

Water spiegel



13de jaargang, nummer 7
december 2010



▲ **Zandmotor: bouwen met natuur**

Innovatie bij kustversterking

◀ **Bezuinigingen op waterbeleid**

Dijkgraaf Paul van Erkelens

▶ **Innovatie Unie voor uitdagingen EU**

Europarlementariër Judith Merkies

Waterspiegel is een periodieke uitgave van Vewin, de Vereniging van waterbedrijven in Nederland. Waterspiegel brengt nieuws, achtergronden en opinies uit de wereld van water en aanverwante sectoren.

UITGEVER

Rinus Vissers
Nijgh Periodieken B.V.
Postbus 122
3100 AC Schiedam
Tel. 010-4274100
Fax 010-4739911
E-mail directie@nijgh.nl

HOOFDREDACTIE

Vewin
Marco Zoon
(zoon@vewin.nl)

(EIND)REDACTIE

Nijgh Periodieken B.V.
Pieter de Vries
(p.de.vries@nijgh.nl)

DRUK EN LAY-OUT

DeltaHage grafische dienstverlening, Den Haag

REDACTIONELE BIJDAGEN

Philip Reedijk/Maas
Communicatie

AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE

Lieke Coonen, Cees Verkerk en
Nicole Zantkuijl

FOTOGRAFIE EN ILLUSTRATIES

Brabant Water
Meindert van Dijk
Frank van Driel
Dunea
Evides Waterbedrijf
Lineair Fotoarchief
Mesa+
Brian Muntz
Nationale Beeldbank
Provincie Zuid-Holland
PWN
Siemens
TenneT
Waterbedrijf Groningen
Wild Wonders of Europe

ABONNEMENTEN

Waterspiegel wordt toegezonden aan personen die beroepsmatig bij de watersector betrokken zijn. Adreswijzigingen kunnen worden gericht aan Vewin (Postbus 1019, 2280 CA Rijswijk). Verzoeken om een gratis abonnement zijn ter beoordeling van de uitgever.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder toestemming van de uitgever.

PAUL VAN ERKELENS, DIJKGRAAF WETTERSKIP FRYSLÂN

4 KRW-doelen onder druk door bezuinigingen

Het kabinet-Rutte gaat de komende jaren fors bezuinigen, ook op het waterbeleid. Volgens Paul van Erkelens, dijkgraaf van Wetterskip Fryslân, neemt de overheid een voorschot op nog niet gerealiseerde besparingsmogelijkheden binnen het waterbeheer en de waterketen. Hij voorspelt een kritische houding van 'Brussel', als Nederland de KRW-maatregelen verder temporeert en versobert. Drastisch snijden in reeds ingezet beleid leidt tot kapitaalvernietiging. Bijvoorbeeld bij de aanleg van milieuvriendelijke oevers en het schrappen van verbindingzones in het kader van de EHS.



PIET JONKER (DUNEA) EN LENIE DWARSHUIS (PROVINCIE ZUID-HOLLAND)

6 De zandmotor: bouwen met natuur langs kust



In januari 2011 starten de werkzaamheden voor de zandmotor. Langs de kust tussen Ter Heijde en Kijkduin wordt zand opgespoten. Wind, zeestroming en golven zorgen ervoor dat de kust op natuurlijke wijze aangroeit. De zandmotor is een innovatieve wijze van kustversterking, met aandacht voor de bescherming van nabijgelegen waterwingebieden. Piet Jonker, directeur van Dunea, is tevreden dat aanvullende maatregelen zijn genomen ten behoeve van de waterwinning. Lenie Dwarshuis, gedeputeerde van de Provincie Zuid-Holland, spreekt van een 'fantastisch project'.

INTERNATIONAAL JAAR VAN DE BIODIVERSITEIT

8 Biodiversiteit verdient ook na 2010 aandacht

2010 was het Internationale Jaar van de Biodiversiteit. In Japan werd overeenstemming bereikt over een nieuw biodiversiteitsverdrag dat het verlies aan soortenrijkdom moet tegengaan. In Nederland sloten ruim tweehonderd overheden en organisaties, waaronder Vewin, zich aan bij de nationale Coalitie Biodiversiteit. Het thema heeft veel raakvlakken met drinkwater. Nederlandse drinkwaterbedrijven beheren omvangrijke natuurgebieden en dragen zo bij aan het behoud van biodiversiteit. Bovendien is drinkwater een belangrijke ecosysteemdienst. Biodiversiteit vereist blijvende aandacht.



EUROPARLEMENTARIËR JUDITH MERKIES

14 Innovatie Unie voor Europese uitdagingen



Vergrijzing, een financieel-economische crisis, schaarser wordende grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, klimaatverandering, achteruitgaande biodiversiteit en de noodzaak de concurrentiepositie te verbeteren en de CO₂-uitstoot te reduceren. De Europese Unie staat voor tal van uitdagingen. Daarom is de Innovatie Unie benoemd als één van de kerninitiatieven van de EU2020-strategie. Europarlementariër Judith Merkies, rapporteur voor de Innovatie Unie: "Bij resource efficiency komt water overal om de hoek kijken."

VOORWOORD

Topgebied Water & Voedsel

In lijn met de WRR-rapporten over buitenlands beleid en ontwikkelingssamenwerking heeft het kabinet-Rutte gekozen voor een sober economisch beleid voor het komend decennium. Dit moet tot uitdrukking komen in minder subsidies, minder regelgeving en minder fricties op de arbeidsmarkt.

Het kabinet kiest voor een beperkt aantal te ondersteunen 'topgebieden': chemie, voedsel, water, bloemen, energie, tuinbouw, logistiek, hightech, life sciences en creative industries.

Sectoren uit het hart van onze economie die in de komende jaren internationaal onze naam, faam en export kunnen uitbouwen.

De selectie van water en voedsel is méér dan een eervolle vermelding. Water en voedsel vormen de kurk waarop onze economie drijft. Zonder de kracht van deze topgebieden zouden onze delta en economie er totaal anders uitzien. Het holistisch samenspel van water en voedsel brengt onze volksgezondheid en productiviteit op een steeds hoger niveau: thuis, op school en op het werk.

Tot in het verste buitenland is belangstelling voor deze drivers die al in het verre verleden een hoofdrol speelden in onze materiële en maatschappelijke ontwikkeling. Dit geldt ook voor de hoog ontwikkelde governance van ons land: de combinaties van publieke verantwoordelijkheden en private initiatieven. Publiek private samenwerking avant la lettre.

De minister van EL&I heeft de topgebieden te hulp gevraagd voor de invulling van hun plek in het voor hem zo cruciale exportbeleid, gericht op groei en werkgelegenheid. Hij betreft daar ook universiteiten en R&D-instellingen bij, die in zijn ogen moeten uitgroeien tot mondiale topinstituten (TTI's en JTI's), al dan niet met hulp van programma's van de Europese Innovation Union (Eureka, KPT7 en 8). Met korte pay out periodes ter vulling van nieuwe revolving funds.

Water en Voedsel kunnen de minister op zijn wenken bedienen. Wij hopen dat de minister nu ook zelf doorkomt voor het eigen bedrijfsleven, bijvoorbeeld met cofinanciering en via grotere support uit de mondiale multilaterale fondsen (earmarking by Wereldbank en Verenigde Naties).

Theo Schmitz



‘KRW-doelen komen onder druk’

Paul van Erkelens (Wetterskip Fryslân) over bezuinigingen waterbeleid

Het kabinet-Rutte gaat de komende jaren fors bezuinigen, ook op het waterbeleid. Volgens Paul van Erkelens, dijkgraaf van Wetterskip Fryslân, neemt de overheid een voorschot op nog niet gerealiseerde besparingsmogelijkheden binnen het waterbeheer en de waterketen. Hij voorspelt een kritische houding van ‘Brussel’, als Nederland de KRW-maatregelen verder temporeert en versobert. Drastisch snijden in reeds ingezet beleid leidt tot kapitaalvernietiging. Bijvoorbeeld bij de aanleg van milieuvriendelijke oevers en het schrappen van verbindingzones in het kader van de EHS. “Als dit geld wegvalt, komt het hele maatregelenpakket in de knel.”

Van Erkelens waarschuwt voor de consequenties van de bezuinigingen van het nieuwe kabinet op het waterbeleid. In het regeerakkoord is een structurele bezuiniging van 50 miljoen euro per jaar aangekondigd op het beleid voor de uitvoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Hierdoor komt de verbetering van de waterkwaliteit in de knel. “Nederland loopt het risico van sancties vanuit Brussel als het niet of te laat voldoet aan de resultaatverplichtingen in de eerste generatie stroomgebiedbeheerplannen.”

De overheid had al gekozen voor temporeering en fasering van maatregelen voor het halen van de KRW-doelstellingen. Nu dreigt volgens Van Erkelens verdere vertraging. Hij voorspelt ‘stevige discussies’ in Brussel. “Het proces van de verbetering van de waterkwaliteit zal langzamer gaan. Zelfs het halen van de KRW-doelen in 2027 kan hierdoor onder

druk komen te staan. Dit terwijl in Nederland nog altijd hardnekkige knelpunten bestaan bij de chemische waterkwaliteit, als gevolg van het gebruik van nutriënten en bestrijdingsmiddelen. En wat betreft de ecologische waterkwaliteit, die slechter is, zijn nog grotere inspanningen nodig voor het halen van de KRW-doelen.”

Grondaankopen

Eén van de maatregelen die waterschappen uitvoeren voor een ‘goede invulling van de milieudoelen van de KRW’, is de aanleg van milieuvriendelijke oevers. Dat Henk Bleker, staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, de financiering van grondaankopen heeft gestopt, baart Van Erkelens zorgen. “Als dit geld wegvalt, komt het hele maatregelenpakket in de knel. Dat leidt tot een enorme verschraling, met mogelijk kale kades.” Volgens de dijkgraaf wordt deze negatieve tendens nog versterkt door de bezuinigingen op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het schrappen van de verbindingzones. “Daardoor komt ons plan voor de realisatie van een ‘natte as’ door Friesland ook onder druk te staan.”

