan een doelmatiger beheer van de waterketen, zodat de kosten beheersbaar blijven. Het Bestuursakkoord Water is een belangrijk vertrekpunt van waaruit gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven zich samen hebben ingespannen voor een efficiëntere waterketen.



# naar 2020



De drie voorzitters van de betrokken koepels na de aftrap van het BAW in 2012: v.l.n.r. Peter Glas (UvW), Annemarie Jorritsma (VNG) en Cees Veerman (Vewin).

## Lokale resultaten

Overall in het land hebben de ketenpartners elkaar opgezocht en gevonden, en hebben zij plannen gemaakt voor en afspraken over een gezamenlijke aanpak. In meer dan 60 regio's zijn zij inmiddels daadwerkelijk gaan samenwerken en hebben zij tastbare en positieve resultaten bereikt op het gebied van de 3 K's. Terreinen die daarbij het meest veelbelovend leken voor optimalisatie, zijn onder andere: beleidsvoorbereiding & investeringsprogrammering, onderzoek & innovatie, en de uitvoering van operationele taken.

## Voortgangsmonitoring

Om ervoor te zorgen dat de partijen zich aan de zelf opgelegde doelen zullen houden, voorziet het BAW in een monitoring-systematiek, waar ook een interventieladder deel van uitmaakt,

voor het geval er ingegrepen moet worden.

Vanaf het begin is de vooruitgang in de uitvoering van de verschillende acties uit het BAW intensief gevolgd door de partijen in de Stuurgroep Water, onder voorzitterschap van de minister. Deze stuurgroep komt elke drie maanden bij elkaar en rapporteert eenmaal per jaar aan de Tweede Kamer over de voortgang binnen het BAW, via het rapport 'Water in Beeld'. Daarnaast worden driejaarlijks benchmarks uitgevoerd door de drinkwaterbedrijven, waterschappen en gemeenten. Hiermee wordt inzichtelijk in hoeverre prestaties worden verbeterd. Tot slot wordt jaarlijks de lokale lastenontwikkeling gemonitord.

## Visitatiecommissie

In 2013 is een Visitatiecommissie waterketen samengesteld, onder leiding van

Karla Peijs, die in 2014 een evaluatie van de voortgang heeft gemaakt.

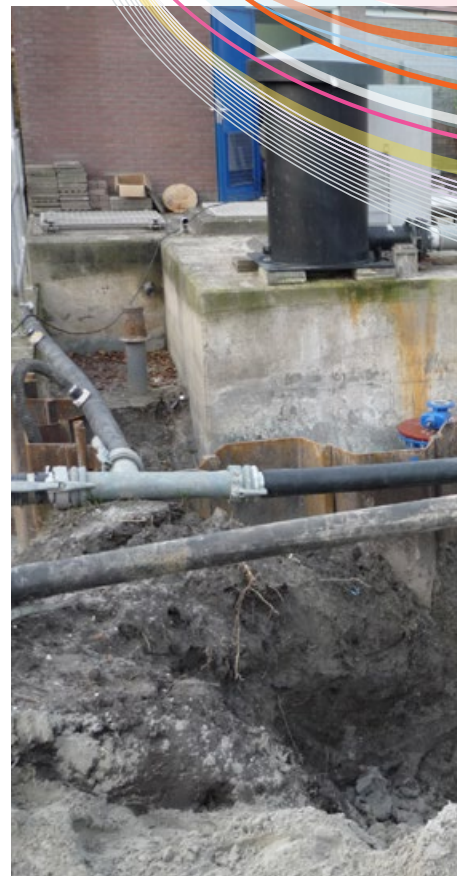
Peijs waarschuwde de waterketenpartners er begin 2014 – bij de presentatie van haar voorlopige beoordeling – nog voor om achterover te gaan leunen en pleitte voor actie: 'De regio's moeten echt wat gaan doen en niet alleen maar praten. Als dingen goedkoper kunnen, moeten ze gewoon goedkoper, zo eenvoudig is dat. De commissie wil daarbij helpen: bij deze visitatieronde ligt de nadruk op de knelpunten en mogelijke oplossingen voor de achterblijvers.'

Ze gaf aan er vertrouwen in te hebben dat met de nodige extra inspanning van alle waterketenpartners de BAW-doelen tijdig gehaald konden worden: een kostenbesparing van jaarlijks 450 miljoen euro in 2020 en een waterketen die, in de woorden van Peijs, 'fit for the future' is.

# Stap voor stap naar elkaar toe

Uit de praktijk

In 2011 hebben de zes Brabantse Peelgemeenten – Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek en Someren – de mogelijkheden onderzocht voor samenwerking op het gebied van de gemeentelijke watertaken. Dit mondde uit in een advies voor verdergaande samenwerking door het vormen van de zogeheten ‘Waterunit Peelgemeenten’. Inmiddels heeft deze werkeenheid duidelijke contouren.



In het groeimodel komt de samenwerking tot stand in 3 stappen:

Stap 1: Intensivering en structurering van kennisuitwisseling

Stap 2: Uitwisseling van taken en van personeel

Stap 3: Waterunit Peelgemeenten



Voor de samenwerking is een groeimodel gekozen, waarbij de kennisdeling stapsgewijs toeneemt, gevolgd door uitwisseling van personeel en taken. Uiteindelijk moet dit in 2016 leiden tot de Waterunit: de samenwerkingsvorm die volgens de deelnemende gemeenten het beste invulling geeft aan de realisatie van de 3 K's. Belangrijk uitgangspunt daarbij was dat met de begrotings-technisch aanwezige bezetting in de toekomst meer en complexere taken uitgevoerd kunnen gaan worden.

Momenteel heeft de samenwerking de vorm van een netwerkorganisatie. De waterunit die de gemeenten uiteindelijk voor ogen hebben, is een werkeenheid waarbij de medewerkers van de verschillende gemeenten daadwerkelijk



## Waterketenpartners

Gemeenten Asten, Deurne,  
Gemert-Bakel, Helmond,  
Laarbeek en Someren,  
Waterschap Aa en Maas,  
Brabant Water.



bij elkaar zitten, om kennis te kunnen delen en kwetsbaarheid te verminderen. Uiteraard verrichten de medewerkers hun werkzaamheden dan vóór en in de deelnemende gemeenten.

Binnen de samenwerking blijven de individuele gemeenten overigens zelf verantwoordelijk voor de wettelijke zorgplichten. Elke gemeente bepaalt zelf het eigen beleid, de vervangingsinvesteringen en de inkomsten uit de rioolheffing.

## Concrete projecten

De eerste resultaten van de samenwerking zijn o.a. de business case, een stappenplan, actieve kennisuitwisseling en een maandelijks overleg van

de projectgroep, waaraan ook Waterschap Aa en Maas deelneemt. In dat overleg worden de waterketenpartners op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen in Peilverband en worden zij tijdig betrokken bij de onderwerpen die inhoudelijk raakvlakken hebben met hun activiteiten. De netwerkorganisatie bestaat verder uit een stuurgroep en een regiegroep. Er wordt gewerkt aan de hand van een Jaarplan voor het lopende jaar en een Ambitiedocument, dat zich meer richt op de toekomst.

De projectgroep coördineert de deelname aan concrete projecten. Zo zijn er de afgelopen tijd al gezamenlijke aanbestedingen geweest voor het reinigen en inspecteren van riolen, kolken zuigen en het onderhoud van drukrioolgemalen,

de gezamenlijke aanschaf van een beheersysteem voor gemalen en gezamenlijke projecten voor grondwatermonitoring en het onderhoud van gemalen. Voor dat laatste is er een variant waarbij een gemeente het onderhoud uitvoert voor een ander, én een variant waar het waterschap het onderhoud doet. Bij het project rondom grondwatermonitoring is ook Brabant Water betrokken.

Het gezamenlijk aanbesteden en verdelen van werkzaamheden levert besparingen op door schaalvoordelen en door een efficiëntere manier van werken. De resultaten van de werkeenheden zijn zo positief dat de gezamenlijk te bereiken besparing in het Ambitiedocument al is bijgesteld van 4,7 miljoen naar 5,5 miljoen euro.

# ‘Andere cultuur van



Op 10 december 2014 presenteerde de Visitatiecommissie waterketen haar eindrapport aan minister Schultz van Haegen van Infrastructuur en Milieu. Bij de overhandiging van het rapport noemde de minister het enthousiasme en de ontstane ‘teamspirit’ bij de waterketenpartners het belangrijkste resultaat van het visitatietraject.

Bij de presentatie van het tussenrapport van de Visitatiecommissie, begin 2014, deed minister Schultz van Haegen nog een indringend beroep op de waterketenpartners om de BAW-afspraken na te komen. Bij deze tussenstand was gebleken dat er naast een duidelijke kopgroep en een groot peloton, toch ook enkele achterblijvers waren. *Hoe oordeelt de minister nu, bijna een jaar later, over de samenwerking?*

Schultz van Haegen: ‘Ik ben tevreden met de voortgang die de partners in de waterketen tot nu toe hebben gemaakt. Er is sinds het sluiten van het Bestuursakkoord Water in 2011 veel vooruitgang geboekt. De Visitatiecommissie waterketen heeft daar een belangrijke stimulans aan gegeven. Ge-



# samenwerken zichtbaar'

meenten en waterschappen hebben zich georganiseerd in samenwerkingsregio's. Hierdoor zijn ze veel meer dan voorheen gericht op het delen van kennis, het beter doorgronden van de werking van de lokale of regionale waterketen en het gezamenlijk beheer van onderdelen van de waterketen. Het is mooi om te zien dat ook de samenwerking tussen drinkwaterbedrijven en overheden steeds beter van de grond komt. Ik ben ervan overtuigd dat er ook nog veel te halen is in die samenwerking.'

*Bent u tevreden over de besparingen tot nu toe?*

Schultz van Haegen: 'Er zijn grote stappen gezet, met name het afgelopen anderhalf jaar. Het werk van de Visitatiecommissie heeft gewerkt als een welkome 'wake-upcall'. Het streven van de ketenpartners was een besparing van 450 miljoen euro. Hoewel het totale bedrag nog niet is gerealiseerd, overheerst bij mij optimisme dat we op de einddatum 2020 de totale besparing halen. Ik signaleer dat er een cultuur is ontstaan, die is gericht op samenwerking en kennis delen. Ik ben ervan overtuigd dat dit ten goede komt aan de doelmatigheid van de keten en dus ook aan de prijs-kwaliteitverhouding die we de gebruikers en dus de inwoners van Nederland te bieden hebben.'

