

HET (SOMS MOEIZAME) HUWELIJK  
VAN OVERHEID EN BEDRIJFSLEVEN

# EGELTJES IN WATERLAND

Tekst: Peter Boorsma en Dorine van Kesteren | Fotografie Nils van Houts



De watersector zou het beter kunnen doen. Dat wil zeggen: als waterschappen, drinkwaterbedrijven en commerciële organisaties beter zouden samenwerken. Regels en cultuurverschillen blijken echter moeilijk te overbruggen. H2O zoekt uit waarom samenwerken niet vanzelf spreekt. En gelukkig: uit enkele concrete voorbeelden blijkt dat aanhouders ook hier een goede kans maken om te winnen.

Wat verhindert goede samenwerking tussen overheid en bedrijven in de watersector? Tijdens het najaarscongres van het Koninklijk Nederlands Waternetwerk (KNW) stelde oud-minister van VROM Jacqueline Cramer (nu directeur van het Utrecht Sustainability Institute) dat betere samenwerking tussen de verschillende overheidspartijen in de sector 450 miljoen euro kan opleveren.

De winst die echter in het bedrijfsleven valt te behalen, ligt waarschijnlijk veel hoger. In 2010 is door de watersector voor 6,3 miljard euro geëxporteerd. Dat moet in 2020 twee keer zoveel kunnen zijn, als het ligt aan Hans Huis in 't Veld, 'boegbeeld' van Topsector Water en oud-bestuursvoorzitter van DHV en TNO. >

Waterstromen BV zuivert het afvalwater van Aviko (zie pagina 30)

Hans Huis  
in 't Veld:  
'Nog steeds  
zijn er  
belemmeringen  
voor samen-  
werking, maar  
de bereidheid  
om daar wat  
aan te doen  
groeit'

Voorwaarde is wel dat er goed wordt samengewerkt tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen. De inspanningen van Topsector Water (één van de negen topsectoren van de Nederlandse export) richten zich dan ook op het bevorderen van die samenwerking. "Achtergrondgedachte is dat samenwerking leidt tot innovatie op de enorme thuismarkt", zegt Huis in 't Veld. "Nederland beschikt over heel veel kennis op het gebied van water- en deltatechnologie, maar die kennis moet sneller naar concrete toepassing bij bedrijven", aldus Huis in 't Veld.

Want die samenwerking met de rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen loopt lang niet altijd soepel, zo blijkt uit een rondgang langs de marktpartijen. De directeur van een bedrijf spreekt over een samenwerkingsproject als 'één puinhoop' waaruit hij zich zo snel mogelijk wil terugtrekken. Overigens om meteen een voorbeeld te noemen van een ander project waarin de samenwerking met een provinciale overheid prima verloopt.

Maar waar schort het nu precies aan bij de samenwerking? En wanneer gaat het wel goed?

#### LAAT

Een veelgehoorde klacht van bedrijven is dat zij veel te laat worden betrokken in de beleidsvorming. Daardoor bestaat het risico dat er een probleem gemist wordt of dat de nieuwste inzichten op een bepaald terrein niet worden meegenomen.

Volgens Roy Tummers, directeur Water van de Vereniging van zakelijke energie- en watergebruikers (VEMW), gebeurt het nog steeds dat ambtenaren plannen uitwerken die dan op het allerlaatste moment nog even worden voorgelegd aan de buitenwacht, als er geen ruimte meer is voor andere bruikbare oplossingen en er geen reële invloed meer kan worden uitgeoefend.

Dat sommige overheden aarzelen om bedrijven in een vroeg stadium te betrekken heeft wellicht ook te maken met angst dat de industrie alleen oog zou hebben voor de eigen belangen.

Het gaat overigens ook steeds vaker goed, benadrukt Tummers. Hij noemt als voorbeeld de plannen van Rijkswaterstaat om de effecten van de koelwateronttrekking op de visstand te reguleren. "Prima, hebben wij gezegd, maar dan willen we graag in een vroeg stadium meedenken over hoe je dat zou kunnen doen, want de systematiek die er nu is, vinden we nog niet goed genoeg. Rijkswaterstaat beseft dat de kennis bij de industrie zit, luistert echt naar onze argumenten en komt nu met een nieuwe versie."