Van Erkelens constateert dat in Den Haag nu al de neiging bestaat om te gaan beknibbelen op het Deltafonds, waarin het Rijk in 2020 jaarlijks 1 miljard euro zou moeten storten voor de financiering van het Deltaprogramma voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening. “Dat mag een illustratie zijn van de onzekerheid en onbetrouwbaarheid van rijksmiddelen voor dit soort klussen.” Volgens de dijkgraaf dreigt het nieuwe kabinet vooruit te lopen op efficiencywinsten die nog moeten worden bereikt. “Het beheer en onderhoud van waterkeringen door waterschappen zou bijvoorbeeld efficiënter kunnen, maar dat moet in de praktijk nog bewezen worden.”

Rijksbegroting ontlasten

Van het vorige kabinet kregen de waterschappen de opdracht mee de rijksbegroting met 100 miljoen euro per jaar te ontlasten: 81 miljoen voor de uitvoering van (een deel van) het Hoogwaterbeschermingsprogramma en 19 miljoen voor de muskusrattenbestrijding. Deze regeling gaat volgend jaar in. “Dit komt voor de waterschappen te vroeg. Voorwaarde van het voorstel van de waterschappen (Actie Storm) eind 2009



‘ZELFS HET HALEN VAN DE KRW-DOELLEN IN 2027 KAN ONDER DRUK KOMEN TE STAAN’ PAUL VAN ERKELENS



was dat het tijdstip van de invoering van deze bezuiniging parallel zou lopen met mogelijke besparingen door vergroting van de doelmatigheid in de waterketen. De eerste stappen zijn gezet. Maar de mogelijke efficiencywinst van op termijn 550 miljoen, die de feitencommissie Doelmatigheid Waterketen noemt, moet nog worden gerealiseerd.”

Voor Wetterskip Fryslân, dat jaarlijks 5 miljoen euro aan muskusrattenbestrijding besteedt, valt volgend jaar de rijksbijdrage van 2,3 miljoen weg. “Dat tikt voor onze exploitatielasten een stuk harder aan dan de extra uitgaven voor waterveiligheid – enkele tonnen op jaarbasis – die we over een langere termijn kunnen afschrijven. Per kilometer watergang zijn wij efficiënt bij de bestrijding van muskusratten. Maar Friesland heeft veel watergangen en relatief weinig inwoners. Het wordt een immense klus om de stijging van de waterschapslasten voor de burgers binnen de inflatienorm van 2 procent te houden. Wij moeten een greep in onze reserves doen, maar dat is natuurlijk geen structurele oplossing.”

Synergie waterketen

Het waterschap zal hoe dan ook (verder)

moeten bezuinigen. Ondertussen worden de mogelijkheden van doelmatigheids-winst binnen de waterketen, met Friese gemeenten en drinkwaterbedrijf Vitens, verder bekeken en uitgewerkt. Van Erkelens is ‘heel optimistisch’ over de kansen van synergie binnen de waterketen. “De drive om samen te werken is nog nooit zo groot geweest. Het rapport van de feitencommissie – dat is onderschreven door de Unie van Waterschappen, Vewin en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten – is daarvan de weerslag. Door mogelijke besparingen te benoemen – 550 miljoen in totaal, waarvan 380 miljoen in de afvalwaterketen – is maatschappelijke druk ontstaan om dit te realiseren.”

Van Erkelens ziet ‘twee grote blokken waar geld is te besparen’ door krachtenbundeling. “Betere onderlinge afstemming van investeringen in zuivering en riolering en betere afstemming van het beheer en onderhoud. Op termijn ontstaat de noodzaak tot organisatorische bundeling. Waterschappen moeten over hun domeingrenzen heen stappen en drinkwaterbedrijven niet buiten de deur houden. Waterschappen en gemeenten kunnen op het gebied van asset management veel leren van drinkwater-

bedrijven, die daarin een grote voorsprong hebben. Ook bij de belastingheffing moeten we op termijn de domeingrenzen doorsnijden. Eén waterketentarief voor drinkwater, afvalwaterzuivering en riolering is overzichtelijk voor de burger. We moeten niet angstig zijn. De tijdgeest is rijp om de oude stellingen te verlaten.”

Tweelagenmodel

Als het gaat om het toekomstige waterbeheer en de verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen diverse overheden is Erkelens voorstander van het ‘tweelagenmodel’, met een belangrijke rol voor waterschappen. “Bij de primaire waterkeringen stelt het Rijk de normen en is verantwoordelijk voor de toetsing, op regionale schaal is de provincie het bevoegd gezag. De waterschappen zijn in beide gevallen de uitvoerende partij en worden gefinancierd door het heffen van een aparte waterschapsbelasting, buiten concurrentie met andere beleidsdoelen. Waterbeleid vraagt om structurele financiering.” ■

De zandmotor: bouwen met de natuur

Innovatieve kustversterking met aandacht voor waterwinning

Met de 'zandmotor' zal in 2011 een grote hoeveelheid zand (circa 18-20 miljoen kuub) worden aangebracht voor de Delflandse kust, ter hoogte van natuurgebied Solleveld (tussen Ter Heijde en Kijkduin). Het benodigde zand wordt met een sleephopperzuiger uit de bodem van de Noordzee gehaald, 10 kilometer uit de kust. Bulldozers en graafmachines verplaatsen het zand vervolgens zo, dat een schiereiland in de vorm van een haak ontstaat, dat vastzit aan de kust. Door wind, golven en zeestroming groeit de kust op natuurlijke wijze aan. Een innovatieve wijze van kustversterking, waarbij rekening wordt gehouden met de waterwinning.

“Een interessant en belangrijk project”, zegt Piet Jonker, directeur van drinkwaterbedrijf Dunea, over deze vorm van ‘bouwen met de natuur’. Kustverdediging door middel van zandsuppleties gebeurt ook langs andere delen van de Nederlandse kust. “Verschil is dat bij de zandmotor in één keer een hoop zand wordt neergelegd en water en wind daarna hun werk doen. Het is een pilot om te kijken of je de kust ook op een slimme manier kunt versterken. Het is een innovatieve methode, waarvoor interesse uit het buitenland bestaat. Nederland kan er een showcase van maken. Onze ingenieurs en aannemers in de waterbouw hebben internationaal een vooraanstaande rol. Maar de praktijk moet nog uitwijzen of de zandmotor gaat werken zoals gedacht.”

Duinwaterwinning

Dunea maakte zich aanvankelijk wel zorgen welke effecten de zandmotor op de duinwaterwinning zou hebben. Voor het verbreden van de duinen zal immers een mengsel van zand en zeewater worden opgespoten. Zonder aanvullende maatregelen zou dit zoute water na verloop van tijd via het grondwater in de waterwingebieden terecht kunnen komen. Reden voor



'Zandmotor is iets nieuws op het Nederlandse scorebord'

"Een fantastisch project. Daar mag Nederland zeer trots op zijn." Lenie Dwarshuis, gedeputeerde van de Provincie Zuid-Holland, is enthousiast over de zandmotor. De provincie is samen met het ministerie van Infrastructuur en Milieu de initiatiefnemer van dit innovatieve project. "Er is internationaal veel belangstelling voor deze wijze van kustversterking. Dat bleek tijdens de presentatie van het project op het Wereld Water Forum in Istanbul en bijvoorbeeld ook tijdens bezoeken van Amerikanen." Dat de natuur – wind, zeestroming en golven – zijn werk doet bij het verspreiden van het gestorte zand langs de Zuid-Hollandse kust is wat Dwarshuis betreft het 'handelsmerk' van de zandmotor. "Nederland heeft internationaal een grote reputatie opgebouwd met de Deltawerken in Zeeland en de Maeslantkering. Maar we moeten onze smoel weer eens laten zien op het gebied van waterbouw. De zandmotor is iets nieuws op ons scorebord."

Dwarshuis spreekt van een 'spannend project', omdat zal moeten blijken hoe het bouwen met de natuur in de praktijk precies uitpakt. "Er zijn verschillende opties. De zandmotor doet precies wat de knappe koppen in Delft hebben berekend en het principe kan ook op andere plekken langs de Nederlandse kust worden toegepast. Of het gaat anders in de praktijk, waar ik trouwens niet van uitga. Of er moet meer zand worden toegevoegd." Op 17 januari staat de eerste 'plons' – het leggen van de eerste lading zand voor de kust – gepland. Vervolgens verplaatsen golven, wind en zeestroming het zand. "Bedoeling is dat er binnen een jaar een 'haak' voor de kust ligt. We gaan het verspreidingsproces intensief monitoren. Na vijf jaar volgt een evaluatie."

Dwarshuis noemt drie doelstellingen van het project. "Kustversterking voor de lange termijn (tot 2100). Zeewaartse kustuitbreiding zodat meer natuur- en recreatiegebied ontstaat, want daaraan hebben we een tekort in de zuidelijke Randstad. En innovatie, namelijk bouwen met de natuur." Daarnaast is het volgens Dwarshuis van belang dat de zandmotor geen negatieve effecten heeft op het grondwater en dus de waterwinning. "Dunea heeft zich daarin stevig opgesteld. Dat recht hebben ze, omdat ze verantwoordelijk zijn voor de drinkwatervoorziening. Door de inbreng van kennis en kunde van beide zijden zijn we snel tot een oplossing gekomen. Drinkwater heeft zo voldoende aandacht gekregen in het project."



Lenie Dwarshuis

Dunea om in augustus aan de bel te trekken bij het ministerie en de provincie Zuid-Holland. "In het begin van het project was er te weinig aandacht voor het drinkwaterbelang", zegt Jonker. "Deze techniek brengt veel zout water met zich mee, dat uit de nieuwe zanddijk kan uitlopen."



Piet Jonker

Tot tevredenheid van Jonker vond Dunea 'een luisterend oor' bij de partijen die bij de zandmotor betrokken zijn. Na overleg tussen experts van Dunea, de provincie, Rijkswaterstaat en Deltares werd besloten tot aanpassingen. Jonker spreekt van een 'enorme prestatie in korte tijd'. "We zijn voor Nederlandse begrippen ongekend snel tot een oplossing gekomen. Wij hebben als duinwaterbedrijf goed het drinkwaterbelang laten zien. Wij willen geen zout in ons grondwater. De bijzondere manier van waterwinning – met duininfiltratie en natuurlijke desinfectie – mag niet in het gedrang komen door eventuele negatieve effecten. Daarom hebben wij een zienswijze op de zandmotor ingediend. De partners – de provincie en het ministerie van Infrastructuur en Milieu – waren bereid naar ons te luisteren."