*Wat raadt u gemeenten en waterschappen aan die achterblijven?*

Schultz van Haegen: 'Elk geval is anders, laat ik dat vooropstellen. Ik raad achterblijvende organisaties aan kennis op te doen bij regio's die een fase verder

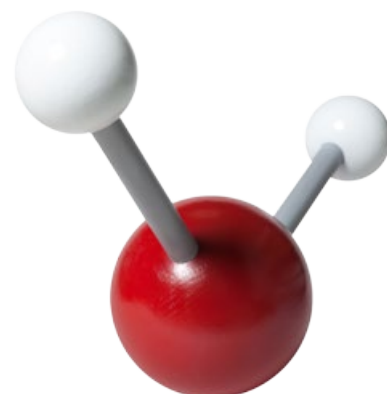


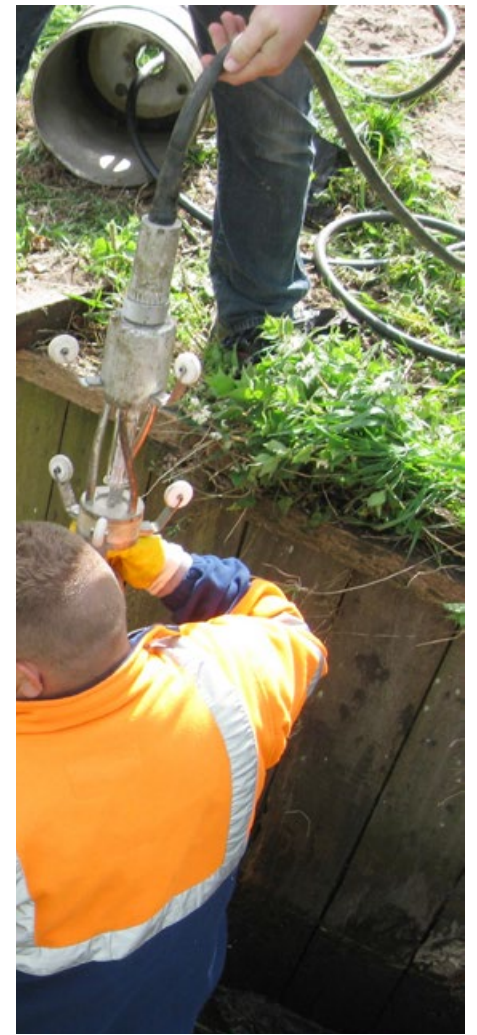
zijn. Ga kijken hoe men het heeft georganiseerd en maak gebruik van de faciliteiten die de koepels bieden, zoals het programma Kenniscoaches. Er zijn al veel goede voorbeelden: doe daar je voordeel mee.'

*De Visitatiecommissie is nu klaar met haar werk. Hoe houdt u de komende zes jaar de vaart in het proces van samenwerken?*  
Schultz van Haegen: 'Door blijvend aandacht te besteden aan het belang van dit thema, zodat het niet van de agenda verdwijnt. Samen met de BAW-partners zal ik daarom activiteiten ontwikkelen die zijn gericht op ondersteuning van de regio's en de drinkwaterbedrijven. Verder houden we de voortgang goed in de gaten. Zo houden we elkaar scherp. Ook stel ik subsidie beschikbaar voor kenniscoaching. Dat is interessant voor partijen die wel wat extra hulp kunnen gebruiken of eens wat externe feedback willen. Ik wil wel benadrukken dat ik partijen niet op sleeptouw ga nemen, en dat alle partijen inmiddels overtuigd zijn van het nut van samenwerking in de keten.'

*Het rapport van de commissie Peijs beslaat de periode tot 2020. Hoe moeten de partners na 2020 verder werken aan samenwerken in de waterketen?*

Schultz van Haegen: 'Ik zal niet voorschrijven hoe partners na 2020 moeten samenwerken, dat mogen ze van mij zelf bepalen. Het gaat mij er alleen om dát er wordt samengewerkt. Ik ben er namelijk van overtuigd dat samenwerking veel oplevert. Niet alleen in termen van efficiency, maar ook omdat samenwerking leidt tot nieuwe inzichten en innovaties. Daardoor zal de waterketen beter in staat zijn om te kunnen anticiperen op maatschappelijke vraagstukken.'





Samenwerking in Regio Parkstad

# Samen relinen: tot 50% goedkoper

Uit de praktijk

Het Limburgse samenwerkingsverband Parkstad wil het rioleringsbeleid en de bijbehorende operationele beheertaken gezamenlijk oppakken. Bij een eerste inventarisatie van de gemeentelijke rioleringsplannen werd rioolonderhoud, en dan met name het relinen, als kansrijke samenwerkingsmogelijkheid benoemd. Enkele succesvolle gezamenlijke aanbestedingen en uitvoeringen hebben dit inmiddels ook in de praktijk aangetoond.





#### TIPS UIT DE PRAKTIJK

- Leg bij het begin van het project goed vast hoe partijen met elkaar willen samenwerken.
- Maak voor bestuurders goed inzichtelijk wat het project gaat opleveren in termen van de 3 K's.
- Leg elkaar geen strikte verplichtingen op, wees bereid los te laten en anderen te vertrouwen.

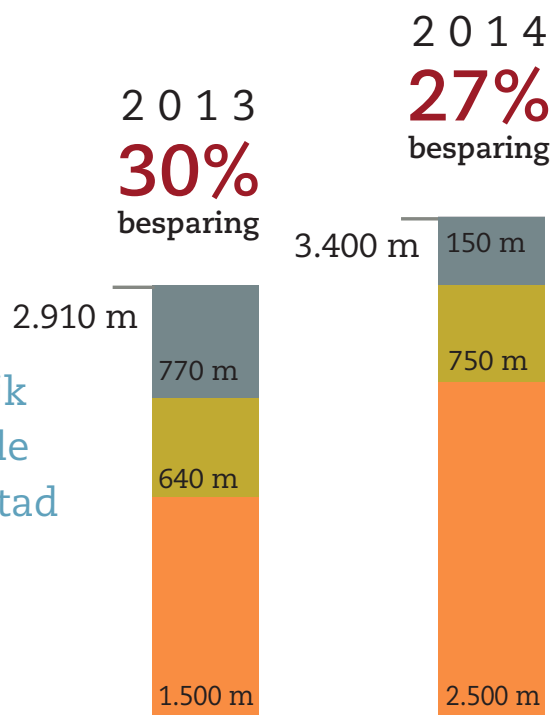
De samenwerking in Parkstad (Zuid-Limburg) verloopt op basis van een bestuurlijke overeenstemming, vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen de betrokken partijen: zeven Limburgse gemeenten, Waterschap Roer en Overmaas en Waterschapsbedrijf Limburg.

Relinen is een efficiënte renovatietechniek waarbij riolen van binnenuit vernieuwd worden zonder de straat open te leggen. Met zo'n nieuwe binnenkant kan een riool er weer tientallen jaren tegenaan. Hiermee worden hogere investeringen voor het compleet vervangen van riolen uitgesteld, wat gunstig is voor de tarieven die de burger moet betalen.

Voor het gezamenlijk (laten) uitvoeren van relinen is een projectorganisatie opgezet, waaraan iedere gemeente kan deelnemen als zij een concreet reliningproject heeft. Afhankelijk van deze vraag worden de projecten enkele malen per jaar gebundeld en gezamenlijk uitgezet. Bij de aanbesteding worden zowel de Duitse als Nederlandse markt benaderd via een in het Duits opgestelde werkomschrijving.

### Gezamenlijk relinen in de regio Parkstad

- Heerlen
- Kerkrade
- Landgraaf



#### Positieve resultaten

Deze operationele samenwerking zorgt in de praktijk voor kwaliteitsverbetering, verminderde kwetsbaarheid en besparingen op ingenieurskosten en uitvoering, ten gevolge van de schaalvergroting. Door de positieve ervaringen met relinen wordt ook het reinigen van kolken inmiddels gezamenlijk uitgevoerd.

Een groot voordeel van deze aanpak is dat niet iedere gemeente apart reliningsbestekken of werkomschrijvingen hoeft op te stellen, aan te besteden en uit te laten voeren. Dat scheelt aan in te zetten ambtelijke uren en levert jaarlijks ca. € 40.000 besparing op aan ingenieurskosten.

Het bundelen van de kennis in het project vermindert ook de personele kwetsbaarheid van met name de kleinere gemeenten. Daarnaast levert deze aanpak in de uitvoering een kostenvoordeel op dat voor de deelnemende gemeenten varieert van 23% tot zelfs 50%. Voor de hele regio komt dit neer op zo'n € 500.000 per jaar.

#### Succesfactoren

Belangrijke stappen in de samenwerking zijn gezet door de inhoudelijke discussie aan te gaan over de concrete invulling van de zorgplichten. Bij de individuele partners zijn daartoe gegevens verzameld, die vervolgens in workshops met elkaar zijn besproken. Het ging hierbij om het zoeken naar de gezamenlijke ambities en 'best practices', op technisch-operationeel en financieel vlak. De regelmatige overleggen zorgden bij de betrokken partijen via de samenwerkingstrap voor steeds meer begrip voor en vertrouwen in elkaar.

#### Waterketenpartners

Gemeenten Landgraaf, Heerlen, Brunssum, Onderbanken, Voerendaal, Kerkrade en Nuth, Waterschap Roer en Overmaas, Waterschapsbedrijf Limburg.



# Naar een slimme, betaalbare

Op 10 december 2014 presenteerde de Visitatiecommissie waterketen haar eindrapport over de samenwerking tussen de waterketenpartners in het kader van het Bestuursakkoord Water aan de minister van IenM.



In juni 2013 kreeg de Visitatiecommissie van minister Schultz van Haegen de opdracht om de voortgang van de samenwerking in de regio's te inventariseren, en waar nodig te stimuleren. De hoofdvraag voor de commissie luidde: 'Leiden de afgesproken doelen tot de overeengekomen structurele besparing van 450 miljoen euro vanaf 2020?' Na een intensief traject van inventarisatie, werkbezoeken en beoordeling, luidde de conclusie in december 2014: 'Ja, de doelen kunnen worden gehaald.'

Zoals de zaken er nu voor staan, zullen de drinkwaterbedrijven hun besparingsdoel van 70 miljoen ruimschoots halen. Bij de gemeenten en waterschappen staat de teller nu op 355 miljoen: daar moet eigenlijk nog 25 miljoen bij komen. De commissie en ook de koepels zijn ervan overtuigd dat met wat extra

inspanning van met name de achterblijvers de financiële doelstelling kan worden gehaald.

Commissievoorzitter Karla Peijs riep de minister en de waterketenpartners op om de druk op de ketel te houden: 'We zijn er nog niet, er moet nog veel gebeuren. Er is de afgelopen jaren flink wat vergaderd en koffiegedronken, nu is het tijd om de handen uit de mouwen te steken. Zonder die inzet gaat het niet lukken en er is niet heel veel tijd meer tot 2020. Gebruik het enthousiasme en het elan dat nu is ontstaan bij de bestuurders en de werkvloer. Managers hebben een sleutelrol, maar tonen nog niet altijd de nodige ambitie en gevoel voor urgentie.'

'De commissie vindt dat het ministerie en de koepels de komende jaren een on-

dersteunende rol moeten blijven spelen. In 2017 zou een onafhankelijk onderzoek de stand van zaken rondom de implementatie en bereikte resultaten in kaart moeten brengen. De minister zou kunnen helpen bij het wegnemen van belemmeringen die regio's ondervinden bij de samenwerking. Belangrijkste punt daarbij is het verschillende btw-regime voor gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven.'

De commissie gaf aan ervan overtuigd te zijn dat de gestelde doelen haalbaar zijn, onder de strikte voorwaarde dat iedereen zijn beloften nakomt en echt aan de slag gaat: 'Er ligt nu een stevig fundament om te komen tot een slimme, betaalbare en robuuste waterketen. Maar er is nog wel werk aan de winkel, en de komende jaren zijn dus minstens zo belangrijk als de afgelopen periode!'



