



Overheid moet faciliterende en stimulerende rol vervullen

# Nederlandse industrie wil met innovaties watertekort oplossen

*Van links naar rechts: Bert van der Wal, Jaap Kwadijk, Nick van de Giesen en Roy Timmers.*

Door Esther Rasenberg

**Het dreigend tekort aan zoet water in ons land houdt, ook in de industrie, de gemoederen bezig. Water wordt in de nabije toekomst een 'License to Operate' en de industrie moet snel in actie komen om die vergunning veilig te stellen. Dat was de boodschap van Anton van Beek, de kersverse CEO van Dow Chemical Benelux tijdens het Dow Waterdebat dat dit najaar in Scheveningen plaatsvond. Technologische oplossingen zouden uitkomst kunnen bieden.**

Vertegenwoordigers uit de watersector, de industrie en de ingenieurswereld verzamelden zich op 18 september in het Kurhaus om te praten over wateroplossingen. Onder leiding van RTL-journalist Roland Koopman van RTL Z Nieuws introduceerden zes gerenommeerde sprekers de problematiek. Anton van Beek beet het spits af met een luchtfoto van de fabriek in Terneuzen. "De site wordt omringd door water, maar dat heeft niet de juiste kwaliteit. Om die reden hebben we de afgelopen jaren samen met de gemeente en het waterschap veel geïnvesteerd in de zuivering en hergebruik van industriewater."

## **Samenwerken**

Dow Chemical heeft samen met Evides Industriewater en Waterschap Scheldestromen een membraanbioreactor (MBR) gebouwd, waarmee huishoudelijk afvalwater wordt opgewerkt tot hoogwaardig effluent. Evides Industriewater gebruikt dit effluent voor de productie van demiwater. Ook loopt er in Terneuzen een proef om in het kader van het Europese E4Water project uit drie verschillende zoetwaterstromen industriewater te produceren. In een proefhal naast de waterfabriek van Evides op het Dow-terrein wordt het spuiwater van een koeltoren, regenwater van het Dow-terrein en effluent van de (relatief) zoete afvalwaterzuivering van



Luchtopname van Dow



Waterschaarste en watervervuiling staan dit jaar op nummer 3 op de lijst van wereldrisico's

Dow onderzocht. Het doel is om deze stromen om te zetten in een multifunctioneel inzetbare waterkwaliteit, zodat Dow het kan gebruiken als koelwater of voor de bereiding van demiwater.

### Voortrekkers

In de chemische industrie is Dow Chemical een voorloper op het gebied van waterbesparing. Ook BASF vervult een voortrekkersrol. Het bedrijf wil voor al haar sites een Water Stewardship certificaat behalen. Dat betekent dat alle activiteiten van het bedrijf een minimale watervoetafdruk hebben en dat zij rekening houden met de lokale ecosystemen. Het gaat daarbij onder meer om het duurzaam onttrekken van grondwater, zorgen voor goede waterkwaliteit, de bescherming van kwetsbare gebieden en goed watermanagement. Daarvoor is niet alleen waterrecycling nodig, maar ook een samenhangende waterstrategie. Volgens Anton van Beek van Dow is het niet toevallig dat de twee grootste chemiereuzen ter wereld zich voorbereiden op de watercrisis. Hij voorspelt dat de rest snel zal volgen.

### Chemie blijft achter

In de zaal in het Kurhaus blijken de zorgen over het toekomstig watertekort bij de aanwezigen uit de chemische industrie echter nog geen gemeengoed. Volgens Roy Tummers, één van de debaters en directeur water van de VEMW, blijft een groot deel van de chemie achter bij bijvoorbeeld de voedingsindustrie en de papierindustrie. Daar wordt al wel volop gestuurd op het realiseren van waterbesparing. Toch zijn er ook in de chemie voldoende prikkels om op water te besparen. Zo leidt waterbesparing namelijk vaak ook tot energiebesparing. Tummers: "Belangrijk is dat de overheid een faciliterende en stimulerende rol vervult. Dat kan bijvoorbeeld door

een consistent beleid te voeren en bedrijven meer inzicht te geven in het wateraanbod en in de bijbehorende risico's. Dat maakt het voor bedrijven mogelijk om te anticiperen op die risico's."

### Risico

Cate Lamb, hoofd water van het wereldwijd toonaangevende Carbon Disclosure Project, is vanuit Londen naar Scheveningen gekomen om de Nederlandse industrie eens goed wakker te schudden. Waterschaarste en watervervuiling staan dit jaar op nummer 3 op de lijst van wereldrisico's die het Wereld Economisch Forum heeft opgesteld. "Zonder water is er geen business", stelt Lamb. Toch staat water slechts in 40 procent van de boardrooms op de agenda. Maar ze blijft positief: "De watercrisis kan door de industrie worden opgelost, want zij beschikken over de middelen, de grondstoffen en de vaardigheden."