Besloten is tot het graven van een sloot tussen de bestaande duinenrij en de nieuw op te spuiten zandpartij. Daar wordt een drainagesysteem aangelegd voor de afvoer van het zeewater. Van

belang is namelijk dat wordt voorkomen dat het grondwater landinwaarts gaat stromen en in de duinen bij natuurgebied Solleveld terechtkomt.

Puinduinen

Jonker is positief over de extra maatregelen die Dunea, de provincie en het ministerie in november in een convenant hebben vastgelegd. Maar Jonker heeft nog wel een aandachtspunt: de zogeheten 'puinduinen' ten zuiden van Kijkduin, die zijn ontstaan aan het eind van de Tweede Wereldoorlog. "Met het puin van een platgebombardeerd deel van Den Haag is destijds een duinenrij aangelegd. In principe is dit dus een gebied met bodemverontreiniging. Voor de gebruikers was dit nooit een probleem; niemand had er last van. Maar als we met de drain zout water gaan wegzuigen, komt een deel van het grondwater onder de puinduinen mee. Wat de effecten daarvan zijn op zee, moet nog nader worden uitgewerkt." ■

Biodiversiteit verdient ook na 2010 aandacht

2010 was het Internationale Jaar van de Biodiversiteit. In Japan werd eind oktober overeenstemming bereikt over een nieuw biodiversiteitsverdrag dat het verlies aan soortenrijkdom (planten, dieren en habitats) moet tegengaan. In Nederland sloten ruim tweehonderd overheden en organisaties, waaronder Vewin, zich dit jaar aan bij de nationale Coalitie Biodiversiteit. Het thema heeft veel raakvlakken met drinkwater. Nederlandse drinkwaterbedrijven beheren omvangrijke natuurgebieden en dragen zo bij aan het behoud van biodiversiteit. Bovendien is drinkwater een belangrijke ecosysteemdienst. Daarom heeft Vewin de brochure 'Waterwinning en biodiversiteit' uitgebracht en wordt dit thema in deze Waterspiegel nogmaals belicht. Biodiversiteit vereist blijvende aandacht.

Ruim 190 landen hebben eind oktober in Nagoya (Japan) tijdens de Conventie voor Biodiversiteit van de Verenigde Naties een akkoord bereikt om de teruggang van de soortenrijkdom van dieren, planten en ecosystemen een halt toe te roepen. Het nieuwe biodiversiteitsverdrag is van kracht in de periode 2011-2020 en bevat een maatregelenpakket om de biodiversiteit te beschermen en het verlies aan soorten en natuurlijke habitats in 2020 te halveren. De Verenigde Staten hebben het verdrag niet ondertekend.

In Nagoya is onder meer afgesproken dat 10 procent van de oceanen, zeeën en kustgebieden in 2020 is uitgeroepen tot beschermd natuurgebied. Momenteel geldt dat voor slechts 1 procent van deze gebieden. Bedreigde vispopulaties

moeten beter worden beschermd, onder meer door een verbod op overbevissing en schadelijke vistechnieken.

Tevens bereikten de deelnemende landen in Japan overeenstemming over de hoeveelheid land die wordt aangemerkt als beschermd natuurgebied. Op dit moment is 13 procent van het landoppervlak beschermd; dat percentage moet in 2020 zijn toegenomen tot 17 procent. Daarnaast moet ontbossing worden tegengegaan.

Het meest controversiële dossier, waarover de landen het eens werden, is het zogeheten Access and Benefit Sharing (ABS) protocol. Bedrijven uit 'noordelijke' landen behouden toegang tot de natuurlijke rijkdommen (ecosystemen, zeldzame soorten) in 'zuidelijke' landen. Maar de

bedrijven moeten wel een deel van de winst op medicijnen en producten die ze maken met behulp van genetisch materiaal, afdragen aan ontwikkelingslanden en opkomende economieën. Brazilië had in Nagoya aangedrongen op betalingen voor genetisch materiaal uit de tropische regenwouden in het Amazonegebied.

Hoewel het nieuwe biodiversiteitsverdrag voorziet in dringende actie om het hoge tempo van uitsterven van planten- en diersoorten te stoppen, was er ook kritiek van milieuorganisaties op het bereikte akkoord. Zij vrezen dat de afspraken te vrijblijvend zijn omdat het ontbreekt aan sancties voor landen die de doelstellingen niet halen. Ook over de financiering van de benodigde maatregelen zijn geen harde toezeggingen gedaan.



‘Europese Unie moet hokjesgeest aanpakken’

Het Europese beleid om het verlies aan biodiversiteit tot staan te brengen is veel te versnipperd, zegt Esther de Lange. Zij is sinds 2007 lid van het Europees Parlement namens het CDA. Als rapporteur voor de milieuc commissie van het Europees Parlement speelt De Lange een belangrijke rol bij de ontwikkeling van nieuw Europees beleid, dat meer effect moet hebben.

Het doel van de Europese Unie was het verlies aan biodiversiteit in 2010 te stoppen. Waarom is dat niet gelukt?

De Lange: “Belangrijkste verklaring is de versnippering van het Europese beleid. Dat blijkt uit de financiering van initiatieven op dit gebied. Je kunt iets doen aan biodiversiteit via het gemeenschappelijk landbouwbeleid, visserijbeleid, regionale ontwikkeling en onderzoeksbeleid. Deze hokjesgeest moeten we aanpakken.”

“Daarnaast is in verschillende lidstaten sprake geweest van gebrek aan politieke wil. Beschikbare middelen om projecten uit te voeren, zijn vaak te weinig benut. De EU moet in het kader van de nieuwe meerjarenbegroting, die vanaf 2013 geldt, meer sturend gaan optreden. Net zo goed als we bepalen dat structuurgelden ten goede moeten komen aan de werkgelegenheid, kunnen we bepalen dat een deel van het regionaal beleid of plattelandsbeleid een aantoonbaar effect moet hebben op de biodiversiteit.”

U loopt al tien jaar rond in Brussel; waarom zien sommige landen de urgentie van het verlies aan biodiversiteit niet in?

“Ik signaleer wel een kentering vergeleken met tien jaar geleden. Het onderwerp leeft meer. Dat moet ook, want er is reden tot grote zorg. Het verlies aan soorten planten en dieren gaat als gevolg van menselijk handelen honderden malen sneller dan anders het geval was geweest. Onderzoek heeft uitgewezen dat dit niet alleen een ecologisch probleem is, maar dat verlies aan biodiversiteit ook economisch verlies oplevert: op dit moment ongeveer 1 procent van het bruto binnenlands product per jaar en als we zo doorgaan is dat in 2050 ongeveer 7 procent.”

“Tegelijk lijkt biodiversiteit iets waarover vooral de *happy few* zich druk maken. De meeste Europeanen kennen het woord niet eens en hebben niet het idee dat het hen persoonlijk raakt. Het is dus niet alleen een kwestie van beleid en budgetten, maar ook van voorlichting. Misschien moet je het begrip biodiversiteit niet eens noemen, maar de Europeanen bewust maken van de betekenis van soortenrijkdom. Gelukkig gaat de Europese Commissie daarmee aan de slag.”

Nu is het voorstel om een nieuw doel te stellen: in 2020 moet de vermindering van biodiversiteit minimaal tot staan gebracht zijn. Is dat ambitieus genoeg?

“Dat moet ons minimale ambitieniveau zijn. Waar mogelijk kun je een stap verder gaan: herstel van biodiversiteit. Belangrijk is dan dat daaraan een gedegen beoordeling voorafgaat. We moeten er zeker van zijn dat beleid ook effectief is. Gemeenschapsgeld moet goed besteed worden, zo zorg je voor draagvlak.”

En de Europese Unie moet mondiaal een voortrekkersrol nemen?

“Zeker. We hebben die rol al bij de aanpak van het klimaatprobleem; dat moet ook bij biodiversiteit gebeuren. Met Natura 2000 hebben we al een uniek instrument ontwikkeld. Maar inderdaad, de EU moet de boel wereldwijd lostrekken. Dat betekent bijvoorbeeld dat we niet alleen milieuministers moeten afvaardigen naar internationale conferenties, maar ook hun collega's van economische zaken. Het onderwerp moet breed gedragen worden. Uiteindelijk moet de overheid haar rol overdragen aan de consumenten, die zelf moeten gaan betalen voor behoud van biodiversiteit.”



Esther de Lange

‘Verduurzaming in energie en water’

Mel Kroon (TenneT) over ontwikkelingen energiesector

Mel Kroon, algemeen directeur van TenneT (netbeheerder landelijk elektriciteitsnetwerk), schetst enkele ontwikkelingen die de nutssectoren de komende tien jaar ingrijpend zullen beïnvloeden. “In de water- en energiesector is het belang van duurzaamheid gigantisch toegenomen. Dit is een blijvende trend die we in alle geledingen van ons werk voortdurend tegen zullen komen. Daarnaast ontstaat een steeds grotere Europese elektriciteitsmarkt, die consumenten verzekert van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening tegen concurrerende prijzen. Deze trend zal zich voortzetten.”

Volgens Kroon is een grotere Europese markt noodzakelijk om duurzaam opgewekte energie uit windparken of waterkrachtcentrales in te kunnen passen op het hoogspanningsnetwerk.

Wat is uw visie op innovatie en samenwerking tussen vitale sectoren?

Kroon: “Het transport van elektriciteit is van essentieel belang voor het functioneren van de Nederlandse samenleving. Een grootschalige storing leidt direct tot grote schade voor het bedrijfsleven. Het netwerk van TenneT wordt daarom, net als de Nederlandse gas- en drinkwatervoorziening, aangemerkt als onderdeel van de vitale infrastructuur. Als elektriciteitstransporteur is leveringszekerheid de basis van ons werk. Om dit te garanderen is ons hoogspanningsnetwerk redundant uitgevoerd, zodat we storingen kunnen opvangen, zonder dat de klant hier last van heeft. Kennisuitwisseling over veiligheid en

leveringszekerheid tussen verschillende sectoren is verfrissend en heeft meerwaarde. Denk aan de ondergrondse aanleg van verbindingen, waar we van elkaar kunnen leren hoe dat het best kan worden aangepakt.”

Dan het strategisch belang van evenwicht op het net en een flexibel vermogen voor een goed functionerende energie-infrastructuur. Welke stappen gaat TenneT hierin zetten?

