

Financiering Wetsus niet vanzelfsprekend meer

Ook het toptechnologisch instituut watertechnologie Wetsus in Leeuwarden is niet langer verzekerd van structurele financiële overheidssteun. Die wat minder zekere toekomst speelde een belangrijke rol tijdens het jaarcongres, dat op 3 en 4 oktober plaatsvond en waar zo'n 400 mensen op af kwamen.

De titel van het jaarcongres luidde 'Cooperation in innovation, a global requirement?'. Zoals gebruikelijk opende Margreeth de Boer als voorzitter van de Raad van Commissarissen het tweedaagse congres. De Boer maakte duidelijk dat de onderhandelingen over de financiële toekomst van het instituut dit jaar moeizamer verlopen dan in voorgaande jaren.

Wetenschappelijk directeur Cees Buisman leek zich hierover wat minder zorgen te maken. Hij benadrukte dat 2012 het laatste jaar van de eerste periode voor Wetsus is. De samenwerking met universiteiten en hogescholen in Nederland breidt zich uit: de Erasmus Universiteit in Rotterdam en de Noordelijke Hogeschool en Van Hall Larenstein zijn nu ook volwaardige partners van Wetsus. Buitenlandse wetenschappers beoordeelden het instituut onlangs als 'goed'. Over de behaalde praktijkresultaten kon Buisman geruime tijd praten. Om een paar voorbeelden te noemen: energiewinning uit urine, waterproductie via windenergie, een algenbioreactor en nieuwe sensoren voor biofouling en toxiciteit in water.

Renske Peters (foto: Johannes Odé)



Annemiek ter Heijne heeft de Marcel Mulder Award 2011 gewonnen voor haar onderzoek naar de productie van elektriciteit uit afvalwater door gebruik te maken van een biobrandstofcel. Veel afvalwater wordt gezuiverd door er lucht in te pompen, wat energie kost. Tegelijkertijd neemt de wereldwijde vraag naar energie enorm toe. De biobrandstofcel biedt voordelen op beide terreinen: het produceert elektriciteit, terwijl het afvalwater zuivert.

Het onderzoek was gericht op het verhogen van de elektriciteitsproductie uit afvalwater met behulp van de biobrandstofcel. Daarin groeien bacteriën op een elektrode, de anode, die organische materialen in afvalwater direct omzetten in elektronen (elektriciteit). De belangrijkste beperkende factor is de kathode, waar de elektronen afgegeven moeten worden, normaal gesproken aan zuurstof. In het onderzoek volgde Ter Heijne verschillende routes om de elektronen sneller te laten stromen en meer (elektrische) energie uit het proces te halen.

Marcel Mulder werd in 2001 benoemd tot professor duurzame watertechnologie en membraan-technologie aan de Universiteit Twente. Hij was nauw betrokken bij de oprichting van Wetsus, maar overleed op 17 november 2002. De naar hem genoemde prijs gaat naar de onderzoek(st)er bij Wetsus die de meest bijzondere prestatie op watertechnologiegebied in het afgelopen jaar leverde.

Het aantal demonstratie-installaties van Wetsus bedroeg tot voor kort drie. Tijdens het Wetsus-congres werd de vierde geopend (zie hiernaast). Het is de eerste die expliciet voor waterbeheerders interessant is. Volgend jaar komt daar een vijfde demonstratie-installatie in Sneek bij.

Het aantal bedrijven dat deelneemt in Wetsus is inmiddels gestegen tot 90. Dit jaar kwamen er tot nu toe acht bij. Verder willen zeven universiteiten in het buitenland toetreden tot het netwerk van Wetsus.

Voor het toptechnologisch instituut watertechnologie staat voor de komende periode van 2013 tot 2020 in principe 220 miljoen euro begroot. Maar hoewel minder pessimistisch als Margreeth de Boer, wilde ook Cees Buisman wel kwijt dat 'Den Haag' momenteel niet erg duidelijk is over de financiële bijdrage aan Wetsus.

Samenwerking

Eppo Bruins van de Stichting Toegepaste Wetenschap maakte van de gelegenheid gebruik reclame te maken voor de 100 miljoen euro die zij mag besteden aan onderzoek. Het gaat hierbij overigens niet specifiek over onderzoek op het gebied van watertechnologie. Bruins noemde twee voorbeelden van bekende gesubsidieerde onderzoeken: die naar Annamox en Nereda. Omdat ook op innovaties gekort gaat worden door de rijksoverheid, is samenwerking tussen partijen en bedrijven harder nodig dan de afgelopen jaren, aldus Bruins. Ook moet de watersector rekening houden met een daling van het aantal afgestudeerde studenten.

Reactie vanuit 'Den Haag'

Renske Peters (DG Water van het ministerie van Infrastructuur en Milieu) gaf 's middags een toelichting op het nieuwe kabinetsbeleid ten aanzien van innovaties op het gebied van

Demonstratielocatie voor watertechnologie

de watertechnologie. "De overheid wil minder subsidiëren en minder regels, zodat meer mogelijkheden voor financiering ontstaan." Peters verwees naar het rapport van de Algemene Rekenkamer over het innovatiebeleid van de rijksoverheid. Daarin staat dat het innovatiebudget tussen 2003 en 2010 weliswaar verdubbeld is, maar dat niet duidelijk is wat het effect hiervan is. En, refererend aan het recente advies van het Topteam Water, stelde ook Peters dat tussen de water- en landbouwsector meer samenwerking wenselijk is. Marktpartijen en kennisinstellingen moeten diezelfde weg bewandelen om voldoende innovatie in watertechnologie te kunnen blijven garanderen. "De (rijks)overheid gaat minder van boven naar beneden werken en meer faciliterend optreden. Hoe dat in de praktijk werkt, zullen de partijen moeten leren," aldus Renske Peters.

