



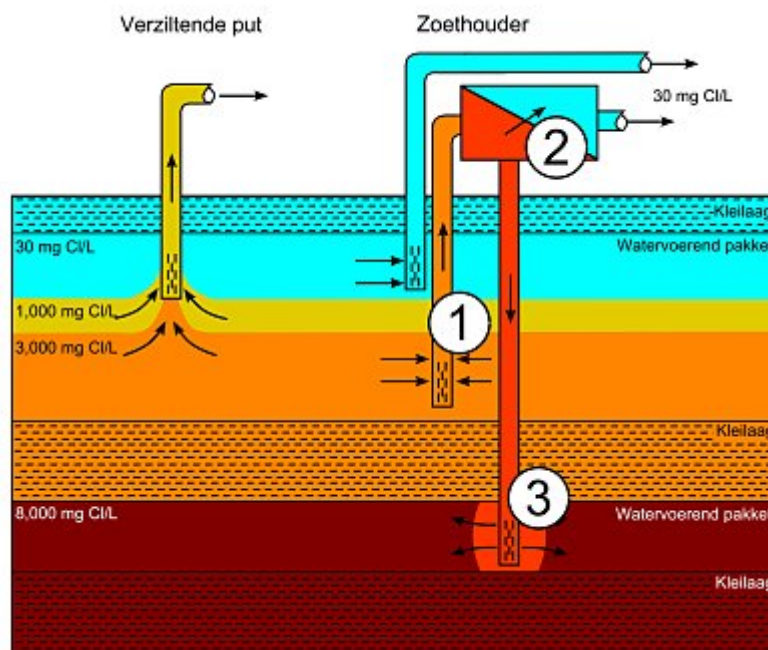
## Internationale erkenning voor Nederlandse waterprojecten

De International Water Association (IWA) bekroonde vorige week tijdens de Water Innovation Europe Conference drie innovatieve, Nederlandse waterprojecten. In totaal waren er dertig inzendingen uit Europa en West-Azië en daarvan werden er op dinsdag 8 mei in Brussel dertien bekroond. PWN Technologies won met de demoplant [Andijk III](#) de Project Innovation Award. Het AiRO-concept van KWR en Evides Industriewater en het brakwateronderzoek van KWR, Vitens en Brabant Water kregen een eervolle vermelding. De bekroonde inzendingen gingen in september 2012 tijdens het IWA World Congress in Korea mee naar de Global Award.

PWN Technologies maakte in april al bekend dat het de Project Innovation Award zou krijgen in de categorie Toegepast Onderzoek. De demoplant Andijk III scoorde van alle inzendingen in die categorie het best op innovatie, duurzaamheid en toekomstige waarde voor het vakgebied. Vorige week dinsdag werd de prijs officieel uitgereikt. De eervolle vermeldingen (Honour Awards) gingen naar twee projecten waarbij KWR Watercycle Research Institute betrokken is.

### AiRO-concept

KWR Watercycle Research Institute en Evides Industriewater hebben de Design Honour Award gewonnen met het AiRO-concept waarbij zogenaamde spiraalgewonden membranen preventief met lucht en water worden gespoeld om membraanvervuiling te beheersen. Evides past dit concept inmiddels met succes toe in de DemiWaterPlant in de Botlek. Met het AiRO-concept worden de eerste Reverse Osmose membraanelementen van de hoofdontzouting preventief gespoeld met lucht en water. Volgens het juryrapport is AiRO innovatief en leidt het tot lagere kosten, zowel qua investeringen als kosten voor het gebruik van chemicaliën en energie. Verwacht wordt dat door toepassing van AiRO wereldwijd meer kansen ontstaan voor de toepassing van membraantechnologie.



Een eervolle vermelding voor brakwateronderzoek. Bron: KWR

### Zoethouder

Ook het onderzoek naar de zoethouder, het gescheiden oppompen en verwerken van zoet en brak grondwater van KWR, Brabant Water en Vitens kreeg een Honour Award. In 2009 zijn in Noordburgum (Vitens) en in Zevenbergen (Brabant Water) pilots gestart naar de winning en gebruik van brak grondwater. De pilots hebben aangetoond dat brakwaterwinning een effectieve strategie is tegen verzilting van grondwater en pompputten. "In de praktijk betekent dit dat verzilte drinkwaterputten opnieuw gebruikt kunnen worden. Ook in het buitenland is daarvoor veel belangstelling, want verzilting van putvelden is een wereldwijd probleem. We zijn inmiddels al benaderd door Singapore en Spanje", vertelt KWR-onderzoeker Klaasjan Raat.

### Techniek

Op veel plekken in Nederland is brak water ondiep in de ondergrond aanwezig. Bij het oppompen van

zoet water bestaat het risico dat ook onderliggend brak water naar de put toestroomt. Het opgepompte water is dan niet meer eenvoudig te gebruiken als bron voor drink- of industrieel proceswater. KWR en de waterbedrijven ontwikkelden daarvoor samen een oplossing. Brak water wordt in een aparte put opgepompt en zo blijven zoet en brak water in de ondergrond gescheiden. Het opgepompte brakke water wordt vervolgens met behulp van membranen ontzilt en gebruikt als een tweede zoetwaterbron. De zoute reststroom (membraanconcentraat) die na ontzilting overblijft, wordt in een diepere grondlaag geïnjecteerd.

### **Resultaten**

“Van belang is dat het watervoerend pakket waarin het water wordt teruggepompt een zelfde zoutconcentratie heeft als het membraanconcentraat. Op die manier wordt voorkomen dat de afvoer van membraanconcentraat negatieve gevolgen heeft voor de grondwaterkwaliteit”, vertelt Klaasjan Raat. “De waterkwaliteitsveranderingen in de ondergrond zijn in beide pilots uitvoerig gemonitord. De conclusie na twee jaar injecteren is dat de effecten van injectie van het membraanconcentraat beperkt zijn en volop opwegen tegen de voordelen van brakwaterwinning: stoppen van verzilting en behoud van putvelden.”

(WaterForum Online, 23 mei 2012)