“De laatste jaren is de energiewereld sterk veranderd. Door de transitie naar duurzame energie – met een voorname rol voor elektrische auto’s, windmolenparken en elektriciteitproducerende kassen – nemen het aanbod en transport van elektriciteit sterk toe. Hierdoor ontstaan meer fluctuaties in aanbod en verbruik. Dat leidt ertoe dat ons elektriciteitsnet uitgebreid moet worden. TenneT investeert de komende jaren miljarden in versterking en uitbreiding van het hoogspanningsnet en de totstandkoming van een Europese energiemarkt.

TenneT participeert bij verschillende ontwikkelingen, zoals de elektrische auto, om op de toekomst voorbereid te zijn.”

Welke marktontwikkelingen heeft Duitsland al doorgemaakt op het gebied van (samenwerking) bij netbeheer?

“Er vindt momenteel – niet alleen in Duitsland, maar in heel Europa – een consolidatie plaats in de energiemarkt. Belangrijk was de overname door TenneT in 2010 van het Duitse transportnet van E.ON. Hiermee zijn wij de eerste elektriciteitstransporteur met netwerken in twee aangrenzende landen.

Elektriciteitstransporteurs werken ook op andere gebieden intensief samen, zoals bij het koppelen van de elektriciteitsmarkten van Noordwest-Europese landen. Dit is in november 2010 tot stand gekomen en is een belangrijke stap om een efficiënte, transparante en liquide energiemarkt te creëren. We krijgen meer gelijke prijzen in beide

‘KENNISUITWISSELING OVER VEILIGHEID EN LEVERINGSZEKERHEID TUSSEN VITALE SECTOREN HEEFT MEERWAARDE’ MEL KROON



Mel Kroon

landen. Voor de energie-intensieve industrie betekent dit een gelijk speelveld.”

Hoe gaan de kabinetsplannen voor duurzame energie de energievoorziening in Nederland en onze positie binnen Europa beïnvloeden?

“Energie en milieu zijn belangrijke onderwerpen op de beleidsagenda van het nieuwe kabinet. Conform het

Nederlandse beleid investeert TenneT de komende jaren miljarden in het landelijk hoogspanningsnet om de leveringszekerheid te waarborgen, de energiemarkt te versterken en de transitie naar duurzame energievoorziening tot stand te brengen: door versterking en uitbouw van het hoogspanningsnetwerk en door meer verbindingen te maken met buitenlandse hoogspanningsnetwerken. Nederland kan hierdoor een sterke

positie innemen op de internationale energiemarkt, waarvan Nederlandse bedrijven en verbruikers profiteren. Als grensoverschrijdende elektriciteits-transporteur kan TenneT hierin een vooraanstaande rol spelen.” ■

Waterwoordvoerders Tweede Kamer (II)

In de vorige Waterspiegel werden vier waterwoordvoerders in de nieuwe Tweede Kamer kort gepresenteerd met hun visie op het waterdossier voor de komende jaren. In deze editie wordt de voorstelronde vervolgd met nog vier parlementaire waterwoordvoerders. Zij gaan kort in op de belangrijkste aandachtspunten voor diverse aspecten van het waterbeleid, zoals het Deltaprogramma (zoetwatervoorziening en waterveiligheid) en de uitvoering van de Europese Kaderrichtlijn Water.



Anne-Wil Lucas (VVD)

Geboorteplaats en -datum:
Warnsveld, 10 januari 1975

“De kwaliteit van het drinkwater in Nederland is prima. Ik weet wat er allemaal komt kijken bij de bereiding van drinkwater. In het waterdossier vind ik de komende jaren vooral de innovatiekracht vanuit de markt en het benutten van slimme oplossingen belangrijk. Denk aan de plannen voor de Afsluitdijk, waarvan de opwekking van blauwe energie op zoet-zoutovergangen deel uitmaakt. Drinkwaterbedrijven, die op afstand worden aangestuurd door publieke aandeelhouders, laten zien dat waar de markt – onder duidelijke randvoorwaarden – zijn werk doet, er ook efficiënter wordt gewerkt. Een voorbeeld voor andere delen van de waterketen. Drinkwaterbedrijven maken zich zorgen over de kwaliteit van het oppervlaktewater. Dat is natuurlijk hun directe belang, maar tegelijkertijd een goed voorbeeld van hun rol als maatschappelijke onderneming. In het Deltaprogramma hebben we twee duidelijke opgaven: waterveiligheid en het veiligstellen van de zoetwatervoorraad. Het is belangrijk dat de aandacht voor de zoetwatervoorraad niet ondersneeuwt. Dat versteviging van dijken belangrijk is met het oog op veiligheid, kan iedereen zich voorstellen. De beschikbaarheid van zoet water is vanzelfsprekender in Nederland. De politiek moet het publiek daarom duidelijk maken dat ook de zoetwatervoorraad heel belangrijk is.”

Laatste functie

- senior adviseur ruimtelijke ontwikkeling ingenieursbureau Oranjewoud (vanaf 2006)

Kamerlid sinds

- juni 2010



Stientje van Veldhoven (D66)

Geboorteplaats- en datum:
Utrecht, 22 juni 1973

“Het Nederlandse kraanwater is heerlijk. Dat merkte ik toen ik terugkwam in Nederland na in België en Frankrijk te hebben gewoond. De beschikbaarheid van zoetwater is een belangrijk issue voor de toekomst. Daarvoor moet voldoende aandacht zijn in het Deltaprogramma. De kabinetsbezuinigingen op de uitvoering van de KRW – door versoering en temporisering van maatregelen – zijn zorgelijk. De KRW vormt juist het kader voor het veiligstellen van voldoende schoon water voor de drinkwatervoorziening. Nederland maakt bij het milieubeleid al gebruik van veel uitzonderingsmogelijkheden. Verdere versoering en uitstel van KRW-maatregelen kan ons op kritiek van de Europese Commissie komen te staan. Bovendien leidt het tot verplaatsing van kosten; door de hogere zuiveringskosten betalen burgers uiteindelijk meer voor drinkwater. Een aanpak van vervuiling bij de bron is efficiënter; voorkomen is beter dan genezen. Ik maak me ook zorgen over het Hoogwaterbeschermingsprogramma, waar nu al een tekort is van 1,3 miljard euro. Dat kan oplopen tot 1,5 miljard door het wegvalLEN van FES-gelden. Ter compensatie daarvan trekt het kabinet wel geld uit voor spoor en weg, maar niet voor waterveiligheid. Ander aandachtspunt in het waterdossier is het behalen van efficiencywinst door meer integratie in de waterketen. Daar liggen kansen.”

Laatste functie

- clusterleider zuidvleugel Randstad, ministerie van Economische Zaken (2009-2010)

Kamerlid sinds

- juni 2010



Liesbeth van Tongeren (GroenLinks)

Geboorteplaats en -datum: Vlaardingen, 31 maart 1958

“Het Nederlandse drinkwater is verrukkelijk. We moeten ophouden met flessenwater aanslepen. Dat scheelt in de portemonnee en voor het milieu. Dankzij de verdragen om de kwaliteit van rivierwater te verbeteren in Noordwest-Europa is veel verbeterd. Er zijn nog aandachtspunten voor de waterkwaliteit. Op meerdere plekken is zoetwater en de bodem nog enorm vervuild. Een aanpak bij de vervuilsbron is beter dan eerst vervuilen en dan opruimen. Nederland leeft met water en moet sterk inzetten op het voldoen aan de eisen van de KRW. De vervuiler betaalt is een goed principe. Het lozen van warmte op water is een slecht idee: er gaat onnodig warmte verloren die nuttig gebruikt kan worden en het is niet goed voor het ‘levend’ houden van ons binnenwater. Voorzichtigheid met grondwater is eveneens geboden. Aan ondergrondse opslag voor kernafval moet je niet beginnen. Voor het Deltaprogramma is structurele financiering noodzakelijk én een vrije positionering van de Deltacommissaris zodat hij aan de Kamer en regering kan rapporteren. Voor de regering onwelgevallig advies komt zo toch naar de Kamer. Waterkwaliteit en -veiligheid zijn trajecten van lange adem en moeten niet bij elke politieke wisseling omgegooid worden. Dat leidt tot kapitaalverspilling. We wonen in een veilige rivierdelta. Laten we dat zo houden.”

Laatste functie

- directeur Greenpeace (2003-2010)

Kamerlid sinds

- juni 2010



Arie Slob (ChristenUnie)

Geboorteplaats- en datum:
Nieuwerkerk aan den IJssel, 16 november 1961

“Het is ongelooflijk belangrijk dat we zuinig zijn op onze zoetwatervoorziening. Dat is cruciaal voor de volksgezondheid en welvaart. In het Deltaprogramma moet de zoetwaterstrategie een duidelijke pijler zijn. In het kader van het Deltaprogramma is afgesproken dat vanaf 2020 jaarlijks 1 miljard euro in het Deltafonds wordt gestort voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Het kabinet wil in dat bedrag ook het beheer en onderhoud stoppen. Vraag is of het budget voor de zoetwatervoorziening dan overeind blijft en welke financiële middelen er op termijn zijn. We blijven hard knokken voor het benodigde geld voor deze pijler. Met de maatregelen voor de KRW is Nederland op de goede weg. Maar door de bezuinigingen van het kabinet staan de plannen onder druk. Vraag is of de Europese Commissie dat pikt. Bij de KRW heeft Nederland al besloten tot fasering van de maatregelen in de tijd. Als hier nog een bezuiniging overheen komt, komen de doelstellingen in gevaar. Dat raakt de waterkwaliteit. Aan vervuiling, verwarming en verzilting van oppervlaktewater moeten we wat doen. Daar hangt wel een prijskaartje aan. Met het Deltaprogramma is water de afgelopen jaren breed op de agenda gezet. Daarin moeten we blijven investeren.”

Laatste functie

- directeur besturenorganisatie Concert (september 2002-januari 2003)

Kamerlid sinds

- februari 2001



Lutz Jacobi (PvdA)

In de vorige editie van de Waterspiegel is abusievelijk vermeld dat Lutz Jacobi, waterwoordvoerder namens de PvdA, lid van de Tweede Kamer is sinds juni 2010. Mevrouw Jacobi is echter al Kamerlid sinds november 2006 en is bezig aan haar tweede zittingstermijn.