Grote bedrijven

Wetsus telt onder zijn 'deelnemers' ook enkele grote internationale bedrijven als Shell, Unilever en Heineken. Zij leveren, zo bleek in de parallelsessie 'Challenges for water', een forse inspanning op het gebied van innovatieve watertechnologie. Het belang van een zo klein mogelijke watervoetafdruk wordt steeds groter voor deze bedrijven.

Heineken gebruikt voor de productie van één glas bier vijf glazen water. De bierbrouwer wil terug naar 3,7. Heineken investeert in onderzoek naar granen die met minder water hogere opbrengsten genereren.

Unilever wil het watergebruik in de productieprocessen ten opzichte van 1995 met 65 procent verminderen. Het bedrijf benut tevens de commerciële mogelijkheden van de wereldwaterproblemen, bijvoorbeeld in India en Bangladesh. Daar brengt het bedrijf de Unilever Pure it op de markt, een apparaat dat voor één eurocent drie liter water zuivert.

De multinationals benadrukten dat onderzoek en samenwerking met kennisinstellingen cruciaal is voor de ontwikkeling van innovatieve technologie. Vicepresident R&D Shell Global Solutions, Henk Vasmel: "Om succes te hebben, moet samenwerking een sterke focus hebben. Je moet veel tijd steken in de aanloopfase. Dan moet exact duidelijk worden wat de win-winsituatie zal zijn voor elke betrokken partij."

Commissaris der Koningin in de provincie Fryslân, John Jorritsma, heeft op 3 oktober, samen met bezoekers van het jaarlijkse Wetsuscongres, de demonstratiefabriek van Vitens in Noardburgum geopend. Daar gaat het drinkwaterbedrijf nieuwe zuiveringstechnieken voor drinkwaterbereiding ontwikkelen en testen. Bovendien zullen ook andere bedrijven en onderzoekers hier gaan experimenteren met drinkwaterinnovaties, zoals die onder andere bij Wetsus zijn ontwikkeld.



Officiële opening van de 'demosite' met onder anderen gasten van het Wetsus-congres (foto: Johannes Odé).

Achter op het terrein van Vitens zijn enkele demonstratie-installaties ondergebracht in een hal van 350 m². Volgens Wilbert van de Ven, manager procestechnologie bij Vitens en betrokken bij de aansturing van de installaties, is het belangrijkste doel het testen van technologische innovaties en de behandeling van alternatieve waterbronnen, het stimuleren van ondernemerschap in de watersector en de educatieve positionering van watertechnologie.

In de hal zijn aan beide zijden aansluitingen voor verschillende soorten water: zoet grondwater uit twee afzonderlijke wingebieden, oppervlaktewater uit het Bergumermeer, brak grondwater en het spoelwater uit het productiebedrijf Noardburgum. Daarnaast is er aan- en afvoer voor schoon en vuil water. Van de Ven: "Tot nu toe pompen we grondwater op. Maar dat raakt steeds meer verzilt. Om ervoor te zorgen dat we in Friesland ook in 2020 voldoende drinkwater kunnen blijven leveren, moeten we met alternatieve waterbronnen gaan werken en die gaan behandelen met innovatieve technologieën. Dat doen we samen met bedrijven en onderzoeksinstellingen." Voor analyses kan gebruik gemaakt worden van het drinkwaterlaboratorium van Vitens in Leeuwarden.

Een deel van het onderzoek en de testen op de 'demosite' zal Vitens zelf uitvoeren. Daarnaast kunnen bedrijven en onderzoeks-

instellingen een deel van de fabriekshal huren om hun onderzoek uit te voeren. Watertechnologen van Vitens zullen hen daarbij adviseren en ondersteunen. Vertrouwelijk onderzoek kan gedaan worden in een afgesloten container, die is aangesloten op de 'demosite'. Vitens heeft belang bij de meeste installaties.

Op dit moment staan de volgende installaties in de hal opgesteld: een *clean operator*-installatie van WE consult en de Universiteit Twente, gebouwd door RWB, een Xflow-installatie van Pentair, een ontzoutings- en onthardingsinstallatie van Voltea, een beluchtinstallatie van BWA en desinfectie- en oxidatieapparatuur van Berson U.V.. Anderen die in Noardburgum nieuwe installaties en onderzoeksresultaten in de praktijk gaan uittesten zijn KWR, TU Delft en Logisticon.

Door het delen van kennis en samenwerking met collega-waterbedrijven, onderzoeksinstellingen als Wetsus en universiteiten, wil Vitens bijdragen aan een open innovatieplatform op het gebied van drinkwatertechnologie. Rik van Terwisga, voorzitter directie Vitens: "Met dit platform faciliteren we de verbetering en ontwikkeling van watertechnologie en proberen we Nederland als watertechnologieland steviger op de kaart te zetten."

**Johannes Odé
zie ook pagina 46**