# en robuuste waterketen



## Unie van Waterschappen: 'Succesvolle samenwerking van onderop'

Hennie Roorda reageert namens de Unie van Waterschappen op het rapport: 'Waterschappen hebben met de gemeenten laten zien dat samenwerking van onderop in regionale verbanden tot successen kan leiden als het gaat om de kosten, de kwaliteit en de kwetsbaarheid. En dat alles komt ten goede aan de burgers en de bedrijven.'



## VNG: 'Trots op behaalde resultaten'

'Er zijn enorme stappen gezet in de richting van een doelmatiger aanpak van de waterketen', aldus Ina Adema, voorzitter van de VNG-commissie Water. 'De waterketenpartners hebben zelf de regie genomen in de samenwerking en werken keihard aan een goede waterketen tegen beperkte kostenstijging. Dit rapport laat zien dat we trots kunnen zijn op de behaalde resultaten.'



## Vewin: 'Intrinsieke drive tot innovatie'

Renée Bergkamp, directeur van Vewin: 'De samenwerking in het Bestuursakkoord Water zien wij niet als een verplichting. Er is een intrinsieke wil binnen de sector om innovatief bezig te zijn en van elkaar te kunnen leren. Uiteindelijk moet het er voor de consument beter op worden: altijd onberispelijk en betaalbaar drinkwater.'

*De Visitatiecommissie is nu klaar met haar werk; hoe kijkt u als voorzitter terug op deze periode?*

Peijs: 'Het ging bij het BAW natuurlijk niet om niks: de waterketen is een grote sector met enorm verschillende partijen en belangen. Om samen te bekijken hoe je dat beter kunt regelen, is een buitengewoon interessante klus. En wat ons als commissie extra aansprak, was dat het hier om een besparing ging die nu eens ten goede komt aan de burger.'

*Wat verraste u het meest in het visitatietraject?*

Peijs: 'Dat er streken waren waar men écht niet wilde samenwerken. Vaak had dat historische redenen, maar het heeft in sommige gevallen heel lang negatieve invloed gehad op het proces. Ik vind dat zonde van de energie; volgens mij moeten we vooruitkijken, niet achterom.'

Peijs vervolgt: 'Gelukkig waren dat uitzonderingen. Het overgrote deel van de betrokken partijen bleek bereid de hand uit te steken en aan de slag te gaan. Wel opvallend zijn daarbij de regionale verschillen: in het zuiden zagen we een meer open grondhouding, zo van 'We beginnen gewoon, we zien wel hoe het loopt'. In het westen moest er

eerst wat meer vergaderd worden. Maar uiteindelijk kwam men toch wel overal in beweging, omdat men – door de successen elders – zag dat het echt iets kan opleveren.'

*'Het bespaarde geld moet wél terug naar de burger'*

# ‘Je weet wat je aan elkaar hebt’

In het gebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) hebben 18 gemeenten business cases opgesteld voor 18 mogelijke onderwerpen voor samenwerking in de waterketen. Daarvan zijn er inmiddels vijf afgerond, lopen er momenteel negen en zullen er vier binnenkort starten. Met als belangrijkste succesfactor: onderling vertrouwen.



## Uit de praktijk

### Kengetallen regio

Inwoners:  
1.322.000

Woningen:  
630.750

Vrij-vervalriool:  
6.062 km

Drukriolering:  
969 km

Gemalen:  
970

Persleiding:  
591 km



### Waterketenpartners

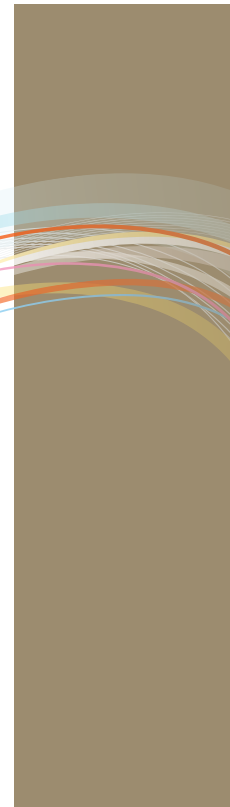
Gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Blaricum, Bussum, De Ronde Venen, Stichtse Vecht, Diemen, Eemnes, Hilversum, Huizen, Laren, Muiden, Naarden, Ouder-Amstel, Uithoorn, Weesp en Wijdmeren, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, drinkwaterbedrijven Waternet, PWN en Vitens.

Op verschillende vlakken werd hier al vóór het BAW samengewerkt. Zo was (en is) er een intergemeentelijk kennisuitwisselingsplatform ISARIZ en laat de gemeente Muiden – net als de gemeente Amsterdam – het rioolbeheer uitvoeren door watercyclusbedrijf Waternet.

Om de samenwerking breder en concreter te maken, is in 2010 het Bestuurlijk Overleg Water AGV-gebied (of BOWA) ingesteld, bestaande uit de waterwethouders van de betrokken gemeenten en een bestuurslid van AGV. De drinkwaterbedrijven PWN en Vitens hebben zich in 2014 aangesloten bij het BOWA om in 2014 en 2015 de samenwerking met de gemeenten en het waterschap verder te verkennen.

Er is besloten geen aparte organisatie op te tuigen, maar te werken met een





mantelovereenkomst en deelovereenkomsten per onderwerp. Met als primair doel: beperking van de lastenstijging voor de burger, zoals beschreven in het BAW. Hiervoor zijn 18 business cases benoemd, die inmiddels zijn uitgewerkt in programma's.

Viermaal per jaar bespreken beleidsambtenaren van de betrokken gemeenten welke acties worden ondernomen en verdelen ze het werk over werkgroepen. Dit heeft geleid tot business cases over o.a. neerslaggegevens, calamiteitenplan, meten & monitoren, afvalwaterovereenkomsten, gezamenlijke storingsdienst, databeheer, investeringen, kennisdelen & innovaties, en financiering. Voor de toekomst wordt veel verwacht van gezamenlijk assetmanagement, waarbij ook de kennis en ervaring van Waternet goed van pas kunnen komen.

## Resultaten

De opbrengsten bestaan vooral uit vermeden kosten en uit maatregelen van de betrokken gemeenten op basis van kennisdeling, die invloed hebben op de exploitatie en de begroting. De business case neerslaggegevens heeft concreet geleid tot besparingen van eenmalig € 125.000 en jaarlijks € 3.200, plus een kwaliteitsverbetering van de data. Andere voorbeelden zijn het reduceren van inspectiekosten in zettingsgevoelige gebieden en beter onderbouwde besluitvorming bij investeringen.

Inmiddels zijn vijf business cases succesvol afgerond, waaronder het 'Handboek Stedelijk Afvalwater'. Hierin hebben de waterketenpartners de gezamenlijke beleidsuitgangspunten over inzamelen, transporteren en zuiveren van afval-

water voor de komende jaren vastgelegd. Dat heeft naast operationele voordelen vooral als positief gevolg dat de betrokken partijen elkaar goed hebben leren kennen en afspraken hebben gemaakt over hoe ze met elkaar omgaan. De focus op eigen verantwoordelijkheid heeft zich verbreed tot bewustwording van het collectieve belang en grotere betrokkenheid daarbij.

De waterketenpartners noemen vooral dit toegenomen vertrouwen en de betere kennis van elkaars problematiek als belangrijke resultaten. Met name voor de kleinere gemeenten is het goed te weten dat ze – indien nodig – kunnen terugvallen op collega's uit de regio.

Meer informatie:  
[www.innovatie.waternet.nl](http://www.innovatie.waternet.nl)  
of scan de QR-code:



Koepels nemen hun verantwoordelijkheid

# ‘We willen sámen over

De samenwerking in de waterketen staat in het hele land stevig in de steigers. Hoe krijg je zo’n heterogene groep organisaties – 393 gemeenten, 23 waterschappen en 10 drinkwaterbedrijven – in beweging, zonder kapitein aan het stuurwiel? De projectleiders van de drie betrokken koepels – VNG, Unie van Waterschappen en Vewin – geven hun visie op de succesfactoren en kijken vooruit.

De Nederlandse waterketenpartners zijn – in sommige gevallen al meer dan 100 jaar – onlosmakelijk aan elkaar verbonden, via hun infrastructuur. De meeste waterleidingen eindigen in een kraan, waaronder zich een afvoerputje bevindt. Vrijwel elke rioolbuis van stedelijk afvalwater komt uiteindelijk via een rioolgemaal in een afvalwaterzuivering terecht. Ondergronds zitten gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven allang aan elkaar vast. Geen wonder dat de samenwerking die de partijen in het BAW met elkaar hebben afgesproken, ook aan de basis is begonnen.

## Bottom-up

Hein van Stokkom, projectleider BAW-Waterketen bij de Unie van Waterschappen, ziet het als één van de succesfactoren: ‘Niet van bovenaf opleggen, geen structuuraanpassingen; gewoon vanaf de werkvloer laten groeien, in de operatio-

nele samenwerking. En door vervolgens bij elkaar ‘in de keuken’ te kijken, hebben we optimaal gebruikgemaakt van bestaande kennis.’ Gert Dekker, die dezelfde rol vervult bij VNG, beaamt dat: ‘Veel professionals omarmden doelen zoals kwaliteitsverbetering en vermindering van kwetsbaarheid: dat raakt immers direct aan hun werk.’ Hendrik Jan Ijsinga (Vewin): ‘De motivatie om de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren, ten gunste van burgers en bedrijven, is heel groot bij waterprofessionals. Het gaat bij het BAW niet alleen om geld; op het moment dat men dát begon te beseffen, nam de wil om samen te werken snel toe. Wat dat betreft kun je misschien wel over een ‘vierde K’ spreken: de klant.’

## Vertrouwd

Van Stokkom: ‘Ook het feit dat het meteen ambtelijk en bestuurlijk is opgepakt en landelijk is uitgerold, hielp enorm.



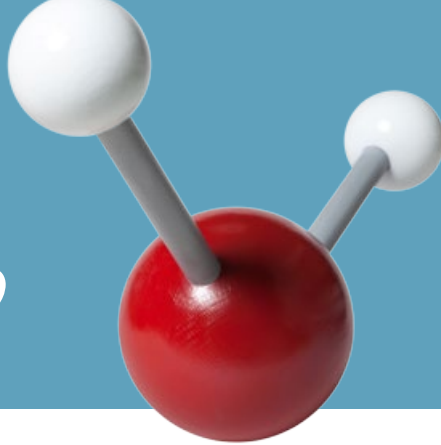
Hein van Stokkom (UvW), Hendrik Jan Ijsinga (Vewin) en Gert Dekker (VNG) in een rioolgemaal van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Maar waar het uiteindelijk om gaat, is de inzet van betrokken mensen, op elk niveau. En natuurlijk: vertrouwd raken met elkaar.’ Dekker: ‘Je kunt het als een weegschaal zien. Aan de ene kant is er een – onmisbaar – landelijk kader, zoals de benchmark, wetgeving, Visitatiecommissie en kenniscoaches. Aan de andere kant moet er bij de regio’s ruimte zijn voor zelforganisatie en maatwerk. Dat proberen we in balans te brengen en te houden.’ ‘Daarbij blijft het essentieel dat je vanuit die koepels met elkaar in gesprek blijft, elkaar steeds beter kent en aanvoelt’, aldus Ijsinga. ‘Het is goed dat de koepels wat dat betreft ook hun verantwoordelijkheid hebben genomen. Vanuit wederzijds begrip kom je nu eenmaal verder.’