Innovatie als antwoord op Europese uitdagingen

Europarlementariër Judith Merkies over Innovatie Unie en water

Een vergrijzende bevolking, een financieel-economische crisis, schaarser wordende grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, klimaatverandering, achteruitgaande biodiversiteit en de noodzaak de concurrentiepositie te verbeteren en de CO₂-uitstoot te reduceren. De Europese Unie staat voor tal van uitdagingen. Dit vraagt om meer innovatie. Daarom heeft de Europese Commissie de Innovatie Unie benoemd tot één van de zeven speerpunten ofwel kerninitiatieven van de EU2020-strategie. Gesprek met Europarlementariër Judith Merkies (PvdA), als lid van de commissie Industrie, Onderzoek en Energie rapporteur voor de Innovatie Unie. “Bij resource efficiency komt water overal om de hoek kijken.”

Belangrijk onderdeel van de Innovatie Unie zijn de Europese Innovatieve Partnerschappen (EIP) die een brug moeten slaan tussen overheden, industrie en wetenschap om versnippering van bestaande (onderzoeks)programma's tegen te gaan. “Er is veel aandacht voor deze partnerschappen. Maar we moeten niet alleen kijken naar de potten met geld en de vermarkting van nieuwe producten, maar ook naar de strategie”, beklemtoont Merkies. “Hoe bundelen we de krachten in Europa en waar moeten de prioriteiten in regelgeving liggen?”

Partnerschappen

De innovatiepartnerschappen moeten de

diverse partijen bij elkaar brengen en hebben een coördinerende rol. “We moeten dubbeling van onderzoek in verschillende Europese landen voorkomen. Het onderzoek in lidstaten moet zoveel mogelijk complementair zijn. Daarvoor moeten de contacten tussen overheid, wetenschap en industrie verbeteren. Het draait niet alleen om deze driehoek. Bij de ontwikkeling van innovatieve producten en technologieën moet de burger centraal staan.”

Veel zaken houden met elkaar verband. Merkies wijst erop dat naast innovatie ook moet worden gekeken naar de overlap met andere beleidsvelden. “In de strategie voor *raw materials* (grondstoffen) is veel aandacht voor metalen en mineralen. We moeten ook kijken naar andere grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen en de schaarste. Daar komt ook water naar voren. Alles hangt met elkaar samen: innovatiebeleid, industriebeleid, grondstoffen, de digitale agenda en efficiënt

gebruik van natuurlijke hulpbronnen, zoals water en grondstoffen.”

In januari start het eerste proefproject: gezond en actief oud worden. Merkies heeft voorgesteld daarna de volgende projecten aan te pakken: intelligente steden en mobiliteit, en duurzaam gebruik van grondstoffen. Het laatste thema heeft duidelijke raakvlakken met water en efficiënt gebruik ervan. Waarbij Merkies aantekent dat het niet alleen draait om ‘resource efficiency’ maar ook ‘resource intelligence’. Ofwel, slim (her) gebruik van grondstoffen en hulpbronnen. “Daarbij komt water overal om de hoek kijken.”

Water als hulpbron

De EIP's moeten wat Merkies betreft ambitieuze, haalbare ‘*man on the moon*’-doelen stellen. Enkele voorbeelden: een CO₂-neutrale huisvesting in 2020, verlaging van de CO₂-emissies van het verkeer met 50 procent tegen 2016 en de terug-



‘WE MOETEN KIJKEN NAAR HOE WE DE WATER-KRINGLOOP KUNNEN SLUITEN’ JUDITH MERKIES



winning van *rare earths* voor 95 procent in 2025. Hoe ziet zij water in dit verband? “Water is een belangrijke natuurlijke hulpbron. We moeten kijken naar hoe we de waterkringloop kunnen sluiten en welk niveau van terugwinning van stoffen en energie uit afvalslib mogelijk is in de zuivering. De hele keten doorlopen en ervoor zorgen dat we er weer prachtig water uit krijgen.”

Samen met Vewin en de Unie van Waterschappen gaat Merkies in 2011 een conferentie organiseren rond het thema resource efficiency. “Om te laten zien welke technieken bestaan voor bijvoorbeeld de terugwinning van fosfaat uit afvalwater en waterzuivering dichtbij de bron, zodat de belasting voor het achterland vermindert. Denk aan zuiveringen bij ziekenhuizen om vervuiling van water met medicijnresten te voorkomen.”

Behalve de introductie van EIP's bevat de nieuwe EU-strategie nog een aantal elementen om belemmeringen voor het tot stand komen van innovaties weg te nemen. Zo moet de toegang tot financiering worden vereenvoudigd en verbeterd. “Als een bedrijf een schaa sprong wil maken, is een financieringsboost nodig. De EU moet bankgaranties geven voor leningen zodat banken makkelijker geld

verstrekken aan het MKB, waar vaak de dynamiek zit. Financiering op maat is belangrijk. Onderzoek vergt een ander soort ondersteuning dan *venture capital* voor bedrijven.”

Afzetmarkt

Van belang om ‘echt werk te maken van innovatie’ binnen de EU is ook een beter functionerende interne markt. “Innovatie is niet alleen een kwestie van onderzoek en subsidies. Je hebt er ook een goed werkende afzetmarkt van voldoende schaal grootte voor nodig. Veel lidstaten hanteren eigen voorwaarden en eisen op het gebied van vestiging, gezondheid enzovoort. We hebben in Europa een potentiële afzetmarkt van 500 miljoen inwoners, maar we hebben nog steeds 27 verschillende stelsels.”

Wil de Innovatie Unie een succes worden, dan is meer uniformiteit en standaardisering nodig. Dat geldt bijvoorbeeld ook voor het octrooirecht. Modernisering van de EU-regelgeving voor intellectuele eigendomsrechten is hard nodig.

Taalverschillen en langdurige procedures staan een snelle ontwikkeling van paten ten in de weg. “We moeten de administratieve belemmeringen wegnemen. Maar ook over een Europees patent bestaat nog geen unanimitieit binnen de EU. Daarom

gaat een kopgroep van 23 lidstaten samenwerken aan een gezamenlijk patent.”

Andere randvoorwaarde om de ontwikkeling van innovatieve producten en technieken te stimuleren is de oprichting van één loket. Daar kunnen partijen uit het bedrijfsleven of de wetenschap terecht met allerlei vragen. “We hebben in Europa tal van verschillende regelingen, subsidie potten en procedures. Voor een bedrijf of kennisinstelling vergt dat een hele studie. Daarvoor moet je één loket instellen.”

Subsidiariteit

Net als bij veel andere beleidsterreinen is het ook op het gebied van innovatie belangrijk dat de meest geschikte overheidslaag zich ermee bezighoudt. “Sommige dingen moet je lokaal regelen, andere zaken regionaal, nationaal of zelfs op Europees niveau”, aldus Merkies. Subsidiariteit dus, waarvan ook waterbeheer een goede illustratie is. Vaak is de regio het meest effectieve overheidsniveau, maar in het geval van grensoverschrijdende rivieren zijn bovengezegde regelingen en afspraken noodzakelijk. Merkies: “Je moet niet alles op elk overheidsniveau willen regelen, maar daar waar de kracht het grootst is.” ■

Voorkom kosten met meer integraal mest- en waterbeleid

Tweede Kamer bespreekt mestbeleid

Bereiding van drinkwater kost vaak onnodig meer geld door verontreiniging van drinkwaterbronnen. Een van de veroorzakers van die vervuiling is mest. Daar hebben we in Nederland veel te veel van. Mest leidt tot belasting van drinkwaterbronnen door uitspoeling van verhoogde gehalten van nitraat, zware metalen, fosfaat en antibiotica. In de Tweede Kamer bespraken de staatssecretarissen Henk Bleker (Economie, Landbouw & Innovatie) en Joop Atsma (Infrastructuur & Milieu) recentelijk het mestbeleid.

Volgens Lutz Jacobi (PvdA) moeten het mestbeleid en de Kaderrichtlijn Water (KRW) integraal bekeken worden: “De KRW geeft belangrijke richtpunten voor de waterkwaliteit en drinkwaterbronnen. Mest leidt nog tot extra kosten voor de drinkwaterbedrijven en burgers.” Dit is niet in overeenstemming met het ‘vervuiler betaalt’ principe. Aan staatssecretaris Atsma vroeg Jacobi om meer maatwerk voor kwetsbare gebieden bij drinkwaterbronnen. “Bovendien zijn extra maatregelen op zand- en lössgronden – met specifieke monitoring – van belang.” Atsma beaamde dat het essentieel is scherp te blijven meten bij drinkwaterbronnen en dat de grootste problemen nog bestaan in het zand- en lössgebied. “Meer maatwerk per gebied is spreekbaar.”

Stientje van Veldhoven (D66) stelde vast dat de versoering van het budget voor de

uitvoering van de KRW een slechte zaak is. “Ongeveer 50 procent van onze beken en sloten voldoet niet aan de waterkwaliteitsnormen. Hoe gaan we de waterkwaliteit verbeteren met minder middelen?” Een van de oplossingen die Van Veldhoven voor ogen stond, is de KRW opnemen in de cross compliance van het Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid.

Normoverschrijdingen

Rik Grashoff (Groen Links) signaleert dat nitraat een probleem vormt voor de drinkwaterbedrijven. In een groot deel van Nederland is de concentratie van nitraat in drinkwaterbronnen hoger dan de norm. Uit recent gepubliceerde cijfers van het CBS blijkt dat de daling van de mestproductie in Nederland stagneert. Grashoff: “De normen voor grond- en oppervlaktewater zijn het uitgangspunt van waaruit het mestbeleid moet worden vormgegeven.”

Ook staatssecretaris Bleker gaf aan dat het niet goed genoeg gaat wat betreft te behalen milieudoelen: “We zitten zelfs boven het richtniveau van 2002. De productie moet gaan dalen.” De vermindering van nitraat is een verplichting vanuit de KRW. Conform EU-beleid moet de gemiddelde nitraatconcentratie in alle KRW-grondwaterlichamen onder de 50 milligram per liter liggen. Grashoff heeft staatssecretaris Atsma gevraagd uit te zoeken hoe hoog de kosten als gevolg van de mestproductie zijn voor drinkwaterbe-



Henk Bleker

drijven. De staatssecretaris ging in op dat verzoek en zal later met gegevens komen.