#### PRIJSVRAGEN

Grote ergernis van vooral de adviesbureaus zijn de prijsvragen: zodra er behoefte is aan innovatie wordt bureaus gevraagd kosteloos ideeën aan te leveren. Maar de provincie, gemeente of het waterschap dat de prijsvraag uitschrijft, lijkt zich niet te realiseren dat er heel veel tijd en geld gaat zitten in het uitwerken van deze ideeën.

De bureaus wordt dan een kans op de uitvoering in het vooruitzicht gesteld, maar in de praktijk wordt het project vaak afgeblazen. Dan blijkt de gunning onvoldoende doordacht en zijn er aanbestedingsrechtelijke bezwaren.

"Overheden willen pas betalen als het idee uitgewerkt op tafel ligt", zegt Alex Hekman, programmamanager Deltatechnologie bij Grontmij. "Maar die ideeënontwikkeling kost soms tonnen per bureau. Het is niet altijd makkelijk een manier te vinden om samen met overheden te innoveren en samen de risico's te delen."

Een ander probleem waar bureaus mee worstelen is de bescherming van hun ideeën. Brengen ze een idee voor een innovatieve oplossing eenmaal in voor een prijsvraag, dan zijn ze de grip op dat idee kwijt. "Er is onvoldoende geregeld rond de bescherming van >

PRAKTIJK  
VOORBEELD

## DOW GEBRUIKT HUISHOUDELIJK AFVALWATER

Een van de eerste projecten waarbij waterschap, gemeente en industrie samenwerken, is te vinden in Zeeland. Bij Dow Benelux in Terneuzen om precies te zijn. Deze vestiging van de Amerikaanse chemiereus gebruikt sinds 2007 afvalwater van de gemeente Terneuzen als ketelvoedingswater.

Het afvalwater, dat via toiletten, douches en keukens van de Terneuzenaren in het riool terecht komt, wordt op de rioolzuiveringsinstallatie van het Waterschap Scheldestromen gezuiverd. Daarna verwerkt waterbedrijf Evides Industrierwater het effluent – gezuiverd afvalwater – tot gedemineraliseerd water. Dit water gaat naar Dow, dat het omzet tot de hogedrukstoom die nodig is om plastics en chemicaliën te maken.

“Je zou het niet zeggen, maar water is schaars in Zeeland. Er is ons dus veel aan gelegen op een duurzame en efficiënte manier met water om te gaan. Ons eigen afvalwater hergebruiken we ook. Dit is de tweede stap in die richting”, zegt Niels Groot, waterspecialist bij Dow.

## HERGEBRUIK

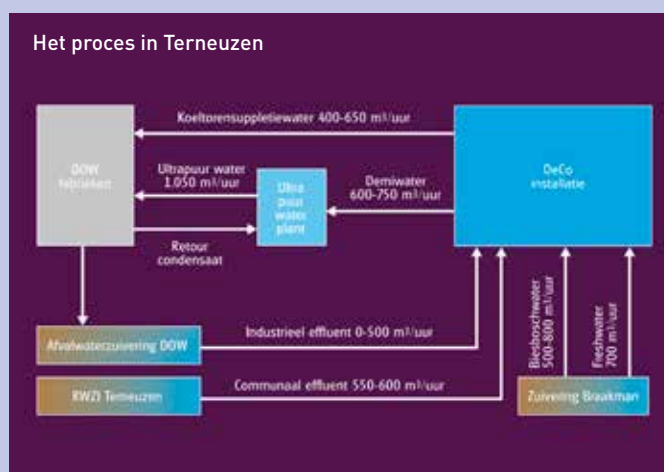
En zo is de cirkel rond: het gezuiverde afvalwater wordt hergebruikt, in plaats van dat het geloosd wordt op de rivier, zoals gebruikelijk is. “Dit is de eerste keer dat effluent op grote schaal wordt hergebruikt in de Nederlandse industrie. Zo voorkom je dat de industrie hetzelfde water weer moet importeren nadat het geloosd is.”

Bovendien bespaart de nieuwe werkwijze veel energie. “Tot 2007 gebruikte Evides, dat sinds eind jaren negentig gedemineraliseerd water voor ons produceert, water uit de Westerschelde. Maar voor de ontzouting hiervan waren veel energie en chemicaliën nodig omdat de installaties enorm snel vervuild raakten.”