*Moet de aandacht nu uitgaan naar de achterblijvende regio's of is het peloton veel belangrijker om de vaart erin te houden?*  
Dekker: ‘Ik denk dat het meest effectief



# de finish'



is om te focussen op het peloton en dat je de koplopers moet koesteren en inzetten om de anderen te inspireren.'

Van Stokkom: 'Volgens mij moet je de achterblijvers wel ondersteunen om aan te haken bij de rest. Dat kan ook, want er is sturingsinformatie genoeg voorhanden bij de andere regio's om snel resultaten te behalen.'

Ijsinga: 'Om in de wielren-analogie te blijven: je wilt uiteindelijk sámen over de finishlijn. Dus help elkaar en kijk naar 'best practices'. Maar misschien dat er ook in de toekomst een stok achter de deur nodig is, om iedereen scherp te houden...'

*Wat is voor u het meest verrassende resultaat tot nu toe?*

Dekker: 'In deze kapitaalsintensieve sector kun je grote bedragen besparen door goed naar je infrastructuur te kijken.

Daarom ben ik blij dat nu veel meer aandacht wordt geschonken aan meten en monitoren. Meer inzicht in het systeem en de raakvlakken met ruimtelijke inrichting en het watersysteem leidt uiteindelijk vaak tot heroverwegingen van investeringsbeslissingen.' 'Dat klopt', aldus Ijsinga. 'Als je bijvoorbeeld de assetmanagement-planning van je andere ketenpartners kent, kun je zelf ook veel efficiënter plannen en investeren.'

Van Stokkom: 'Concreet: ik ben secretaris-directeur van Waterschap Brabantse Delta en in onze begroting stond 50 miljoen euro voor investeringen in zuiverings- en transportsystemen. Door de samenwerking is dat verlaagd tot zo'n 20 miljoen euro, terwijl de kwetsbaarheid van het systeem is verminderd. Dan heb je het dus écht ergens over!' Dekker vult aan: 'Andere geslaagde voorbeelden van zulke horizontale samenwerking zijn Kallisto van Waterschap De Dom-

mel, het metroboekje van de gemeente Haarlemmermeer en de wijkgerichte vernieuwing van Brabant Water.'

Van Stokkom: 'Daar gaat het zelfs nog verder dan puur de waterketen. Bij de drinkwaterbedrijven zie je dat er rondom graafwerkzaamheden contacten ontstaan met andere netbeheerders, zoals elektriciteits- en gasbedrijven. Dat is een positieve ontwikkeling, die we van harte toejuichen. Ook het gezamenlijke optreden in het schaliegasdossier in Brabant is een goed voorbeeld van de nauwere samenwerking.'

Ijsinga: 'Misschien wel één van de meest verrassende resultaten is dat de waterketenpartners hebben ontdekt hoeveel raakvlakken ze eigenlijk hebben. Vanuit die gemeenschappelijkheid bouwen we nu samen verder aan betere kwaliteit, minder kwetsbaarheid en lagere kosten voor de burger.'

# Twents Waternet timmerert aan de weg

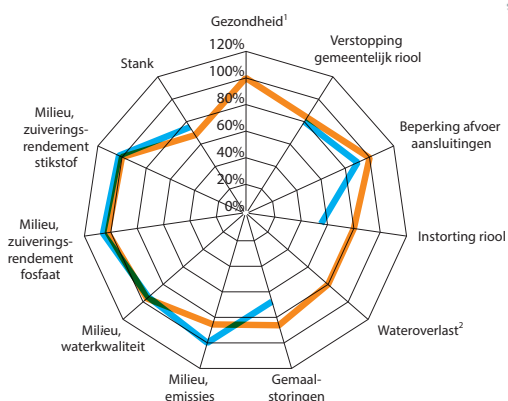
Al vóór 2000 hadden alle Twentse gemeenten, Waterschap Regge en Dinkel (sinds begin 2014: Vechtstromen) en drinkwaterbedrijf Vitens elkaar gevonden in het Waterpact Twente. Het Twents Kansenboek Ketenoptimalisatie leidde in 2009 tot het eerste Twents Afvalwater Akkoord, ofwel: TAAK. Mede naar aanleiding van het BAW volgde in 2012 Waterwinst, TAAK 2.0: de afspraken van het Twents Waternet.



**Uit de praktijk**

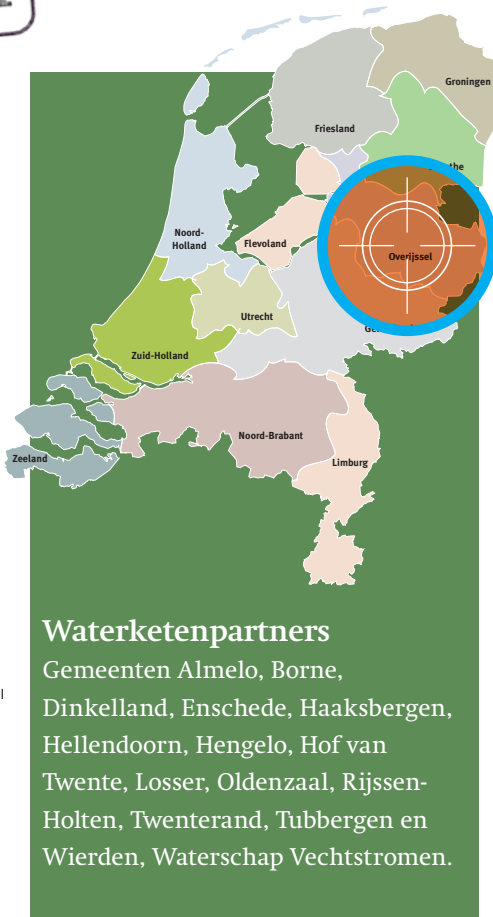
Kwaliteitscijfers Twents Waternet 2010

Kwaliteitscijfers Twents Waternet 2013



1. Dit onderwerp is in 2013 niet gemeten.

2. Dit onderwerp is in 2013 anders geïnventariseerd.



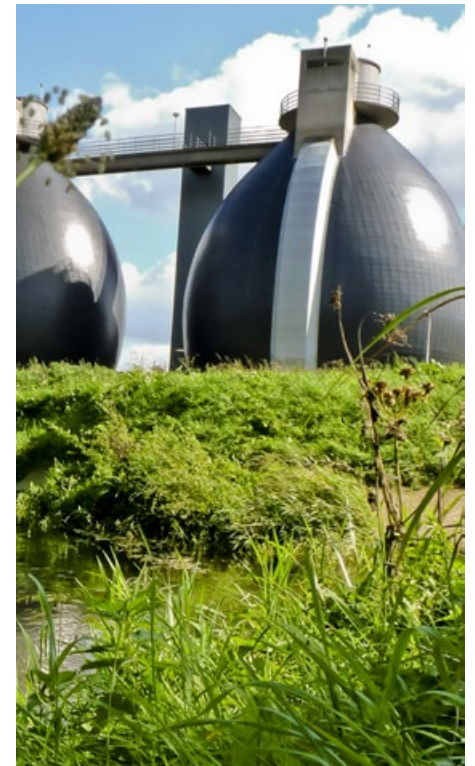
Men wist elkaar in Twente dus al vroeg goed te vinden. Vanuit de uitgangspunten voortbouwen op sterkte, bestaande initiatieven uitbouwen, inhoud vóór vorm, voldoen aan mijlpalen en geen blauwdruk-denken zijn 'werkplaatsen' gecreëerd, waar inhoudelijk wordt gekeken naar optimalisatiemogelijkheden op het gebied van de 3 K's. Behalve water-technische professionals en beleidsmedewerkers van de betrokken overheden is hierin nadrukkelijk ook plaats voor drie andere 'O's': ondernemers, onderwijs- en onderzoeksinstellingen.

Om het Twents Waternet (ook naar aanleiding van het BAW) meer structuur te geven, zijn een ambtelijk en een bestuurlijk platform, en een adviesgroep in het leven geroepen. En om de afspraken minder vrijblijvend te maken, hebben de afvalwaterketenpartners in 2012 het document TAAK 2.0 ondertekend. Belangrijke afspraak daarin: een





*In de vergister op de rwzi Hengelo wordt van rioolslib biogas gemaakt, waarmee energie wordt opgewekt. De installatie wordt omgebouwd tot een Energiefabriek, die meer energie produceert dan nodig is op de rwzi. Het restant aan (waterschaps)energie wordt dan teruggeleverd aan het elektriciteitsnet.*



structurele besparing van jaarlijks 14,3 miljoen euro vanaf 2020.

## Werkplaatsen

In de werkplaatsen vindt het 'doen' en 'innoveren' plaats en worden de resultaten geboekt. De taak van een werkplaats is om een onderwerp, waar alle leden van het Twents Waternet profijt van zouden kunnen hebben, op te pakken en uit te werken. Na een positief haalbaarheidsonderzoek en akkoord van het bestuurlijk kernteam wordt de uitvoering van een project verder voorbereid door de betrokken partijen.

De basis voor het goed functioneren van een werkplaats is het werkplan. Zo'n plan is gebaseerd op: doen en innoveren, het belang van alle leden van het Twents Waternet, bijdragen aan de 3 K's, en samenwerking van de 4 O's, op initiatief van de overheid.

Er zijn werkplaatsen met thema's zoals: waterloket, gemalenbeheer, grondwatermeetnet, neerslagmonitoring, inspectiegegevens, stedelijke wateropgave & klimaatadaptatie, decentrale afvalwatersystemen, en water & energie. De eerste werkplaatsen hebben vooral geleid tot een nog hechtere samenwerking binnen het bestaande netwerk. Ze hebben het vertrouwen laten groeien dat nodig is om de vervolgstappen in de samenwerking te kunnen zetten.

## Resultaten

De werkplaats Waterloket heeft per deelnemende gemeente zo'n € 10.000 besparing opgeleverd en de dienstverlening aan burgers en bedrijven verbeterd. Door de samenwerking in de werkplaatsen vermindert de kwetsbaarheid: deelnemers weten elkaar goed te vinden en helpen elkaar bij vragen en problemen. Van 2010 tot 2013 is de

kostenstijging al met 8,3 miljoen euro per jaar afgevlakt.

De laatste werkplaats is 'rioolvervanging'. Een kansrijk onderwerp waar gezamenlijk wordt gekeken naar kennisontwikkeling op het gebied van levensduurverlenging, een haalbaarheidsstudie, risicogestuurd rioleringsbeheer en het opstellen van een advies voor het bestuur. Daarna wordt onderzocht of aanbesteding, uitvoering en beheer & onderhoud (op onderdelen) gezamenlijk kunnen worden uitgevoerd.

Overigens wordt er door verschillende gemeenten al samengewerkt op deelgebieden zoals besteksvorbereiding, aanbesteden en uitvoeren van rioolonderhoud, zoals reiniging en inspectie.