In mest zit ook een toenemende hoeveelheid antibiotica. Esther Ouwehand (Partij voor de Dieren) verwijst naar een RIVM-rapport, waaruit blijkt dat in oppervlaktewater en slib in veeteeltgebieden hoge percentages antibioticaresistente bacteriën voorkomen. “Dit vormt een risico voor de volksgezondheid.” Mest moet volgens staatssecretaris Bleker ‘weer een positieve klank krijgen’, bijvoorbeeld met behulp van nieuwe technieken en het sluiten van kringlopen. Hij wil zich inzetten voor een kunstmestvrije sector. In het voorjaar van 2011 komt hij met een langetermijnvisie voor het mestbeleid. ■

Vewin pleit bij het mestbeleid voor:

- Inzet van best practices en innovatieve, duurzame technieken;
- Betere aansluiting op KRW-doelen;
- Maatwerk voor kwetsbare gebieden;
- Handhaving van de huidige toetsdiepte voor nitraat.

Afschaffing precario op waterleidingen dichterbij

Vrijstelling van precario op waterleidingen is dichterbij. De Tweede Kamer heeft daartoe deze maand de motie van Brigitte van der Burg (VVD) aangenomen. “Steeds meer gemeenten gaan over tot het heffen van precariobelasting op netwerken van nutsbedrijven, waardoor de lasten voor de burgers stijgen”, stelde Van der Burg. Tevens vond zij de belasting niet transparant. Haar fractiegenoot Willibrord van Beek viel haar bij: “Naar onze opvatting is dit een volstrekt oneigenlijke manier van gemeenten om, zonder dat er zicht is op wat er precies gebeurt, een heffing te leggen op eerste levensbehoeften, namelijk op water.” De boodschap aan minister Donner van Binnenlandse Zaken is duidelijk: dien het wetsvoorstel voor vrijstelling van precario op netwerken van nutsbedrijven zo spoedig mogelijk in.



Belangrijk signaal

Vewin pleit sinds 2003 voor afschaffing van precario op nutsleidingen en is verheugd over de uitkomst van de stemming in de Kamer. Vewin vindt het principiële onjuist om onzichtbaar en ongelimiteerd algemene middelen op te halen bij de burger via de drink-

waterfactuur. De Kamer steunt het pleidooi voor afschaffing van precario op nutsnetwerken al sinds 2005 en heeft herhaaldelijk aangedrongen op wetgeving. Minister Donner is nu aan zet om deze motie te vertalen in een wetswijziging.

Waterbedrijf Groningen meet conditie waterleiding met nieuwe techniek

Als eerste waterbedrijf in Nederland bepaalt Waterbedrijf Groningen de conditie van een gietijzeren waterleiding met behulp van een nieuwe techniek: *Acoustic Resonance Technology* (ART). Het gaat om de leiding van en naar het distributiepompstation in Oostwold. Met ART wordt de conditie van de buiswand van de gietijzeren leiding gemeten. Als deze goed blijkt te zijn, volstaat een renovatie van het distributiepompstation. Anders moeten nieuwe leidingen worden aangelegd.

In stad en provincie ligt 900 kilometer gietijzeren leidingen, die vooral in de jaren '70 van de vorige eeuw zijn aangelegd. Op enig moment moeten deze leidingen vervangen worden.

Vraag is dan welke leidingen wanneer worden vervangen. Twee jaar geleden is het waterbedrijf gestart met het zoeken naar een techniek om gietijzeren leidingen met een diameter groter dan 150 mm te inspecteren: om de kwaliteit van de buiswand vast te stellen en de restlevensduur van de leiding te kunnen voorspellen.

Die techniek is gevonden bij een Noors bedrijf. Een soort torpedo met sensoren wordt in de waterleiding gebracht. De sensoren meten de dikte van de buiswand en de mate van corrosie. Op basis van het aanwezige, niet aangetaste gietijzer kan de restlevensduur worden voorspeld. Waterbedrijf Groningen heeft de nieuwe techniek gevalideerd op een gietijzeren testleiding die beschikbaar kwam na de sanering van een deel van het winveld in Onnen. De resultaten waren zo betrouwbaar dat werd besloten deze techniek in de praktijk toe te passen.



Japanse delegatie bezoekt Waternet

Een studiegroep van de Liberale Democratische Partij uit de Tokio Metropolitan Assembly heeft onlangs tijdens een werkbezoek aan Europa ook Waternet bezocht. Op uitnodiging van de Japanse ambassade heette Gerard Rundberg, directeur van Wereld Waternet, hen welkom. Rundberg informeerde de Japanners over de doelstellingen van Wereld Waternet en de WOP's (Water Operator Partnership) met waterpartners in ontwikkelingslanden om kennis te delen. Hiermee worden de millenniumdoelen van de VN dichterbij gebracht.

Rundberg nodigde Tokio uit toe te treden tot de 'excellent performers' in de watersector, de waterprincipes te onderschrijven en kennis te delen met minder ontwikkelde landen. De waterprincipes zijn positief ontvangen door de Japanse gasten. De Japanners hadden vragen over de waterhuishouding, waterfrontontwikkeling, festiviteiten op en rond het water en oeverbeheer. Kasper Spaan gaf aan hoe Waternet hiermee omgaat. De Japanners gaan de opgedane kennis binnen hun parlement en waterbedrijf delen.

Kannibalen verdubbelen slibreductie

Siemens breed in watertechnologie

Van drinkwaterbereiding tot zuivering van afvalwater en rioolwater, van proceswater tot puur water applicaties en scheidingstechnologieën. Siemens biedt een breed spectrum aan technieken en systemen voor behandeling en zuivering van verschillende typen water. Het bedrijf is een belangrijke speler op de mondiale watermarkt en levert technische oplossingen aan zowel de industrie als de watersector. Gesprek met Ab van der Touw en Remko Knol van Siemens over belangrijke ontwikkelingen en veelbelovende watertechnologieën. Over waterefficiëntie en waterhergebruik en over technieken als de-ionisatie, *reverse osmosis* en biologische zuivering met bacteriën. “Water is een belangrijk kernelement.”

“**D**uurzaamheid is een *Leitmotiv* voor het bedrijf”, zegt Ab van der Touw, voorzitter van de Raad van Bestuur van Siemens Nederland. Dat het elektronicaconcern zich het afgelopen decennium meer is gaan richten op water, vloeit voort uit een strategische oriëntatie op schaarse goederen in stedelijke gebieden. De beschikbaarheid hiervan staat wereldwijd onder druk als gevolg van verdergaande urbanisatie en bevolkingsgroei. En dat vraagt om duurzame oplossingen voor water, energie, gezondheid, veiligheid en mobiliteit. Waarbij water volgens Van der Touw een ‘belangrijk kernelement in onze portefeuille’ is.

De activiteiten van Siemens op het gebied van watertechnologie kwamen in een stroomversnelling met de overname van het Amerikaanse waterbedrijf US Filter in 2003. “Zij waren over de hele wereld actief en hadden een ruim assortiment aan waterbehandelingssystemen: van drinkwaterbereiding tot municipale en industriële afvalwaterzuivering en puur water applicaties voor medische en wetenschappelijke doeleinden”, vertelt Van der Touw.



Awzi Zeewolde

Siemens haalde een breed scala aan watertechnologieën in huis en heeft zich ontwikkeld tot een grote speler op de mondiale watermarkt. De waterdivisie van het bedrijf heeft inmiddels diverse vestigingen in de VS, Azië en – na een verbreding van de activiteiten – ook in Europa.

Totaaloplossingen

Van der Touw: “We zijn actief in alle soorten waterzuivering: drinkwater, rioolwater en proceswater voor de industrie. Daarnaast leveren we systemen aan de petrochemische industrie voor de scheiding van olie en water en van gas en water.” Om totaaloplossingen te kunnen bieden aan de industrie en de watersector heeft Siemens een uitgebreid arsenaal aan systemen en technieken voor waterzuivering en -behandeling: membraanbioreactoren, geïntegreerde biologische afvalwaterzuiveringssystemen, RO-installaties (*reverse osmosis*), membraansystemen voor ultrafiltratie en microfiltratie, beluchtingsystemen voor afvalwater, de-ionisatietechnieken, filtersystemen (druk en zwaarte-kracht) enzovoort.

“We hebben op alle facetten een uitgebreid portfolio aan producten en diensten”, zegt Remko Knol, business unit manager Watertechnologie. Knol wijst op enkele onderscheidende technologieën van Siemens. Bijvoorbeeld diverse typen systemen voor puur water bereiding met uiteenlopende toepassingen in de industrie en medische wereld. Maar ook in de watersector: voor de verwijdering van ijzer en zouten uit ruwwater en desinfectie van drinkwater. Een succesvolle scheidingstechnologie is ultrafiltratie. “Voor ultrapuur proceswater leveren wij CDI, oftewel continue elektrolytische de-ionisatie, wat belangrijk is bij de bereiding van proceswater. Voordeel van CDI-systemen is dat er nauwelijks chemicaliën te hoeven worden toegevoegd”, legt Knol uit.

In de offshore-industrie bestaat een groeiende behoefte aan geavanceerde zuiverings- en scheidingstechnieken, weet Knol. “De kleinste deeltjes olie moeten uit het water gehaald worden, want aan het oliegehalte in water worden steeds scherpere eisen gesteld. Dat vraagt om



Ab van der Touw

schonere technieken die het milieu minder belasten.”

Hergebruik proceswater

Andere grote uitdagingen, zo vult Van der Touw aan, liggen in het efficiënte gebruik van proceswater in de industrie. “Van de staalindustrie tot de voedingsmiddelen- en drankensector zal de nadruk steeds meer komen te liggen op hergebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater, evenals op het terugbrengen van de hoeveelheid benodigd water voor productieprocessen.”

Daarnaast wordt – bijvoorbeeld ook in West-Nederland – ontzilting van brakker wordend grondwater ‘financieel steeds interessanter’ voor de industrie, voorspelt Van der Touw.

Bij de verdere ontwikkeling van waterbehandelingssystemen speelt Siemens in op de toenemende noodzaak van waterefficiëntie, als gevolg van waterschaarste.

“Voorbehandeling en hergebruik van proceswater en het zoveel mogelijk zuiveren van effluent – met als toppunt ultrafiltratie – wordt steeds belangrijker”, denkt Van der Touw. Welke technologieën hebben volgens hem de toekomst? “Reverse osmosis blijft belangrijk. Voor UV-desinfectie zien we een groeiende markt en membraanbioreactoren bieden interessante perspectieven bij hergebruik van afvalwater.”