Dow en Evides gingen dus op zoek naar een alternatief. Omdat zij kansen zagen in huishoudelijk afvalwater, betrokken zij de gemeente en het waterschap bij de plannen. De samenwerking met de twee

publieke lichamen verliep vrij vloeiend, aldus Groot. Volgens hem komt dat doordat de organisaties in Zeeuws-Vlaanderen relatief klein zijn. “Er ontstaan dan sneller persoonlijke relaties en dat vergemakkelijkt het gesprek. Als je dan ook nog samen een doel kunt definiëren waarbij iedereen voordeel heeft, kan het snel gaan. Bij ons kwamen de eerste ideeën op in 2004 en 2005, en in 2007 was het project al operationeel.”

## Het proces in Terneuzen



## BEHOEFTE

Het gedemineraliseerde water dat het project oplevert, is bij lange na niet genoeg om in de behoefte van Dow te voorzien. Ter illustratie: het bedrijf heeft jaarlijks vijf keer zoveel zoet water nodig als alle mensen in Zeeuws-Vlaanderen. Dow blijft dus vooruitkijken. “We onderzoeken momenteel met verschillende publieke en private partners in de regio hoe we nog beter gebruik kunnen maken van het beschikbare water: regenwater en water dat vanuit Vlaanderen afstroomt naar het lager gelegen Zeeuws-Vlaanderen. Denk hierbij niet alleen aan Dow als eindgebruiker, maar ook aan andere industrieën en misschien ook de landbouw.”

## RIOOLWATER ZUIVEREN WAAR HET VRIJKOMT

Beeld uit een 3d-animatie van een mobiele rioolwaterzuiveringsinstallatie, gemaakt door het Waterschapsbedrijf Limburg.  
Zie: [www.youtube.com/user/waterschapsbedrijf](http://www.youtube.com/user/waterschapsbedrijf)



Water is een van de topsectoren van het ministerie van Economische Zaken. Met de regeling 'Topconsortia Kennis en Innovatie' (TKI) wil het ministerie kennis, innovatie en de Nederlandse export stimuleren. Dit moet allemaal gebeuren in de 'gouden driehoek' van overheid, wetenschap en bedrijfsleven. In het TKI Watertechnologieprogramma zijn inmiddels 21 projecten aangewezen, die gezamenlijk aanspraak maken op een TKI-toeslag van 2 miljoen euro. Een daarvan is een samenwerkingstraject tussen Waterschapsbedrijf Limburg, de Limburgse waterschappen en KWR, het kennisinstituut dat de publieke watersector vertegenwoordigt in TKI Watertechnologie. Deze partijen willen zogeheten flexibele modulaire rioolwaterzuiveringsinstallaties (MDR) ontwikkelen, die eenvoudig op en af te schalen zijn, met als doel de vraag en het aanbod van (gezuiverd) afvalwater beter op elkaar af te stemmen.

### LOZEN

Op dit moment lozen de meeste regionale waterzuiveringsinstallaties (rwzi's) het gezuiverde huishoudelijk afvalwater op rivieren of ander oppervlaktewater. Maar in de zomer hebben bijvoorbeeld landbouwbedrijven in Limburg grote behoefte aan irrigatiewater. Is het dan niet gek om het gezuiverde water eerst in de rivier te brengen en het er later weer uit te halen, vragen de Limburgse TKI-partners zich af. Hetzelfde geldt voor de Limburgse industrie, die voor haar chemische processen koel- en proceswater uit de Maas haalt. Daar zou ze toch ook effluent voor kunnen gebruiken? "MDR's zijn gemakkelijk te verplaatsen en kun je neerzetten op plaatsen waar het water nodig is. Het voordeel is ook dat er dan geen hele infrastructuur nodig is om

het water van A naar B te brengen. Van centrale naar decentrale afvalwaterzuivering dus", zegt Danny Traksel, projectmanager bij KWR.