Meer informatie over het Twents Waternet, scan de QR-code:





# ‘Duurzaamheid, cost efficiency gaan prima samen!’

In de waterketen dacht men bij klimaatbeleid vroeger vooral aan veiligheid, maar tegenwoordig steeds vaker ook aan duurzaamheid. Niet voor niets noemde het BAW destijds innovatie als een ‘driver’ voor samenwerking en besparingen. Beleidsmedewerker Innovatie Rafaël Lazaroms van UvW over concrete resultaten in de waterketen: ‘Duurzaam is helemaal niet duur!’



Rafaël Lazaroms (UvW): ‘Regelgeving is soms nog bottleneck’.

Steeds meer innovaties in de waterketen richten zich op duurzame energie en grondstoffen. Waterschappen en drinkwaterbedrijven gebruiken veel energie bij hun productieprocessen. Door innovaties en toepassen van nieuwe technologie kan hierop veel bespaard worden.

Daarnaast levert afvalwaterzuivering biomassa op, in de vorm van slib, waaruit biogas kan worden gehaald. ‘Met als doel: van een rioolwaterzuivering een Energiefabriek maken. Dat betekent een rwzi die minimaal energieneutraal is, maar het liefst ook energie kan leveren, bijvoorbeeld voor gemeentelijke vuilnisauto’s of bussen. De waterschappen produceren momenteel al 115 miljoen m<sup>3</sup>

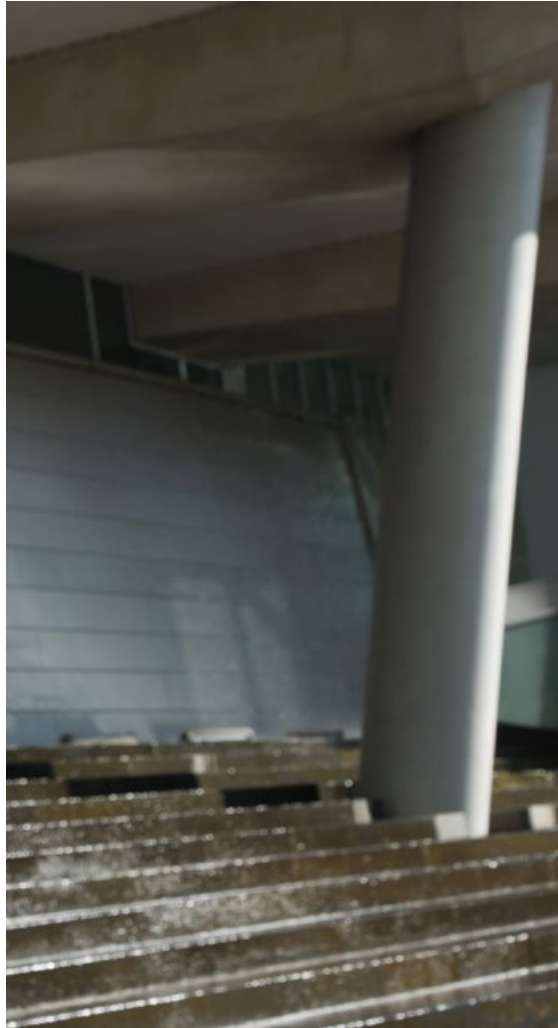
biogas per jaar; 28% van het eigen energieverbruik. Dit moet volgens het SER Energieakkoord in 2020 oplopen tot minstens 40%’, aldus Lazaroms.

## ‘Duurzaam’ levert geld op

De afvalwaterzuiveringen doen ook mee aan de Meerjaren Afspraken Energieefficiëntie, waarin is vastgelegd dat binnen een periode van 15 jaar 30% efficiënter moet worden gewerkt. ‘Daar zit ook de link met het BAW: door op onze energienota te besparen, laten wij in de praktijk zien dat duurzaam niet duur hoeft te zijn. Sterker nog: het kan geld opleveren!’



# en innovatie



*‘Water als bron van energie en grondstoffen’*

## Van afval naar grondstof

‘Het is wel belangrijk om met de juiste methodes goede business cases op te stellen, waarin je alle voordelen meeneemt’, aldus Lazaroms. ‘De mooiste kansen hebben wij met de VNG in beeld gebracht, in onze gezamenlijke toekomstvisie ‘Afwalwaterketen 2030’. Met als rode draad: ‘van afval naar grondstof’. We staan aan de vooravond van een enorme transitie, waarin uit rioolwater – naast biogas – allerlei grondstoffen worden gewonnen, zoals fosfaat, cellulose, alginaat, polymeren en CO<sub>2</sub>,’

‘De technieken zijn er of worden ontwikkeld; bottleneck is soms nog de

regelgeving, die het tempo van innovatie niet kan bijhouden. Een voorbeeld is de fosfaatwinning uit afvalwater of urine, waar ook de drinkwaterbedrijven volop mee bezig zijn. Doordat fosfaat uit rioolwater wettelijk nog wordt gezien als afval, kun je het wel winnen, maar nog niet als meststof in de landbouw afzetten. In 2015 zal dit waarschijnlijk veranderen.’

## Kansen op snijvlakken

‘De mooiste kansen voor de terugwinning van energie en grondstoffen zitten in de synergie tussen de waterketenpartners. Door samen goed te kijken naar raakvlakken kom je lokaal tot de beste

oplossingen. Soms helpt het al wanneer je samen naar een bepaald gebied kijkt en vragen gaat stellen. Waar wil de gemeente een nieuwe duurzame wijk bouwen? Waar zitten bedrijven met een warmte- of koudevraag? Waar zit een waterzuivering die biogas en warmte produceert en wie kan dat gebruiken? En gelukkig zien we die manier van lokaal samenwerken steeds vaker.’

Meer informatie:  
[www.energiefabriek.com](http://www.energiefabriek.com),  
of scan de QR-code





Integrale aanpak loont op meerdere fronten

Uit de praktijk

# Duurzame water- en energiehouding in Emmen



Bij de uitbreiding van Dierenpark Emmen naar een locatie naast het waterwingebied van drinkwaterbedrijf WMD, ontstond vanuit de duurzaamheidsgedachte het plan om het bedrijfswater ter plekke te gaan zuiveren. Dit leidde tot een waterketensamenwerking tussen dierenpark, waterschap en drinkwaterbedrijf, waarbij inmiddels ook andere partijen aanhaken.

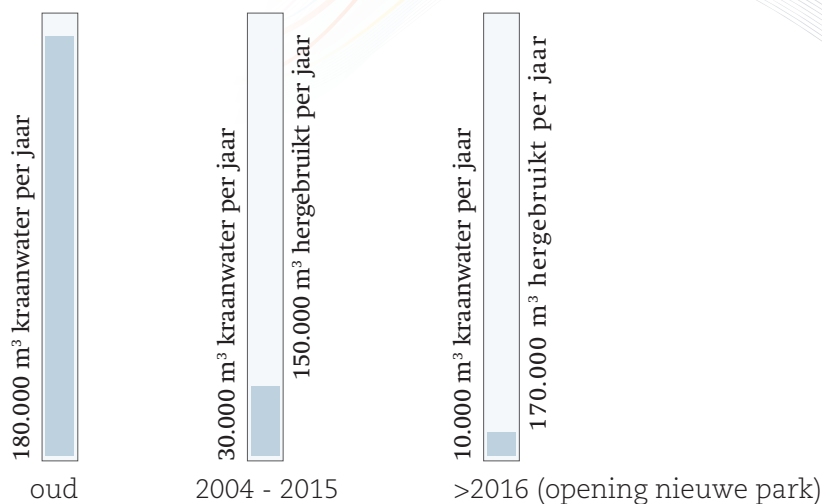




## Waterketenpartners

Gemeente Emmen,  
drinkwaterbedrijf WMD en  
Waterschap Vechtstromen.

## Watergebruik dierenpark



De 180.000 m<sup>3</sup> drinkwater die het Dierenpark Emmen jaarlijks gebruikte, was een flinke kostenpost, zowel financieel als milieutechnisch. Een groot deel van het drinkwater werd gebruikt als bedrijfswater, om toiletten door te spoelen, gebouwen en dierenverblijven schoon te maken en vooral: om de ruim 40 dierenbassins te vullen.

Een pilot bij de nijlpaarden groeide uit tot de Waterfabriek, waarin al het afvalwater van het dierenpark – zoet, zout, warm en koud – biologisch wordt gezuiverd in een vrijwel gesloten kringloop. Waterleidingmaatschappij Drenthe (WMD) investeerde, Waterschap Vechtstromen participeert in de exploitatie.

Het ontwerp, de engineering en een groot deel van de bouw van de installaties zijn uitgevoerd door WMD, dat tevens de eigenaar is. Vechtstromen brengt kennis in op het gebied van afvalwaterzuivering. Het water wordt ter plekke gezuiverd in vier van elkaar gescheiden kringlopen. Het gezuiverde water is geschikt om de bassins mee te vullen, als schoonmaakwater en voor alle sanitair. Door de recycling blijft het water in de bassins veel schoner, waardoor de dieren veel beter zijn waar te nemen.

### Gezamenlijke exploitatie

Het dagelijkse beheer van de Waterfabriek bij het dierenpark wordt uitgevoerd door NieuWater. Dit gezamenlijke bedrijf van het waterschap en het drinkwaterbedrijf exploiteert sinds 2010 de Puurwaterfabriek bij Emmen. Hier wordt van gezuiverd rioolwater – afkomstig uit de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) van Emmen – ultrapuur water gemaakt voor de industrie: ook een geslaagd voorbeeld van ketensamenwerking.

Bij de Waterfabriek in Dierenpark Emmen zorgen de medewerkers van het waterbedrijf en het waterschap gezamenlijk voor beheer en onderhoud. Het waterschap zorgt voor de afvoer van het zuiveringsslib. Ook communicatie en educatie hebben de ketenpartners gezamenlijk ter hand genomen, via onder andere een permanente tentoonstelling.

Door de zuivering in de gesloten kringloop is het waterverbruik van het dierenpark gedaald van 180.000 naar 30.000 m<sup>3</sup> per jaar: dat scheelt honderdduizenden euro's per jaar op de drinkwaterrekening én bij de afvalwaterheffing. WMD levert alleen nog het water voor menselijke consumptie apart.

### Keten groeit

De duurzame waterhuishouding is inmiddels uitgebreid met een energiewinning uit drinkwater. Een laag- én een hoogtemperatuur warmtenet zorgen ervoor dat het nieuwe dierenpark CO<sub>2</sub>-neutraal wordt verwarmd. Warmte en koude uit grondwater dat wordt gewonnen voor drinkwaterproductie, wordt gebruikt als duurzame energiebron. Via de gemeente Emmen is de ketensamenwerking nu verder uitgebreid, doordat ook het nieuwe gemeentehuis, de nieuwe schouwburg en een verzorgingshuis energie afnemen.

### Wederzijds begrip

De bottom-up samenwerking tussen het waterschap en WMD heeft ertoe geleid dat het onderwerp ook op hoger niveau meer ging leven. De betrokken partijen geven aan dat je elkaar beter leert kennen door gewoon te gaan samenwerken. Men is er hier van overtuigd dat een organisatie waarin drinkwater, afvalwaterzuivering en riolering zijn gebundeld, de samenleving veel voordeel kan bieden.