Biologische zuivering

Knol en Van der Touw constateren nog een belangwekkende tendens: de mogelijkheden van biologische zuivering met behulp van bacteriën. Wat dat betreft heeft Siemens met Cannibal een unieke technologie ontwikkeld. Zo werkt de afvalwaterzuiveringsinstallatie in Zeewolde volgens het Cannibal-principe. Dit biologische proces zorgt voor een tweemaal zo grote slibreductie vergeleken met conventionele methoden als



Cannibalprocess



Remko Knol

vergisting. De bacteriën zuiveren het afvalwater, waardoor zogenoemd actief slib ontstaat. In het Cannibal-proces wordt een klein deel van het actief slib behandeld in een zuurstofloze tank, waardoor langzaam groeiende bacteriën de overhand krijgen. Deze worden teruggevoerd naar het begin van de zuivering, waar ze een groot deel van snel groeiende bacteriën verdrijven. Met als gevolg een reductie van actief slib met 70 procent.

“In de VS hebben we al vijftig van dit soort installaties in bedrijf. Daar halen we soms 80 procent slibreductie”, aldus een enthousiaste Knol. “Aangezien de afvoer en het transport van restslib de grootste kostenpost vormen voor een awzi, leidt Cannibal tot aanzienlijke besparingen. Vergisting levert ongeveer 35 procent slibreductie op. Ander voordeel van het Cannibal-proces is ook

de reductie van CO₂-uitstoot door het vermijden van transport.”

Cannibal-project

Van der Touw beklemtoont dat het Cannibal-project bij Waterschap Zuiderzeeland nauwlettend wordt gevolgd door andere waterschappen en experts van kennisinstellingen zoals TNO. “In Nederland zijn we heel kritisch op water. Het Cannibal-proces heeft zich bewezen in de praktijk en is ook toepasbaar op 75 andere zuiveringen. Bij grote zuiveringen is de terugverdiendtijd van Cannibal bovendien korter.” In 75 bovengenoemde zuiveringen, zo heeft Siemens becijferd, is in totaal een jaarlijkse slibreductie te behalen van 100.000 ton, oftewel 50 miljoen euro. “Een mooie besparing voor de waterschappen”, concludeert Van der Touw. ■

Nooddrinkwater voor Belgische gemeenten

De Belgische dorpen Schelle en Heliksem hebben deze maand drinkwater uit een noodvoorziening van Brabant Water gekregen. Vanaf 9 december kampten de kerkdorpen ten zuiden van Antwerpen met verontreiniging van het drinkwater. Hierdoor mochten bewoners het kraanwater wel gebruiken om de was te doen, maar niet om voedsel te bereiden, te drinken of de afwas te doen. Mede dankzij Brabant Water beschikten de inwoners over schoon drinkwater.



Om de circa zesduizend huishoudens van schoon drinkwater te kunnen voorzien, plaatste Brabant Water op verzoek van het Belgische waterbedrijf Pidpa vier zogeheten 'flexitanks' met een capaciteit van 15.000 liter. De tanks werden door Pidpa met water gevuld. In november sloot Brabant Water een overeenkomst met Pidpa om in geval van een calamiteit hulp te bieden. Sneller dan verwacht heeft die situatie zich aangediend. Het Belgische waterbedrijf beschikt weliswaar over een eigen nooddrinkwatervoorziening, maar kon de hulp van Brabant Water goed gebruiken.

Dunea werkt met telers aan duurzame fruitteelt

Het project 'Duurzaam telen begint bij jou' stimuleert telers om goede en praktische gewasbeschermingsmethoden te benutten. Belangrijk is dat telers zelf het woord voeren en elkaar vertellen hoe ze hun gewassen beschermen. In de fruitteelt werken de telers samen met de veiling Zaltbommel en drinkwaterbedrijf Dunea. De partners werken aan een duurzame fruitteelt.

Mirja Baneke van Dunea: "De Bommelerwaard slaat haar water op uit de Afgedamde Maas; onze bron voor de drinkwaterwinning. We hebben samen met de telers duurzame technieken ontwikkeld en toegepast in de Bommelerwaard om het water in de Afgedamde Maas als betrouwbare drinkwaterbron te kunnen behouden."

Fruitteler Dirk van Hees: "Ik probeer de gewasbeschermingsmiddelen zoveel mogelijk op mijn perceel te houden. Vandaar ook de aanschaf van een tunnelspuit. En we proberen zoveel mogelijk roofvijanden van schadelijke insecten op ons bedrijf te hebben. Bijvoorbeeld roofwantsen, sluipwespen, roofmijten en oorwurmen. Zo leveren we de beste kwaliteit."

Boudewijn van der Wal van de veiling Zaltbommel: "Duurzaamheid betekent ook een eerlijke prijs voor de teler. Het is onze taak te zorgen dat alles verkocht wordt voor goede prijzen. Verder werken we eraan om met minder gewasbeschermingsmiddelen toch een goed product te telen. Dat is niet altijd eenvoudig, maar we boeken vooruitgang. Groente en fruit zijn en blijven gezond!"

Waterbedrijf Groningen levert waterkennis aan buitenland

Nederland behoort tot de top als het gaat om de kwaliteit en beschikbaarheid van drinkwater. Waterbedrijf Groningen wil de kennis over het maken en transporteren van betrouwbaar drinkwater graag delen met landen en waterbedrijven waar de watervoorziening minder vanzelfsprekend is. Dat doet het drinkwaterbedrijf onder meer voor Roemenië en Srebrenica. Vertegenwoordigers van overheid en waterbedrijven bezochten eind november Waterbedrijf Groningen om nadere afspraken te maken over samenwerking en kennisdelen.

Sinds 2008 helpen Waterbedrijf Groningen en Waterschap Hunze & Aa's Roemenië bij hoogwaterbestrijding en het verbeteren van drinkwater en sanitatie. Aanleiding was een overstroming van de rivier Tecucel in Oost-Roemenië, waardoor de drinkwater- en sanitatie-infrastructuur werd platgelegd. Waterbedrijf Groningen besprak met de directeur van waterbedrijf 'Apa Canal Galati' en de citymanager van Galati de voortgang en het

vervolg van het project. De Roemenen zijn geïnteresseerd in een Water Operator Partnership voor de uitwisseling van kennis en ervaring en de professionalisering van de drinkwatervoorziening, riolering en afwaterzuivering.

Ook met een delegatie uit Srebrenica is gesproken over de samenwerking. Srebrenica heeft dit jaar transport- en distributieleidingen in het stadscentrum vervangen en gerenoveerd. In 2011 ligt de focus op verdere verbetering van de drinkwatervoorziening en krijgt

het vervangen en renoveren van leidingen een vervolg. Daarnaast is het de bedoeling watermeters te plaatsen in het distributienet en een trainingsprogramma op te stellen (lekken zoeken, hanteren van een watersnelheidsmeter, kostprijsberekeningen en management). Met hulp van het United Nations Development Programme en Waterbedrijf Groningen zijn in 2010 de meest urgente waterprojecten uitgevoerd voor 150.000 euro, waarvan Waterbedrijf Groningen een derde betaalde.



Watersector al zeer actief bij nano-onderzoek

Nano zorgt voor stille revolutie

Op 5 november opende kroonprins Willem-Alexander het nieuwe onderzoekslab van Mesa+ van de Universiteit Twente. Deze hypermoderne onderzoeksfaciliteit is mogelijk gemaakt door een bijdrage van NanoLab NL, dat in 2009 een forse kapitaalinjectie ontving van de Nederlandse overheid. Er wordt momenteel al veel onderzoek gedaan naar nanotechnologie voor de watersector. Zo ook in Twente.

Nanotechnologie is een breed onderzoeksgebied met vele specialismen zoals nano-elektronica, nanomaterialen en nanofluidica. De strategische onderzoeksagenda van de nanotechnologie-gemeenschap in Nederland – academische onderzoeksinstellingen én bedrijven – stelt dat 15 procent van het beschikbare budget moet worden besteed aan bestudering van impact, ethische vragen en risico's. Door een brede, integrale aanpak moet zoveel mogelijk meerwaarde worden gecreëerd.

Transparantie

Het instituut MESA+ van TU Twente doet onder andere onderzoek op de gebieden bionano, *nanomedicine* en risico's. Het nieuwe lab van MESA+ dient niet alleen de wetenschap, maar is ook uiterst succesvol in het genereren van nieuwe bedrijven. In de nabijheid van de campus zijn zo'n dertig start ups actief. Ook met het gevestigde bedrijfsleven wordt nauw samengewerkt: "Er lopen momenteel al projecten met bedrijven als Vitens, Philips en KWR", aldus Rob Lammertink, die vanuit NanoNextNL als programmadirecteur voor het thema Water verbonden is aan MESA+. "We willen de discussie en de ontwikkelingen rondom nanotechnologie geheel transparant en toegankelijk houden."

Dus geen geleerden die in achterkamertjes het einde van de wereld voorbereiden?

Lammertink: "Nee, verre van dat. Wij

werken in een zeer open, internationale en multidisciplinaire omgeving. We kijken heel duidelijk niet alleen naar de technisch-wetenschappelijke kanten van nanotechnologie, maar juist ook naar de maatschappelijke effecten ervan. Natuurlijk is er nog veel onbekend op nano-gebied, ook voor ons. Maar je kunt wel al nadenken over de impact die deze technologische ontwikkelingen kunnen hebben op de maatschappij of het leven van individuen. Want het is duidelijk dat op het gebied van medicijnen, energie-opwekking en drinkwaterzuivering enorme mogelijkheden gaan ontstaan. Zo besteden we momenteel aandacht aan het onderwerp van detectie en filtratie van vrije nanodeeltjes, onder andere samen met Vitens en KWR."

"Wij doen veel onderzoek naar de veranderende eigenschappen van materialen op nanoschaal en naar de mogelijke gevolgen daarvan. Binnen 'mijn' thema water onderzoeken we bijvoorbeeld hoe we met een katalytische aanpak bepaalde, zeer laag geconcentreerde verontreinigingen – zoals van hormonen – uit het water kunnen halen. Verder wordt uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar dunne en selectieve biologische membranen. Je kunt dan denken aan zeer dunne laagjes van eiwitten of fosfolipiden uit celwanden, waarin je verschillende functionaliteiten kunt inbouwen. Door hun natuurlijke ordening op moleculaire schaal en door de geringe dikte



Rob Lammertink

zijn deze membranen zeer interessant om te bestuderen."