Hoe de installaties precies moeten worden gebouwd, is al nagenoeg bekend. Over een jaar hopen het waterschapsbedrijf, de waterschappen en het kennisinstituut ook antwoord te hebben op de aanvullende vragen: waar komt het huishoudelijke afvalwater vrij in Limburg, waar is het nodig, waar moeten de MDR-installaties gebouwd worden, hoe groot moeten ze zijn en hoe uitgebreid qua zuivering? "Ook na een eerste zuivering door het waterschap is afvalwater nog niet geschikt als irrigatie- en koelwater. De MDR's moeten daarom in staat zijn een aantal extra zuiveringsstappen te zetten, afhankelijk van de benodigde hoeveelheid en kwaliteit."

### LUXE POSITIE

Omdat de waterketen veel verschillende spelers en belangen heeft, is het doorgaans lastig om samenwerkingsprojecten van de grond te krijgen, stelt Traksel. "Het gaat nu wellicht beter lukken door de (financiële) steun van de overheid. Natuurlijk zou het mooi zijn als zich naast Waterschapsbedrijf Limburg nog meer private partijen zouden aansluiten. Eindgebruikers bijvoorbeeld. Het punt is dat er in Nederland voldoende goed water beschikbaar is, tegen lage kosten. Daardoor verkeert de Nederlandse industrie in een luxe positie en ontbreekt de prikkel om afvalwater te hergebruiken. Maar in het buitenland is het watervraagstuk urgenter. Uiteindelijk is het dus de bedoeling dit concept te exporteren naar Zuid- en Oost-Europa, waar een groot gebrek bestaat aan zoet water."

nieuwe oplossingen”, aldus Hekman van Grontmij. Zijn bureau heeft eens bij een waterschap een, naar eigen zeggen, uitstekend idee aangedragen waar het waterschap wel oren naar had. Na enige tijd heeft het waterschap de uitvoering van het idee op de markt gebracht. “We hebben er toen wel op ingeschreven, maar de opdracht is naar een ander bureau gegaan. We hebben toen dus verloren op de uitvoering van ons eigen idee.”

Bureaus klagen er verder over dat opdrachtgevers geneigd zijn teveel naar de kosten te kijken en te weinig naar de baten, vooral als een traject via inkopers verloopt. Daardoor kan het gebeuren dat zelfs investeringen die zichzelf in drie jaar terug verdienen geen kans krijgen.

#### OVERDAAD

Het kan overigens ook gebeuren dat de bereidheid om samen te werken doorschiet naar de andere kant. Dat is volgens Tummers (VEMW) bijvoorbeeld gebeurd rond het Deltaprogramma zoetwater. “De overheid probeert het bedrijfsleven bij het programma te betrekken, maar er zijn zoveel bijeenkomsten dat volstrekt onduidelijk wordt waar en wanneer je invloed kunt uitoefenen.”

Opvallend is dat Europese aanbestedingsregels weinig genoemd worden als obstakels voor een goede publiek-private samenwerking. De regels kunnen samenwerking wel eens in de weg zitten, maar zijn niet het grootste probleem. Volgens sommigen worden de aanbestedingsregels nog wel eens als excuus gebruikt om samenwerking met commerciële partijen af te houden.

Wat bedrijven wel eens over het hoofd zien is dat overheden hun handelen ook moeten kunnen verantwoorden. “Marktpartijen moeten ook oog hebben voor de uitdagingen van de overheden”, vindt Tummers.

#### WATERSTUW

Er is dus ook een andere kant van het verhaal. Overheden kunnen immers niet alles aanpakken waar bedrijven brood in zien en zullen een zorgvuldige afweging moeten maken.

Dat gold ook voor het Waterschap Rijn en IJssel toen daar een verzoek binnenkwam van een bedrijf om bij het stuwcomplex te Doesburg een installatie aan te leggen voor de opwekking van elektriciteit. “Voor ons was niet meteen duidelijk wat we als eigenaar van de watergangen met dit verzoek aan moesten” vertelt projectmanager Ronny Buil. “Op zich past het project goed in de doelstellingen van het Klimaatakkoord dat de Unie van Waterschappen heeft gesloten met het Rijk. Tegelijkertijd riep het de vraag op of het wel past in het werkveld van een waterschap.”

Om te komen tot een goede beoordeling is vervolgens door verschillende brillen gekeken naar het voorgestelde project op basis van een scan die is ontwikkeld in samenwerking met Sterk Consulting. “We wilden de belemmeringen vooraf in kaart brengen om kritiek achteraf te voorkomen.”