[www.nieuwater.nl](http://www.nieuwater.nl)



# 'Het enige zekere is dat

Het rapport van de Visitatiecommissie is klaar, de weg naar 2020 en daarna ligt open. Of toch niet? De doelen zijn helder, maar tegelijkertijd is de toekomst onzeker. Hoe gaat een volgend kabinet om met financiële tegenvallers? Welke gevolgen hebben de klimaatveranderingen? Dr. Corine Hoeben, onderzoeker van het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden COELO, werpt haar licht op de toekomst van de waterketen.

'Ik ben wetenschapper, geen toekomstvoorspelster', valt Hoeben met de deur in huis. 'Maar ik kan wel een paar topics benoemen die mogelijk relevante ontwikkelingen voor de waterketen gaan vormen: de ketenpartners en hun manier van samenwerken, innovatie, politiek Den Haag, Brussel en het klimaat.'

Eind 2014 presenteerde de Visitatiecommissie haar eindrapport aan de minister van IenM. In grote lijnen volgde dit rapport de conclusies van de tussenrapportages: er zijn enkele koplopers, er is een groot peloton en een kleine groep achterblijvers. Als iedereen de vaart erin houdt, zijn de afgesproken doelen in 2020 te bereiken. *Maar hoe ziet de toekomst van de waterketen er na dat magische jaar uit?*

Hoeben: 'Veel is uiteraard afhankelijk van de waterketenpartners zelf: hoe stellen zij zich op als in 2020 de doelen zijn bereikt? Sluiten ze een BAW 2.0, waarin ze doorgaan op de ingeslagen weg? Of wordt het weer ieder voor zich? Als ge-

meenten doorgaan op de ingeslagen weg en blijven fuseren, kan dat de situatie in de waterketen zeker beïnvloeden.'

## Schaalvergroting

'Wanneer gemeenten groter worden, bestaat de kans dat ze zeggen: 'Wij hebben niemand meer nodig: wij doen dat hele afvalwaterketenverhaal in eigen beheer, compleet met één tarief. Geen btw-problemen, geen gedoe.' Zoiets is bijvoorbeeld gebeurd in de gemeente Súdwest-Fryslân. Daarbij wil ik overigens de kanttekening plaatsen dat uit COELO-onderzoek blijkt dat gemeenten geen geld besparen door op te schalen. Schaalvergroting met besparing als enige doel is niet verstandig.'

## Uitvoeringsbedrijven

Hoeben vervolgt: 'Er wordt inmiddels in veel regio's goed samengewerkt, hoewel men zich tot nu toe deels heeft beperkt tot het laaghangende fruit. Het klinkt afgezaagd, maar het kost echt even tijd



om elkaar te leren kennen, te vertrouwen en te begrijpen. Zeker als je beseft hoe de verhoudingen tussen waterschappen en gemeenten een jaar of 10 geleden nog waren. Vanuit de chemie die nu ontstaat, moet je vervolgstappen maken. Een mogelijke volgende ontwikkeling is: samen uitvoeringsbedrijven opzetten. Maar dat is voor veel gemeenten echt een grote stap, omdat men bang is de zeggenschap te verliezen.'

## Innovatie

*Het BAW noemde innovatie in 2011 de motor voor samenwerking; hoe ligt dat in de toekomst?* Hoeben: 'Innovatie is essentieel om je te kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden. De stap naar energie opwekken en terugwinnen van grondstoffen uit de waterketen is een



# alles onzeker is'



interessante en biedt allerlei mogelijkheden voor kostenbesparing en kwaliteitsverhoging. En je hoeft niet alleen aan technische innovatie te denken; ook bestuurlijke vernieuwing is belangrijk. Dat zie je nu tussen de waterketenpartners wél gebeuren: men zoekt bottom-up naar nieuwe vormen van samenwerking. Dat kan heel klein beginnen: rioleurs van twee gemeenten die samen met iemand van een waterschap of een drinkwaterbedrijf hun rioolbeheer doen, ook dat is innovatie!

## Kostenontwikkeling na 2020

De kostenontwikkeling na 2020 is natuurlijk nog onzeker. Hoeben: 'Ik maak me daar wel zorgen over. De kostenstijging kan nu nog worden beperkt door beter samen te werken

en de afvalwaterketen als één geheel te benaderen. Maar de kans is groot dat ook na 2020 de kosten verder stijgen. Men komt er nu achter dat grote investeringen door nieuwe technieken kunnen worden uitgesteld. Op enig moment, na 2020, zullen er mogelijk toch forse investeringen nodig zijn.'

Daarnaast weet je nooit welke maatregelen er nog zullen komen uit Brussel. Hoeben: 'In Nederland hebben we de unieke situatie dat de watercyclus is verdeeld over drie ketenpartners: in de meeste andere landen is dit in één hand bij elkaar gebracht. Wat als er vanuit mededingingsoogpunt wordt verordonneerd dat elke lidstaat voortaan moet gaan werken met commerciële watercyclusbedrijven?'

Los daarvan is er nog de klimaatverandering. Je kunt als waterketenpartners alles nóg zo goed hebben dichtgetimmerd; als je straks grotere rioolbuizen, sterkere pompen en meer retentiebasins nodig hebt, zullen de kosten tóch stijgen.

'Mijn inschatting is dat het zuiveren van drinkwater en afvalwater na 2020 duurder wordt', aldus Hoeben. 'Het is dan in veel mindere mate mogelijk om op kosten te besparen door doelmatiger te werken. Daar hebben we nu immers al een slag in gemaakt. Mogelijk stijgen de kosten daarom in de jaren na 2020 sterker. Maar wie weet zijn er dan weer nieuwe kostenbesparende oplossingen, die we nu nog niet kunnen voorzien.'

## Redelijk onzeker

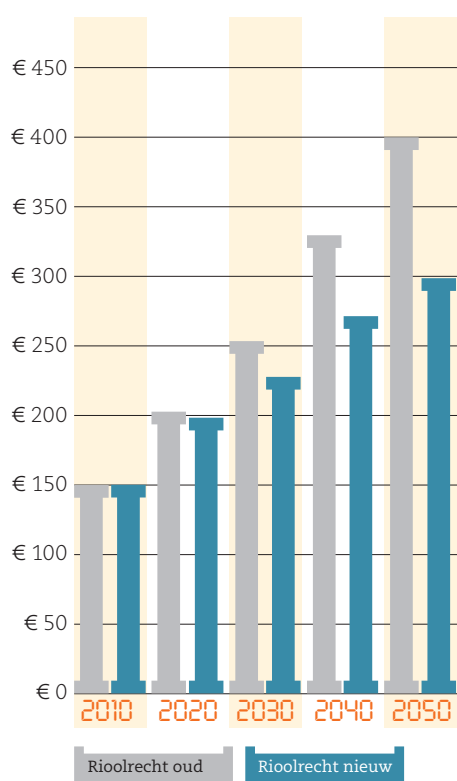
Hoeben concludeert: 'Samenvattend kun je stellen dat de toekomst op wat langere termijn – ook in het algemeen – redelijk onzeker is. Er zijn zeer veel variabelen, waarop partijen weinig of geen grip hebben. Wat de waterketenpartners in ieder geval zelf kunnen doen, is doorgaan op de ingeslagen weg, en vooral blijven praten en communiceren. En er zal ook extern steeds toch wat druk op de ketel nodig zijn om de vaart erin te houden.'

# Samenwerking in West-Friesland

Zeven Westfriesse gemeenten hebben besloten de samenwerking in de waterketen te laten aansluiten op al bestaande samenwerkingsverbanden. Daarom is het onderwerp in 2011 op de agenda gezet van het intergemeentelijke VVRE-overleg: Verkeer & vervoer, Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening, Economie. Een feitenonderzoek leverde een aantal eerste kansen op, waaronder gezamenlijk assetmanagement, financieel beheer en aanbestedingen.



## Ontwikkeling gemiddeld rioolrecht



De Westfriesse gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer en Stede Broec werkten al langer samen. Toen ook het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en drinkwaterbedrijf PWN aanhaakten, zijn alle bestuurlijke afspraken op 21 augustus 2014 vastgelegd in een convenant. Dit samenwerkingsverband West-Friesland heeft de vorm van een projectorganisatie, met zogeheten 'trekkers' voor de genoemde (en enkele andere) kansen.

### Aanbesteden en toezicht

Eén van de onderwerpen waarop de nodige besparingen zijn te behalen, zijn aanbestedingen. Voorheen regelden de zeven gemeenten hun aanbestedingen zelf, zonder daarover met elkaar afstemming te zoeken. Inmiddels is er regelma-





tig overleg over welke aanbestedingen men wil gaan doen. Ook is gekeken naar de beste manier om aan te besteden, wat moet leiden tot een blauwdruk voor een bestek dat de verschillende gemeenten kunnen gebruiken als basis. Aanbesteden blijft maatwerk, maar je hoeft niet steeds opnieuw het wiel uit te vinden.

## Relinen riool

Bij de aanleg van een rotonde in de gemeente Enkhuizen bleek dat het riool op deze locatie slecht was. In het GRP is het gehele riool in deze wijk opgenomen als 'te vervangen': voor de gemeente Enkhuizen een investering van circa 2 miljoen euro in twee jaar.

Om na te gaan óf en wáár het riool daadwerkelijk moest worden vervangen, is zo'n 13 km riool geïnspecteerd met een

speciale camera. Dit leverde een grote hoeveelheid gegevens op. Deze inspectie werd gebruikt om de samenwerking te beproeven en de beschikbare expertise binnen de regio te benutten. Er is besloten dezelfde vraag voor te leggen aan een extern ingenieursbureau én aan een groep rioolexperts van de Westfriese gemeenten.

Het bureau meende dat 80% van de gegevens onvoldoende beeld gaf van de technische staat en snel opnieuw moest worden geïnspecteerd. Voor 20% werden concrete maatregelen voorgesteld. Kostenraming: € 100.000 voor direct uit te voeren maatregelen en € 800.000 voor maatregelen aan de nader te inspecteren rioolstrengen.

De 'eigen' mensen konden op basis van hun ervaring voor 80% van het traject

maatregelen benoemen en adviseerden voor de resterende 20% een herinspectie over vijf jaar. Kostenraming: € 230.000 voor de eerste vijf jaar. Dit resultaat betekende – naast een forse besparing voor de gemeente Enkhuizen – een mooie impuls voor de samenwerking bij het rioleringsbeheer in West-Friesland!

## Toekomst

De betrokken gemeenten bereiden momenteel de totstandkoming van een Regionaal Rioleringsplan voor, dat zal leiden tot meer uniforme GRP's en daarmee tot betere vergelijkingsmogelijkheden voor de benchmark. Daarnaast moet dit regionale plan voor schaalvoordelen zorgen op het gebied van kosten, kwaliteit én kwetsbaarheid.

Meer informatie: [mblom@opmeer.nl](mailto:mblom@opmeer.nl)

Koepels over hun gezamenlijke toekomst

# ‘De lokale successen

Officieel loopt het BAW van 2011 tot 2020. Na een aanvankelijke periode van verkennen en beleidsontwikkeling verschuift het zwaartepunt nu richting uitvoering. Een goed moment om de directeuren van de drie koepels van de waterketenpartners te vragen naar hun visie op de gezamenlijke toekomst.