Toepassing voor drinkwater

Effectiever en 'groener' drinkwater zuiveren. Dat is straks mogelijk dankzij een nieuwe microreactor, die hier wordt ontwikkeld en die gebruik maakt van nieuwe nanotechnologie. Speciale nanovezels zorgen voor een snellere katalyse, waardoor drinkwater effectiever wordt gezuiverd dan met de al bestaande methoden. Vervuiling van het water met stoffen als nitraat en nitriet, die schadelijk zijn voor gezondheid en milieu, kan dan beter worden aangepakt.

Dit concept levert veelbelovende resul-

taten op voor het zuiveren van drinkwater. Zo werkt het efficiënter en biedt het een duurzamere methode voor het verwijderen van verontreinigende stoffen. Lammertink: “Natuurlijk is dit niet meteen toepasbaar op de schaal van vele kubieke meters water die moeten worden gezuiverd bij de drinkwaterbedrijven. Je moet dit meer zien als een mogelijkheid voor een lokale oplossing: in het huishouden, op vakantie of in ‘mobiele situaties’, zoals bij een ramp of in afgelegen gebieden waar zaken als schoon water en energie schaars zijn. Nanotechnologie kan dan net de katalysator zijn die een toepassing mogelijk maakt.”

Kun je zeggen dat nano-tech niet zozeer een luidruchtige revolutie teweegbrengt zoals de digitale ontwikkelingen in de afgelopen twee decennia, maar meer een fluisterende omwenteling van verbetering van bestaande technieken en producten?

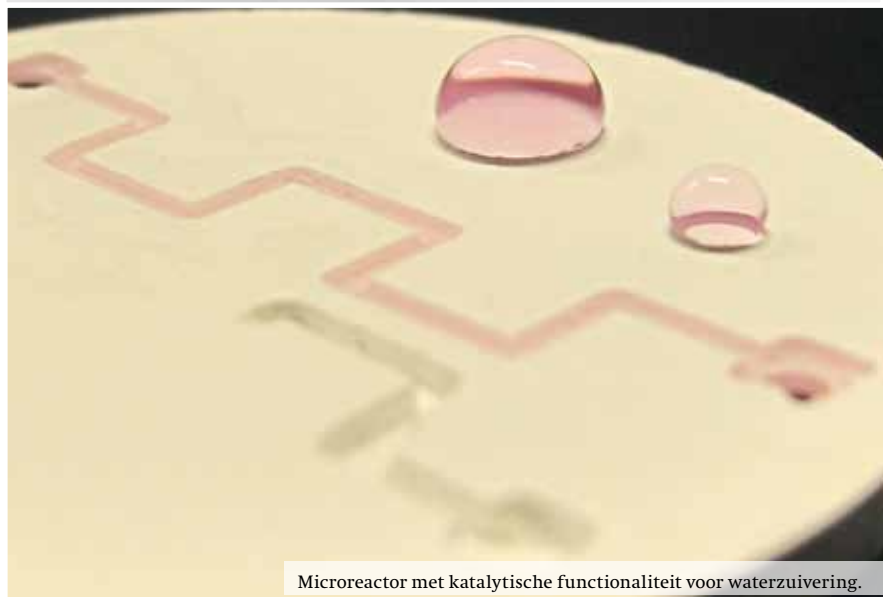
“Dat klopt inderdaad. Nanotechnologie is een beetje ‘de tijger in de tank’. Niemand zal er wakker van liggen dat zijn pc inmiddels voor een deel draait op nanotechnologie. Maar het is wel zo en het levert nu al economische en technologische voordelen op. Met nanotechnologie blijken veel bestaande dingen sneller, beter of efficiënter te gaan. Nanotech is ook niet nieuw; sommige toepassingen zijn al dertig jaar oud. Wel komt er nu meer aandacht voor, omdat er steeds meer tot de verbeelding sprekende toepassingen ontstaan.”

Water zuiveren met licht

“Katalyse is ook zo’n typisch voorbeeld van de meerwaarde van nano-tech. Door het toevoegen van katalytische functionaliteit versnellen we een bestaande reactie. Of we maken een nieuwe reactie mogelijk, die voorheen niet bestond. Het gaat daarbij vaak om



Reactorconcept dat bij MESA+ wordt bestudeerd om water katalytisch te zuiveren.



Microreactor met katalytische functionaliteit voor waterzuivering.

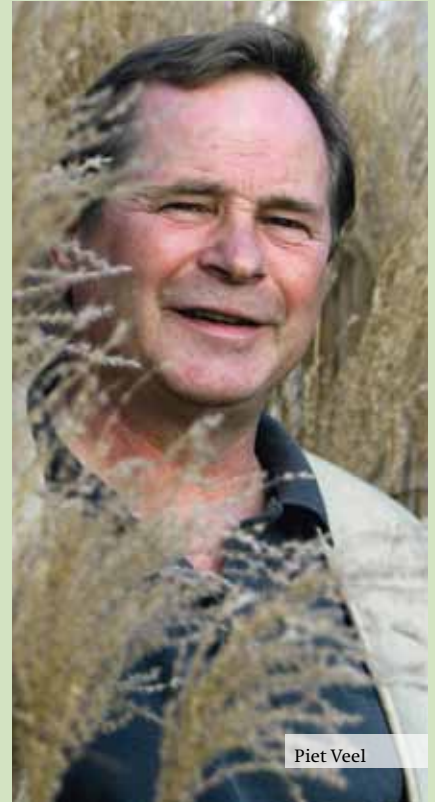
edele metalen zoals platina. Maar ook meer alledaagse stoffen zoals titaniumoxide bieden interessante mogelijkheden. In combinatie met zonlicht is die stof namelijk zeer geschikt om bepaalde stoffen uit water te halen. Wij bekijken nu of we door titaniumoxide te ‘dopen’ – dat wil zeggen: er een vreemd element in te bouwen – ervoor kunnen zorgen dat die zuiverende werking niet alleen ontstaat bij UV-licht, maar ook bij zichtbaar licht.”

Lammertink vervolgt: “Maar er zijn ook tal van terreinen waar nano-tech fundamenteel nieuwe zaken mogelijk maakt. Bij nano-fluidics kijken we naar het

gedrag van vloeistoffen die je in heel kleine ruimtes brengt, bijvoorbeeld een kanaaltje van 10 nanometer hoogte. Een effect daarvan is dat de elektrische potentiaal van de wand alle vloeistof in dat kanaaltje beïnvloedt. Via het principe van ‘donnan exclusion’ kun je dan zo’n kanaal ontoegankelijk maken voor ionen met dezelfde lading als de wand. En dat biedt niet alleen mogelijkheden voor de zuivering van water, maar ook voor de opwekking van energie. Kortom, er is nog van alles mogelijk en ongetwijfeld gaan we nog opzienbarende dingen ontdekken.” ■

‘Natuurbeheer en waterwinning zijn gelijkwaardige belangen’

Door het beheer van de duingebieden langs de kust leveren de drinkwaterbedrijven een belangrijke bijdrage aan het behoud van de biodiversiteit in Nederland. In Noord-Holland beheert PWN circa 7.300 hectare natuurgebied. Of, zoals Piet Veel, hoofd Natuur & Recreatie van het drinkwaterbedrijf, het omschrijft: “Een mooie lap grond ter grootte van 15.000 voetbalvelden.” PWN voert beheermaatregelen uit ter bescherming van prioritaire habitats zoals de grijze en witte duinen, natte duinvalleien en kalkrijke duingraslanden.



Piet Veel

“Het duinlandschap groeit dicht door de in het verleden aangeplante helm en bossen, de depositie van stikstof uit de lucht en het wegvallen van een belangrijk knaagdier als het konijn”, vertelt Veel. “Om de dynamiek van het duinsysteem te herstellen en het stuifproces weer op gang te brengen halen we op verschillende locaties de begroeiing en bovengrond weg. Daarnaast maaien we en zetten we op grote schaal grazers in zoals Hooglanders, schapen en runderen. Vijf jaar geleden hebben we de wisent (Europese bizon), die in Europa was uitgestorven, geïntroduceerd in het duingebied.”

Het grazen, maaien en plaggen heeft positieve effecten op de soortenrijkdom aan planten en dieren. Zo is de grauwe klauwier, een jagende zangvogel, teruggekeerd. “Het voorkomen van deze vogel is een goede indicator van de openheid, variatie en dynamiek van het duinlandschap”, zegt Veel. Ander wapenfeit is de terugkeer van de plant *parnassia* en diverse soorten orchideeën in Zuid-Kennemerland,

waar PWN is gestopt met waterwinning in het kader van droogtebestrijding.

Volgens Veel gaan waterwinning en natuurbeheer goed samen. De praktijk van grootschalige onttrekking van natuurlijk duinwater, met gevolgen voor de grondwaterstand, is ingrijpend veranderd. De duinwaterwinning in het Noord-Hollands Duinreservaat is teruggebracht van 9 naar 2 miljoen kuub per jaar. In Zuid-Kennemerland is de winning gestopt en fungeert het natuurlijk duinwater als strategische voorraad. PWN infiltreert op grote schaal voorgezuiverd oppervlaktewater in de duinen, waar het water een natuurlijk zuiveringsproces ondergaat. “Het systeem van drinkwaterwinning is afgestemd op de natuurlijke draagkracht van het terrein. We nemen maatregelen om de impact op de natuur te minimaliseren. Bijvoorbeeld door diep te infiltreren en de infrastructuur zoveel mogelijk te concentreren. Slechts 5 procent van het terrein wordt gebruikt voor waterwinning.”

Veel benadrukt dat drinkwaterwinning een

belangrijke ecosysteemdienst van het duingebied is. Bijkomend voordeel: door de bestemming als drinkwaterproductiegebied blijven de duinen gevrijwaard van de (nieuw)bouw van villaparken en andere recreatievoorzieningen. Wel is het duingebied voor 90 procent toegankelijk voor fietsers en wandelaars. “Het is een belangrijk recreatiegebied in Noord-Holland. We ontvangen per jaar 7 miljoen bezoekers. Dat vangen we op door zoneringsmaatregelen, met horecavoorzieningen dichtbij de toegangen tot het natuurgebied. De prioritaire habitats liggen verder weg. In het broedseizoen sluiten we een klein deel van het terrein af.”

PWN slaagt er prima in de functies van het waardevolle duingebied – waterwinning, natuur en recreatie – te combineren. Veel: “PWN heeft een dubbele taak, in opdracht van de provincie. Natuur en waterwinning zijn bij ons gelijkwaardige belangen. Maatschappelijk verantwoord ondernemen, waarvan duurzaam natuurbeheer een onderdeel is, is één van onze speerpunten.”