Uitgangspunt was dat het Waterschap zelf de regie wil houden in zijn watergang. Veiligheid staat voorop, energieopwekking komt daarna pas in beeld. Op politiek-bestuurlijk vlak zijn geen grote belemmeringen gevonden, maar wel wat tegenstellingen. “Als mogelijk probleem kwam naar voren dat de stuw een onneembare barrière zou zijn voor vissen. Maar tegelijkertijd zijn er steeds meer technische oplossingen beschikbaar om stuwen visvriendelijker te maken.”

Verder is gekeken in hoeverre het project de beleidsdoelstellingen op de langere termijn in de weg zou kunnen zitten. Water voor toekomstige projecten gaat immers ten koste van eventuele elektriciteitsopwekking. Ook is nagegaan in hoeverre het project past binnen het fiscale stelsel: mag een waterschap hieraan geld uitgeven? >

Alex Hekman:  
'Overheden willen pas betalen als het idee uitgewerkt op tafel ligt'



## WATERSCHAP WERKT SAMEN MET FRITESPRODUCENT

Waterstromen – een bv met als enige aandeelhouder Waterschap Rijn en IJssel – zuivert het afvalwater van aardappelverwerker Aviko. In 2000 sloten de twee partijen een overeenkomst voor vijftien jaar.

Richard Haarhuis, projectmanager bij Waterstromen, onderscheidt bij deze samenwerking een aantal succesfactoren. “Aviko zuiverde eerst een deel van zijn afvalwater zelf, maar de regelgeving werd steeds strenger. Door de zuivering uit te besteden, kon het bedrijf zich concentreren op zijn *core business*. Bovendien was het financieel aantrekkelijk, want het ging om een miljoeneninvestering. Tot slot wisten beide partijen met het langlopende contract waar ze aan toe waren: Aviko had duidelijkheid in de bedrijfsvoering en wij wisten dat onze investeringen – niet alleen in de bestaande installaties, maar ook in nieuwe technologie – een solide basis hadden.”

Waterstromen zuivert het aardappelafvalwater van twee fabrieken van Aviko: in Olburgen dagelijks 2500 kubieke meter, in Lomm 1000 kubieke meter. Waterstromen zuivert het water voor 90 procent: het bedrijf verwijdert de stikstof uit het afvalwater en wint er fosfaten uit terug, die gebruikt worden voor kunstmest. Deze techniek heeft Waterstromen specifiek ontwikkeld voor het afvalwater van Aviko. De laatste 9 procent van de zuivering neemt het waterschap voor zijn rekening, waarna het water geloosd wordt op de IJssel en de Maas. “In dit systeem vermengt het aardappelafvalwater, dat zich onderscheidt door een hoge concentratie afvalstoffen en een hoge temperatuur, zich niet met het ‘gewone’ huishoudelijk afvalwater dat het waterschap zuivert.”

### INTERMEDIAR

Regelmatig houden het waterschap, Waterstromen en Aviko de samenwerking tegen het licht. Daar komt ook weleens een nieuw project uit voort. “Zo hebben we gezamenlijk onderzocht of we algen konden kweken op het restant van de vervuiling in het afvalwater. Dat kon, maar uiteindelijk moesten we concluderen dat dit op dit moment nog niet rendabel is.” Waterstromen vervult vaak een soort intermediairsrol tussen het bedrijfsleven en het waterschap, merkt Haarhuis. “Onze moeder is een overheid, maar onze klanten zijn private partijen. Wij kunnen dus met beiden goed communiceren. Neem de terugverdientijd van investeringen. Het waterschap denkt in termijnen van tien jaar en langer; voor een bedrijf is dat ondenkbaar. Wij proberen die werelden bij elkaar te brengen.”