‘Een rijdende trein’, daar is het BAW in de beginfase wel eens mee vergeleken. Gemeenten en waterschappen hadden al afspraken over samenwerking in de afvalwaterketen, toen in 2011 samen met de provincies, het rijk en de drinkwaterbedrijven het Bestuursakkoord Water werd gesloten. Vewin-directeur Renée Bergkamp: ‘De drinkwaterbedrijven hadden in het begin even tijd nodig om aansluiting te vinden. Het visitatie-traject heeft dat proces versneld: we zien overall effectieve combinaties ontstaan van alle drie de ketenpartners. We spreken elkaars taal, herkennen de problematiek, erkennen dat we het samen moeten doen. Dan ben je al een heel eind!’

## Gezamenlijke toekomst

Kees Jan de Vet, directeur van VNG: ‘Er is inderdaad een mooie gezamenlijke toekomst aan het ontstaan. Er moest aanvankelijk even worden gezocht naar raakpunten en mogelijkheden tot samenwerking. Inmiddels zijn die ruimschoots gevonden, vooral op het gebied van innovatie: één van de sterke punten van de drinkwaterbedrijven. Co-creatie zal de komende jaren een steeds belangrijker fenomeen worden en daarbij kan

de innovatiekracht van de drinkwatersector meerwaarde bieden.’

‘Dat klopt’, beaamt Albert Vermuë, directeur van de Unie van Waterschappen: ‘Je moet een drijfveer hebben om samen te werken. Gemeenten en waterschappen zitten qua infrastructuur letterlijk aan elkaar vast, dus is samenwerking logisch. Een reden voor samenwerking met de drinkwaterbedrijven kan voor ons zijn dat we ervan kunnen leren. De drinkwatersector heeft bijvoorbeeld al enkele decennia ervaring met bedrijfsmatig denken over zaken zoals innovatie, automatisering, benchmarking, schaalvergroting en assetmanagement.’

*Tussen het eindrapport van de Visitatiecommissie en de einddatum van het BAW ligt nog een flinke periode: hoe zorgt u ervoor dat de trein op stoom blijft?*

Bergkamp: ‘Er breekt nu een belangrijke periode aan voor de samenwerking: de papieren plannen moeten worden omgezet in tastbare resultaten en harde euro’s. We zien dat de Visitatiecommissie een zeer positief effect op de samenwerking heeft gehad. Met name de ontstane samenwerking tussen drinkwaterbedrijven en de afvalwaterketen



moet vanaf 2015 wel een positieve stimulans houden. Dus niet achteroverleunen.’

Vermuë: ‘Vreemde ogen dwingen, dat heeft Karla Peijs ook prima gedaan. Er is een stevig fundament gelegd: de Stuurgroep Water onder leiding van de minister lijkt me prima uitgerust om de boel in de gaten te houden. Dan zou in 2017 het moment kunnen zijn om nog eens extern en onafhankelijk te toetsen hoe ver we gevorderd zijn. Maar we gaan natuurlijk vooral zelf de regio’s stimuleren en het doelbereik monitoren.’

De Vet: ‘De diagnose van de commissie was streng, maar de beelden waren overtuigend en hebben aangezet tot extra inspanningen. De kracht van deze aanpak was dat de informatie is opgehaald bij de bron, in de regio’s. Ik ben het met jullie eens dat 2014 tot 2020 een lange periode



# bewijzen dat het werkt'



Kees Jan de Vet (VNG), Renée Bergkamp (Vewin) en Albert Vermuë (UvW) op productielokatie Scheveningen van drinkwaterbedrijf Dunea.

## Voortgangsmonitoring

Vanaf het begin is de voortgang in de uitvoering van de verschillende acties uit het BAW intensief gevolgd door de partijen in de Stuurgroep Water onder voorzitterschap van de minister. Deze stuurgroep komt elke drie maanden bij elkaar en rapporteert jaarlijks aan de Tweede Kamer over de voortgang binnen het BAW. Dat gebeurt in het rapport 'Water in Beeld', dat in 2015 wordt omgevormd tot 'Staat van het water'. Daarnaast voeren de drinkwaterbedrijven, waterschappen en gemeenten met vaste frequenties benchmarks uit. Hiermee wordt inzichtelijk in hoeverre prestaties worden verbeterd. Tot slot wordt door VNG en Unie van Waterschappen jaarlijks de voortgang, waaronder de lokale lastenontwikkeling, gemonitord.

is en ik weet niet of de echo van de Visitatiecommissie zes jaar zal doorklinken. Er is nu wel een breed gevoel van betrokkenheid en urgentie en volgens mij hebben we voldoende manieren om de voortgang te monitoren.'

Bergkamp: 'Deze operatie moet in het land worden gemaakt, dus het blijft belangrijk om aandacht te geven aan lokale successen. Dat kan ook de vorm hebben van georganiseerd kennismaken en kennis uitwisselen op uitvoeringsniveau. Focus op successen in de regio, dan breng je het bij de mensen zelf en stuur je gericht op innovatie op de werkvloer.'

## Toekomstvisie

De Vet: 'Het is belangrijk een beeld te hebben waar we in 2020 willen staan: een gezamenlijk ontwikkelings-

perspectief, zodat je in het land concrete stappen kunt maken. Ik zou het jammer vinden als het traject uitmondt in blauwdrukken over hoe het allemaal moet, terwijl de werkelijkheid toch overal anders blijkt te zijn. Uiteindelijk gaat het niet alleen om mooie Haagse intenties, maar tellen natuurlijk vooral de resultaten in de regio.'

Vermuë: 'De waterschappen en de gemeenten hebben enkele jaren geleden in de Routekaart al hun gemeenschappelijke visie op de afvalwaterketen in 2030 gegeven. Met als kernelement: samenwerking, zonder exacte blauwdruk vooraf en ook verbindingen aangaan buiten je bekende kringetje. Dus mét het bedrijfsleven, burgers en kennisinstituten. Ik zie daarvoor ook duidelijk een rol weggelegd voor de drinkwaterbedrijven, vooral op het gebied van innovatie.'

Bergkamp: 'Ik hoop dat we gaan van 'samenwerking omdat het moet' naar 'samenwerking omdat het positieve effecten heeft en vooral leuk is'. Professionals in de watersector zijn trots op hun werk en kiezen bewust voor deze sector. Door samenwerking met andere worden taken nóg interessanter. Dat kunnen waterketenpartners zijn, maar ook bedrijven en natuur-, landbouw- of consumentenorganisaties.'

De Vet: 'Ik verwacht de komende jaren verdere verbreding van het begrip 'waterketen'. Het gaat ook om ruimtelijke afwegingen, natuur, leren van dienstverlening, gebruikmaken van elkaars faciliteiten of ketenvorming bij de kennisinstituten. Eigenlijk het soort zaken die we nu onder het BAW in de regio's zien ontstaan. En dat is precies waar het uiteindelijk allemaal moet gebeuren.'



Samenwerking (Afval)waterketen Zeeland plus (SAZ+)

# Eén organisatie, één systeem

Uit de praktijk

De Zeeuwse afvalwaterketen beheren als ware er sprake van één afvalwatersysteem en één verantwoordelijke partij: dat is het doel van SAZ+. In maart 2013 is de overeenkomst Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland ondertekend door alle 13 gemeenten en het waterschap. In juni 2014 sloot Evides Waterbedrijf zich aan. Hiermee ontstond Samenwerking (Afval)waterketen Zeeland plus: SAZ+.





## Waterketenpartners

Gemeenten Borsele, Goes, Hulst, Kapelle, Middelburg, Noord-Beveland, Reimerswaal, Schouwen-Duiveland, Sluis, Terneuzen, Tholen, Veere en Vlissingen, Waterschap Scheldestromen en Evides Waterbedrijf.



Vanaf de dag van de ondertekening is verder gewerkt aan de al bestaande samenwerking. Het gemeenschappelijke visiedocument – Koersnota van de Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland – wordt inmiddels uitgewerkt in beleid. Met de toetreding van Evides is ook de drinkwatersector vertegenwoordigd. De programmamanagers zorgen ervoor dat de onderwerpen van de visie worden vertaald in meetbare doelen en mogelijke bijbehorende maatregelen. Het beleid wordt begin 2015 voorgelegd aan het bestuurlijk overleg en kan vervolgens worden vastgesteld.

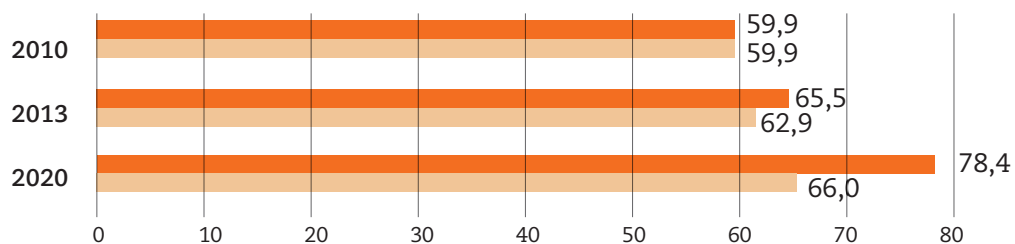
## Uitvoering

Om de samenwerking concreter te maken, is ondertussen ook gekeken naar mogelijke praktische dwarsverbanden. Zo heeft iedere regio intussen één gezamenlijk gemaalbesturingssysteem. Hiernaast onderzoekt de themagroep



## Kosten afvalwaterketen

prognose oud  
prognose SAZ+



‘Operationeel Beheer’ via diverse werkgroepen samenwerkingsmogelijkheden in de uitvoering, onder andere bij gezamenlijk beheer van gemalen. Uniformering in de processoftware voor gemalen is één van de sporen die geld kunnen besparen en kwetsbaarheid verminderen. Ook is afgesproken om jaarlijks twee projecten binnen een afgebakend onderwerp te formuleren om nog beter te leren elkaars taal te spreken en te begrijpen.

Voor de nabije toekomst verwacht men kansen bij het bedrijfsmatiger omgaan met zuiveringen, en het afstemmen van investeringen en werkzaamheden in de ondergrond. De gemeente Tholen en Evides starten een pilot over het afstemmen van beheer en onderhoud van ondergrondse infrastructuur. Op termijn bekijken de waterketenpartners samen de voordelen van een gezamenlijke wacht/storingsdienst.

Ook verwacht men dat de beschikbaarheid van voldoende en kwalitatief goed zoet water voor de inwoners, de landbouw en de industrie een onderwerp is, waar de kennis en ervaring van de waterketenpartners bij elkaar komen

en waar dus veel voordeel te behalen zal zijn. De Waterfabriek Terneuzen in Zeeuws-Vlaanderen, waarbij Scheldestromen en Evides afvalwater opwerken tot zeer puur industriewater, is daar een praktisch voorbeeld van.

Een ander thema waarop de waterketenpartners elkaar gaan vinden, is HRM: geschoold technisch personeel is schaars in dit gebied en dat zal in de toekomst niet anders worden. Naarmate de partners beter elkaars taal spreken, zal het ook beter mogelijk zijn op dit vlak de samenwerking vorm te geven.