### Investerings

Nieuwe zuiveringstechnologieën zouden hergebruik verder kunnen bevorderen, maar dat vergt investeringen. Anton van Beek wil graag, samen met andere bedrijven, werken aan generieke oplossingen. "Ik zie water niet als iets waar we concurrentievoordeel mee kunnen halen. Ik voorspel dat het onderwerp in 2020 in 80 procent van de boardrooms hoog op de agenda zal staan. We moeten samen adequate oplossingen ontwikkelen, maar daar is wel veel geld voor nodig."

### Subsidies

Waar het geld voor die ontwikkeling vandaan moet komen, blijkt een punt van discussie. Bert van der Wal, directeur van Voltea en buitengewoon leraar aan de universiteit in Wageningen, benadrukt





*Van links naar rechts: Roy Tummers, Jaap Kwadijk, Anton van Beek, Cate Lamb, Henk Lingbeek, Roland Koopmans, Bert van der Wal en Nick van der Giesen. Zij allen hadden een actieve bijdrage aan het debat*

het belang van subsidies. Voltea, een spin-off van Unilever, ontwikkelde met een overheidssubsidie de CapDi-technologie om met behulp van elektrochemische technieken water voor koeltorens te ontzilten. Zo wordt kalkaanslag en corrosie voorkomen en daarmee wordt 20 procent water bespaard, 70 procent aan chemische middelen en kan fors op onderhoud worden bespaard. Van der Wal: "Alleen dankzij de subsidie van de overheid hebben wij de techniek kunnen ontwikkelen."

### Terugverdientijd

Een aantal mensen in de zaal ziet niets in subsidie van de overheid. Het zou een oneigenlijke drijfveer kunnen zijn. Door hen wordt gepleit voor het verkrijgen van kapitaal via 'venture capitalists'. Bert van der Wal plaatst daarbij een kanttekening: "Venture capitalists willen alleen investeren als er een terugverdientijd is van maximaal 5-10 jaar. Dat is met nieuwe technologie lastig te voorspellen en de risico's zijn hoog omdat er geen langetermijnresultaten beschikbaar zijn. Wie gaat er betalen voor de kinderziekten? De ontwikkeling van de CapDi-technologie kostte heel veel geld. Ik heb geen 17 miljoen euro in mijn achterzak zitten, dus ik ben heel blij dat de overheid heeft geïnvesteerd. In Amerika wordt onze techniek inmiddels al toegepast, vanwege nieuwe regelgeving in de staat Californië. In Nederland nog niet, want hier is het water (nog) te goedkoop. Bij een prijs van 3 euro per kubieke meter zouden we hier ook alle koeltorens kunnen benaderen."

### Nederlandse kennis

Volgens Jaap Kwadijk van Deltares zou Nederland zich kunnen ontwikkelen als expert op het gebied van technologie voor industriewater: "In ons land is de kennis aanwezig." Prof. Nick van

de Giesen van de TU Delft signaleert de mogelijkheden voor 'quick wins': "Vaak kan tussentijds in het proces het water al worden gezuiverd en opnieuw worden gebruikt." Door onderzoek te doen in de zogenoemde gouden driehoek kunnen nieuwe technologieën worden ontwikkeld.

### Drijfveren

Volgens Jan Appelman, projectmanager Industrial Water bij Royal HaskoningDHV gaat het niet om nieuwe technologie, maar om drijfveren. Drijfveren kunnen (lokaal hoge) kosten, daadwerkelijke waterschaarste, maar ook wet- en regelgeving zijn. "Een goed voorbeeld is de plant van Shell in Qatar, waar alleen een vergunning werd verleend als de waterkringloop werd gesloten." Ook in Europa is nieuwe wet- en regelgeving in de maak. Er wordt op dit moment een richtlijn voor hergebruik van industriewater voorbereid.

### Vergunning

Het verhaal van directeur Henk Lingbeek van Papierfabriek DS Smith De Hoop bevestigt de visie van Appelman. De fabriek werd in het verleden gedwongen de inname van de hoeveelheid grondwater, in het kader van de milieuvergunning met oog op verdroging op de Veluwe, sterk te verminderen. Lingbeek: "Als dat niet was gebeurd, had de fabriek niet in bedrijf kunnen blijven." In eerste instantie geprikkeld door het verkrijgen van de milieuvergunning werkt het bedrijf nu voortdurend met veel enthousiasme aan waterbesparingen. "In Gelderland halen we nu jaarlijks 2,5 miljoen kubieke meter uit de grond. Dat willen we nog verder met 20 procent verminderen en we onderzoeken ook of er mogelijkheden zijn voor een productieproces waarbij we amper water hoeven te gebruiken", besluit Lingbeek. ♣



Meer weten:

[www.waterforum.net/zoetwatertekort](http://www.waterforum.net/zoetwatertekort)