



Aquatech-winnaar Kaamera is een 'game-changer'

Kaamera, de grondstof die wordt gewonnen uit Nereda-slibkorrels, heeft de Aquatech Innovation Award gewonnen. De prijs werd uitgereikt tijdens de openingsceremonie van de Amsterdam International Water Week vorige maand.

In een markt die wordt gedreven door bevolkingsgroei, klimaatverandering en verouderende infrastructuur, is dit het moment waarop oplossingen voor game-changing meer dan ooit nodig zijn, stelde de jury van de prijs. Kaamera is zo'n gamechanger, zei juryvoorzitter Cees Buisman, wetenschappelijk directeur van expertisecentrum Wetsus, tijdens de uitreiking.

"Dit was veruit de grootste innovatieve stap van alle ontvangen inzendingen", voegde hij eraan toe. "Het is volledig nieuw en nog niet eerder gedaan. In een verstedelijkende wereld zal het veel impact hebben om een circulaire economie mogelijk te maken."

De grondstof die gewonnen wordt uit afvalwater met de zuiveringstechnologie Nereda geldt als zeer waardevol door allerlei hoogwaardige toepassingen.



De stof, een geleachtige substantie, geldt als duurzaam alternatief voor chemische polymeren en kan zowel water vasthouden als afstoten. De juryleden waren onder de indruk dat het marktpotentieel al is aangetoond.

De stof wordt voor het eerst geproduceerd in de nieuwe waterzuivering van waterschap Rijn en IJssel in Zutphen, waar proceswater van de zuivelproducent FrieslandCampina wordt gezuiverd.

Voorsnog zal de grondstof als coating van zaden worden afgezet in de landbouw door het biotechbedrijf ChainCraft uit Amsterdam. Komend voorjaar wordt ook Kaamera gewonnen in een rwzi van Valle en Veluwe.

Naar schatting kan een middelgrote waterzuiveringsinstallatie elk jaar tot 2000 ton Kaamera produceren, zo is de verwachting. "Meestal heb je met dit soort grondstoffinnovaties enkele tonnen

materiaal nodig om klanten er mee te laten werken”, zei Buisman. “In dit geval is er een bedrijf dat het risico neemt om een fabriek te bouwen en een ander dat het risico neemt om het materiaal te verkopen. Samen versnelt dat de snelheid van opschaling en acceptatie.” De ontwikkeling van de grondstof is een gezamenlijke inspanning, benadrukte René Noppeney van Royal HaskoningDHV in een dankwoord. Naast genoemde partijen zijn dat TU Delft en STOWA, de Energie- en Grondstoffenfabriek en de zogeheten koplopers: Vechtstromen, Noorderzijlvest, de Stichtse Rijnlanden, Waterschapsbedrijf Limburg.

Meer winnaars

Naast overall winnaar Kaamera waren er meer prijswinnaars. “Wat de jury altijd verbaast, is dat er om de twee jaar zoveel nieuwe innovaties zijn”, aldus Buisman. “We zijn altijd verrast door het enorme, innovatieve potentieel van de watersector.” In totaal werden 12 innovatieve technologieën geselecteerd uit de inzendingen door de jury, die een duidelijke trend zag in het aanbod van innovaties: veel vernieuwing richt zich op verstedelijking en online sensoren. Van de 12 genomineerde technologieën vielen er vier in de prijzen. Kaamera won in de in de categorie ‘Innovation, not yet to market’.

In de rubriek ‘**Process control technology & Process automation**’ werd het IoT and Big Data platform van het Spaanse GoAigua’s tot beste verkozen. De jury oordeelde: “Deze inzending is zeer relevant. Digitalisering is een belangrijke ontwikkeling voor waterbedrijven en naar toepassingen van het Internet of Things (IoT) en Big Data is veel vraag.” De jury oordeelde dat het platform niet alleen ‘gebruikersvriendelijk’ is, maar dat het ook uniek is omdat het verbinding kan maken met veel verschillende platforms en systemen. In de categorie ‘**Wastewater treatment**’ won de ABX van de Nieuw-Zeelandse onderneming Aquafortus Technologies Limited. ABX verwijdert zout uit pekel, terwijl schoon water wordt teruggewonnen voor hergebruik. De installatie kan elke complexe zoutoplossing met een hoog zoutgehalte behandelen. Ze gebruikt, zo is de claim, 90 procent minder energie dan

thermische verdampings- en kristallisatie technologieën in toepassingen om water met zeer hoge concentraties zout te zuiveren. Daardoor besparen gebruikers 60 procent op bedrijfskosten.

De jury merkte op dat er wereldwijd oplossingen voor de behandeling van zout water (pekel) nodig zijn en dat deze oplossing innovatief is vanwege de dosering van oplosmiddelen en duurzame werking door het vermeende lage energiegebruik.

Nanobubble

In de rubriek ‘**Water supply** (drinking water, clean water, including point of use)’ zette de jury een Nederlandse inzending op nummer één: de MPC Nanobubble van LG Sonic. De nieuwe technologie van de algenbestrijder uit Zoetermeer is een autonoom mobiel platform dat het zuurstofniveau in grote wateroppervlakte verhoogt met nanobubbels met zuivere zuurstof. De MPC-NanoBubble detecteert in meren gebieden waar het zuurstofniveau laag is en de kans bestaat op anoxie, een tekort aan opgeloste zuurstof waardoor vissen stikken en sterven en schadelijke stoffen als fosfor, zware metalen en mangaan uit de bodem kunnen vrijkomen.



MPC Nanobubble van LG Sonic

De jury was onder de indruk van de eenvoud en de lage energiebehoefte van de nanobubbel-toepassing en noemde het een ‘zeer elegante oplossing’. De combinatie met zonne-energie betekent dat de impact van deze innovatie groot is, aldus de jury.

Een speciale vermelding was er voor de Sewtree van ATB Water uit Duitsland. Sewtree is een natuurlijk zuiverings- en buffersysteem voor de afvoer van regenwater en biedt een veilige afvalwaterzuivering in stedelijke gebieden/grote steden. Door planten te gebruiken voor het transporteren, filteren en zuiveren van water, is het systeem ‘aantrekkelijk en innovatief’, aldus de jury.

Ze voegde eraan toe dat Sewtree veel potentie met impact in het stedelijke waterbeheer door waterbehandeling in de stad zichtbaar te maken met de ‘zuiveringsboom’.

Sewtree van ATB Water