## Aanpak SAZ+

De aanpak die SAZ+ heeft gehanteerd voor het ontwikkelen van een visie en de verdere uitrol daarvan, werkt goed en schept duidelijkheid voor de betrokken partijen. De koersnota van de SAZ+ kan daarom door andere samenwerkingen als voorbeeld worden gebruikt bij het ontwikkelen en vaststellen van een visie op het afvalwatersysteem.

Meer informatie:

Bas Kole, b.kole@middelburg.nl  
Jelle Roorda, j.roorda@evides.nl



Platform Water Vallei en Eem

# ‘Meten en monitoren is business as usual’

Uit de praktijk

De samenwerking van verschillende ‘waterpartijen’ onder het Nationaal Bestuursakkoord Water leidde in 2008 tot de oprichting van het Platform Water Vallei en Eem: PWVE. Sindsdien bouwen de water(keten)partners hier samen aan een meer doelmatige en efficiënte afvalwaterketen.





## Waterketenpartners

Gemeenten Amersfoort, Baarn, Barneveld, Bunschoten, Ede, Femmes, Leusden, Nijkerk, Renkum, Renswoude, Rhenen, Scherpenzeel, Soest, Veenendaal, Wageningen en Woudenberg, Waterschap Vallei en Veluwe, provincies Utrecht en Gelderland, drinkwaterbedrijf Vitens.

*‘Om het maximale uit je stelsel te halen, moet je de haarvaten in’*

## Kengetallen regionale hoofdpост ‘Meten en monitoren’

Aantal meetwaarden	1,131 miljard
Omvang database	238 GB
Aantal locaties	2.318
Aantal gebruikers	126

In maart 2013 is een samenwerkingsovereenkomst ondertekend, met heldere afspraken om de BAW-doelstellingen – o.a. een besparing van € 12,7 miljoen per jaar op de meerkosten – te halen. Rode draad daarbij: betere afstemming tussen partijen in beleid en uitvoering én in de uitwisseling van kennis en ervaring. De scope van de onderwerpen is bewust breed gehouden en varieert van riolering, waterketen, waterkwaliteit, ruimtelijke ordening, grondwater en wetgeving tot strategische plannen.

De organisatie bestaat uit een regiegroep (dagelijks bestuur), een ambtelijk kernteam, een bestuurlijk en een ambtelijk platform en een managersoverleg. Het platform werkt gestructureerd in projectgroepen en afvalwater teams (AWT's), waar leden hun kennis bundelen en verdiepen, en soms zelfs taken voor elkaar uitvoeren. Drinkwaterbedrijf Vitens is sinds de start van het platform bestuurlijk vertegenwoordigd. Daarnaast heeft Vitens geparticipeerd in de projecten ‘grondwatermeetnet’ en ‘gegevensbeheer’. In 2015 zal de samenwerking verder worden uitgebreid naar andere onderwerpen.

## Metten en monitoren

Voor beslissingen in de waterketen is actuele en gedetailleerde kennis nodig over het gehele stelsel en die bleek vaak onvolledig te zijn. Daarom heeft PWVE besloten éérst metten en monitoren op te pakken. Het platform beschikt over een eigen uitvoeringsorganisatie, die onder andere verantwoordelijk is voor metten en monitoren. Daarnaast verzorgen zij maatwerkopdrachten, zoals werkzaamheden die de partners zelf niet kunnen uitvoeren door gebrek aan specialistische kennis en/of tijd.

## Resultaten

Er is een regionaal meetnet voor afvalwater- en grondwatermonitoring opgezet, dat gezamenlijk wordt beheerd. De meetgegevens (waterstanden, neerslaggegevens, grondwatermetingen) komen vanuit de ketenpartners naar de centrale hoofdpост en worden door de uitvoeringsorganisatie verwerkt en geanalyseerd.

Dit levert onderbouwde kennis op van de systemen, die vooral bij investerin-

gen van groot belang kunnen zijn. Door het verminderen van onzekerheid is er bij het ontwerp van infrastructuur of installaties minder marge nodig, waardoor ontwerpen scherper kunnen zijn en soms zelfs investeringen kunnen worden uitgesteld. De meetgegevens worden ook gebruikt bij onderzoek naar de gevolgen van klimaatverandering en de mogelijke maatregelen op dat gebied.

Het afvalwatermeetnet en het grondwatermeetnet zijn gestart als regionaal project, maar vormen nu een vaste basis binnen het PWVE, waaraan alle gemeenten en het waterschap deelnemen. Metten en monitoren is daarmee ‘business as usual’ geworden. Er lopen inmiddels ook projecten op het gebied van klimaatbestendig maken van de systemen, gebiedsgerichte aanpak, ruimtelijke ordening en drukrioleringen.

Meer informatie over het Platform Water Vallei en Eem: [www.pwve.nl](http://www.pwve.nl) of scan de QR-code:



# <<< Laat je in



Een essentieel onderdeel van samenwerking in de waterketen is het delen van kennis. Dat hoeft niet altijd wetenschappelijke kennis uit een studie of laboratorium-experiment te zijn, maar is vaak juist heel klein en praktisch.

Niet steeds opnieuw zelf het wiel moeten uitvinden, maar gebruiken van wat anderen elders in een zelfde situatie al hebben bedacht of ontwikkeld. Of daarop kunnen voortborduren. Praktische kennis of inspiratie van andere water-professionals, werkzaam bij gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven. Via virtuele plekken om kennis te halen, of juist te brengen: tweerichtingsverkeer, de basis voor alle goede samenwerking.



[www.samenwerkenaanwater.nl](http://www.samenwerkenaanwater.nl)

Portal voor alle samenwerkende partijen met actualiteit en voorbeelden van samenwerkingen.



[www.onswater.nl](http://www.onswater.nl)

Voorbeelden van projecten waar wordt gewerkt aan schoon en veilig water, tips voor waterbelevissen en bijzondere waterverhalen van mensen die in hun dagelijks leven met water bezig zijn.



[www.watercoalitie.nl](http://www.watercoalitie.nl)

De Watercoalitie brengt publieke, non-profit en private partijen op het gebied van water bij elkaar.



[water.platformwow.nl](http://water.platformwow.nl)

WOW organiseert en stimuleert de landelijke ontmoeting van waterbeheerders van rijk, provincies, gemeenten, havenbedrijven en waterschappen, met het oog op uitwisseling van kennis en ervaring op het gebied van samenwerking.



[www.waterspaarders.nl](http://www.waterspaarders.nl)

WaterSpaarders wil Nederlanders aanzetten tot zuiniger omgaan met water, met als ingang: korter douchen.



# spireren



Search



## Wiki Samenwerken aan Water



De wegwijzer naar de verschillende BAW-partijen, hun ambities, programma's, onderscheidende projecten en voortgang daarin volgens het bekende Wiki-concept: vóór gebruikers, dóór gebruikers.

[www.samenwerkenaanwater.nl/wiki/](http://www.samenwerkenaanwater.nl/wiki/)



## Kansencarta Afvalwaterketen



Twaalf van de talloze kansen die water biedt voor lokaal klimaatbeleid, uit de Routekaart afvalwaterketen 2030 van VNG en UvW.

[www.samenwerkenaanwater.nl/inspiratie/](http://www.samenwerkenaanwater.nl/inspiratie/)



## Projecten in Kaart



Beschrijvingen van tientallen lopende projecten op het gebied van succesvolle samenwerking in de waterketen.

[www.samenwerkenaanwater.nl/inspiratie](http://www.samenwerkenaanwater.nl/inspiratie/)

## Social media

**LinkedIn** LinkedIn-groep Samenwerken aan Water (833 leden)



Twitter: @samenwaw (1.090 volgers)  
Meepraten kan via #samenwaw



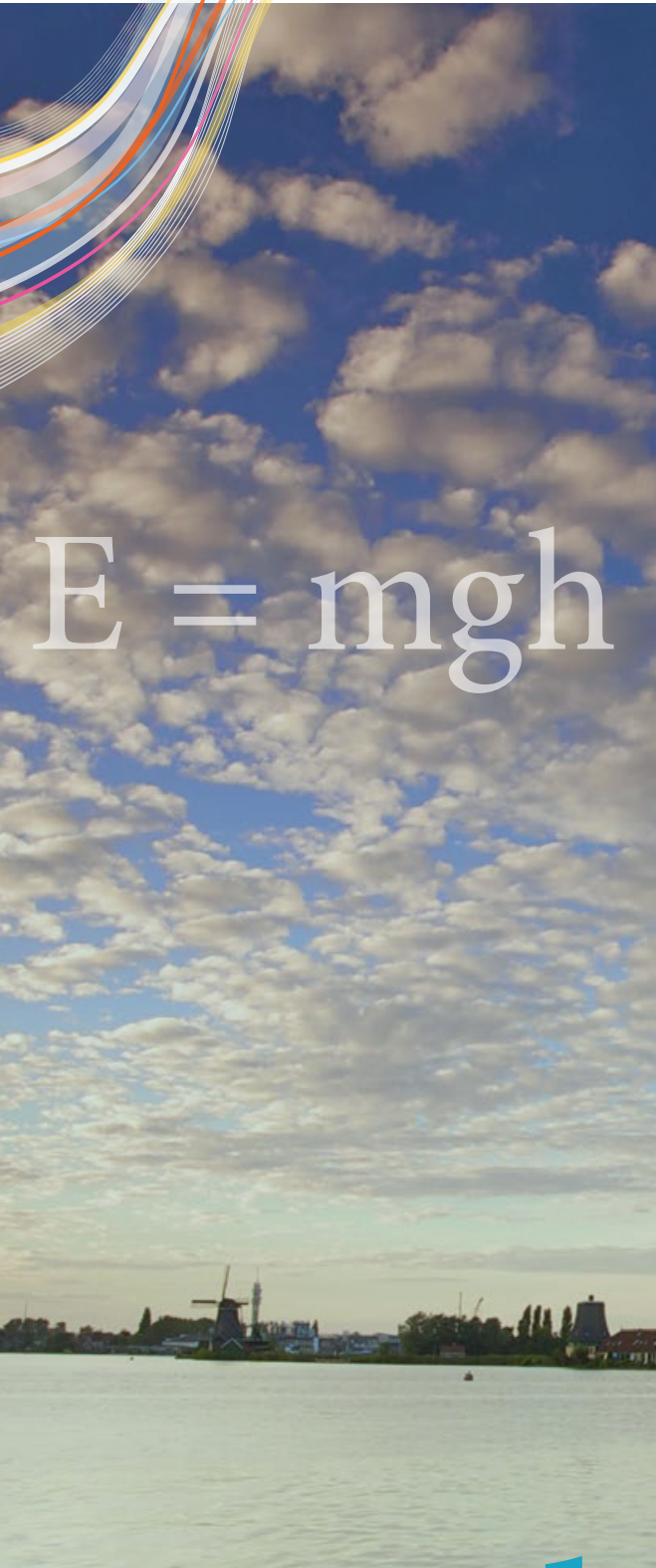
Video's: [www.youtube.com/user/samenwaw](http://www.youtube.com/user/samenwaw)







$$\Phi = Av$$



$$E = mgh$$



$$\frac{E}{t} = \frac{m}{t} gh$$



$$P = \frac{1}{2} \rho \Phi v^2$$