## MARKERMEER: VERNIEUWEND ÉN GOEDKOPER



De ‘Hoornse Hop’, de inham van het Markermeer waaraan de stad Hoorn ligt. Deze variant voor de inrichting van het Markermeer werd bedacht door Grontmij: een ‘stadsbaai’ met strand en boulevard annex kade. Volgens Grontmij een goed alternatief voor een dijkversterkingsproject van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

De Werkmaatschappij IJmeer Markermeer – een samenwerkingsverband van het Rijk en de provincies Flevoland en Noord-Holland – schreef vorig jaar een marktverzoek uit voor vernieuwende ideeën voor de inrichting van het Markermeer. Doel: een toekomstbestendig, haalbaar en betaalbaar ecologisch systeem voor het Markermeer. Drie consortia, onder leiding van de advies- en ingenieursbureaus Grontmij, Tauw en Witteveen + Bos, gingen met de opdracht aan de slag. Iedere groep ontving 50.000 euro om zijn ideeën uit te werken.

En wat bleek? De voorstellen van de ingenieurs waren aanzienlijk goedkoper dan het basisplan van de overheid. Niet gehinderd door de historie en allerlei politieke baggage, slaagden zij erin 200 miljoen euro te besparen: een verschil van 40 procent met het oorspronkelijke bedrag van 631 miljoen euro. Alex Hekman, programmamanager Deltatechnologie bij Grontmij, roemt de werkwijze waarbij de deelnemers op voorhand 50.000 euro kregen. “Dit is ondernemend aangepakt door de werkmatschappij. Laat marktpartijen doen waar ze goed in zijn. Durf daarin te investeren – je ziet dat je het dubbel en dwars terugverdient.”

### Roy Tummers:

‘Wat bedrijven wel eens over het hoofd zien is dat overheden hun handelen ook moeten kunnen verantwoorden’

De gewonnen energie komt immers niet allemaal ten goede aan de bedrijfsvoering van het waterschap, zoals bij andere projecten het geval is. Gekeken is of er voldoende kennis en capaciteit is voor het ontwerp, de bouw en de exploitatie en eventueel sloop van de stuw en of het project voor subsidie in aanmerking komt. Buil: “En natuurlijk is de vraag gesteld of we het kunnen uitleggen aan onze bestuurders en ingezetenen. Al met al zijn we tot de conclusie gekomen dat we zeker een rol zien voor onszelf en bereid zijn de locatie ter beschikking te stellen, maar de installatie niet zelf moeten gaan bouwen of exploiteren. Hiervoor zoeken we een derde partij.”

Kortom: welke kant gaat het nu uit met de publieke-private samenwerking? Zit er verbetering in?

“Met de wil om samen te werken gaat het in vergelijking met zo'n tien jaar geleden de goede kant uit”, oordeelt Tummers. Huis in 't Veld valt hem bij: “Vanuit het verleden zie ik dat de samenwerking tussen overheden en bedrijven snel is verbeterd. Er is ook geld voor. Maar het kan altijd beter. Nog steeds zijn er belemmeringen voor samenwerking, maar de bereidheid om daar wat aan te doen groeit.” |

#### PROEFTUINEN NEDERLAND

Het bevorderen van de samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen is een van de belangrijkste doelstellingen van Topsector Water, zegt boegbeeld Hans Huis in 't Veld. Bundeling van de krachten moet leiden tot innovatie op de thuismarkt om zo de export van de watersector een enorme *boost* te geven.

“Het idee is dat er heel veel kennis aanwezig is in de Nederland, maar dat deze kennis sneller naar toepassing in bedrijven moet. Er zijn daarom financiële regelingen opgezet om informatie sneller van kennisinstellingen naar bedrijven te krijgen en bedrijven te helpen hun vragen aan de kennisinstellingen scherper formuleren.”

Een ander initiatief is dat van Proeftuin Nederland. In dit project – dat is ontwikkeld door Rijkswaterstaat, Deltares en de Vereniging van Waterbouwers – wordt bezien hoe marktpartijen vanaf het begin kunnen meedenken over nieuwe projecten, technische innovaties en innovatieve aanbestedings- en contractvormen.

Huis in 't Veld: “Bij Proeftuin Nederland is er experimenteerruimte voor pre-competitieve projecten zoals de *Zandmotor*, een kunstmatige zandbank voor de Noordzeekust die door verspreiding van het zand zorgt voor kustbescherming en kustonderhoud. Leidt een project tot concrete uitkomsten, dan moeten bedrijven daarmee zelf aan de slag en zelf zien dat ze het redden. De zandmotor en andere projecten vormen geweldige *showcases* voor onze export.”