



Lex van Dijk

‘DIT MARKEERT EEN GROTE STAP VOORWAARTS’

01 november 2017

Een fundamentele herbezinning op het huidige afvalwaterproces. Zo noemen de vier partijen de nieuwe zuiveringstechniek CoReWater waarvoor ze op Aquatech een samenwerkingscontract tekenden. CoReWater staat voor ‘Concentration and Reuse’ en is ‘een sterk vernieuwend concept’ waarin terugwinnen van energie en grondstoffen centraal staat.

De vier partners zijn Allied Waters, kennisinstituut KWR, adviesbureau Royal HaskoningDHV en BLUE-tec, technologiebedrijf en leverancier van de ‘centrale techniek’ in CoReWater: Forward Osmose.

Directeur Lex van Dijk van BLUE-tec vertelt dat zijn bedrijf de techniek in een pilot heeft getest bij Waterschapsbedrijf Limburg. In die proefopstelling werd met Forward Osmose stedelijk afvalwater geconcentreerd tot één stroom met afvalstoffen en negentien delen zuiver water van demiwater-kwaliteit, geschikt voor integratie of hergebruik.

Volgende fase

Na de pilot in Limburg is het nu tijd voor de volgende fase, vertelt Van Dijk. Die heeft vorm gekregen in de ondertekening van de samenwerking met Allied Waters, KWR en Royal HaskoningDHV. “Dit is een grote stap voorwaarts,” zegt de directeur. Door de samenwerking krijgt het concept een flinke impuls. KWR brengt wetenschappelijke kennis in over de FO-techniek, Royal Haskoning DHV een groot netwerk en de brede kennis van de afvalwatertechnologie, vertelt Van Dijk. Bovendien hebben vier waterschappen zich inmiddels aangesloten bij het project, aldus de BLUE-tec-directeur. “Hun namen zullen in de

loop van dit jaar bekend worden gemaakt.” Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) steunt het project voorts met ‘enkele honderdduizenden euro’s’, stelt Van Dijk.

Het is de bodem voor een succesvolle voortzetting. Als het aan Van Dijk ligt wordt dat een tweede pilot-project, waarna de techniek een ‘full scale’ vervolg krijgt. Van Dijk: “Dat kan ook een decentrale voorziening zijn, want daar leent deze techniek zich ook voor.”

Tijd voor fundamentele herbezinning

De initiatiefnemers willen met het concept een nieuwe dimensie geven aan afvalwaterzuivering. De vier partijen vinden het hoog tijd voor ‘een fundamentele herbezinning op het huidige zuiveringsproces’. Die herbezinning vormt ook de basis voor BLUE-tec uit Renkum, het bedrijf dat Van Dijk drie jaar geleden begon en inmiddels is gespecialiseerd in membraantechnologie.

Het idee was dat de zuivering van afvalwater anders moest, vertelt Van Dijk. “De stoffen die moeten worden verwijderd uit het afvalwater worden steeds talrijker. Actueel zijn de medicijnresten en binnenkort is het wellicht lachgas, het volgende broeikasgas dat moet worden aangepakt. En elke keer bedenken we nieuwe stappen om te zuiveren als een soort pleister op de wonde. Ik heb toen gedacht: we moeten opnieuw gaan nadenken en kijken of we het helemaal anders kunnen gaan doen.”

Ontzettend verdund

De oplossing lag in het concentreren van het afvalwater, bedacht Van Dijk: “Het afvalwater is ontzettend verdund. En als de concentraties stoffen daarin dus ook verdund zijn dan zijn ze moeilijk te zuiveren en terug te winnen. Daarom het idee om het afvalwater te concentreren.”

Met het nu voorliggende concept wordt de geconcentreerde stroom biologisch - eerst anaeroob dan aeroob - gezuiverd. “Op deze wijze kunnen we maximaal energie en waardevolle componenten terugwinnen en maken we de verwijdering van geneesmiddelen hanteerbaar. Bovendien maken grote stappen in het beperken van de emissie van broeikasgassen,” zegt Danny Traksel, business developer bij Royal HaskoningDHV.