



Vlaanderen investeert in zeven duurzame waterprojecten

In 2014 lanceerden Vlakwa en VITO opnieuw een oproep voor demonstratieprojecten. Het thema was: 'Concepten voor efficiënt waterbeheer'. Twaalf december maakten ze bekend welke zeven projecten uitverkoren zijn. Elk project pakt uit met een innovatieve technologie die moet leiden tot besparingen: op het gebied van water, chemicaliën of/ en energie.

Zeven projecten krijgen de zegen van Vlakwa (Vlaams Kenniscentrum Water) en VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek). Het zijn 'demonstratieprojecten': ze helpen om de resultaten die voortkomen uit onderzoek en ontwikkeling te laten doorgroeien, zodat ze vlot vermarktbare producten of diensten worden. Om dat te bereiken, worden ze gedemonstreerd bij Vlaamse, industriële bedrijven.

PROJECT 1: INSTIS

Veel afvalwaters bevatten relatief weinig organisch materiaal, en vrij veel stikstof. Een oplossing is extra

organisch materiaal toe te voegen. AAQUA NV, echter, heeft in samenwerking met Universiteit Antwerpen een technologie ontwikkeld waarbij de stikstofkringloop wordt kortgesloten via nitriet. Daardoor is er 25% minder zuurstof nodig en 40% minder organisch materiaal. Er zijn ook minder energiekosten, want zuurstof toevoegen vergt veel energie. De technologie wordt gedemonstreerd bij EEG Slachthuis Mechelen, in een klassieke SBR-reactor. Tenslotte: er bestaan al andere systemen die nitriet kortsluiten. Maar die hebben nadelen, zegt AAQUA. Bijvoorbeeld dat dan afvalwater moet worden opgewarmd.

PROJECT 2: FERMACID

Bij meststoffenfabrikant DCM verloopt, in 2017, de oppompvergunning van diep grondwater. De firma wil daarom meer ondiep grondwater gebruiken. Probleem is dat dit veel ijzer en mangaan bevat. Die moeten worden verwijderd voor het bruikbaar is als proceswater. De 'fermanox'-technologie doet dit door zuurstof in de waterlaag te brengen. Dat gebeurt door terugkloei van water dat met zuurstof is verrijkt. Zo worden ijzer en mangaan onoplosbaar en zit er geen meer in het opgepompte water. Ontijzeren van grondwater is wel moeilijk in zure omstandigheden, en die zijn er bij meststoffenfabrikant DCM. Daarom zal firma AQfer het water over

een calcietbed sturen, waardoor het ijzer alsnog in onopgeloste vorm in de grondwaterlagen blijft.

PROJECT 3: TITRILYZER

Veel bedrijven hebben een stoomketel. Ze moeten de kwaliteit van het water van tijd tot tijd opvolgen. Daarvoor kunnen ze een gespecialiseerde waterbehandelingsfirma onder de arm nemen. Maar het consortium achter de 'Titrilyzer' meldt dat zo'n opvolging is gebaseerd op momentopnames. Dus niet op continue metingen. Anders is het met de Titrilyzer, ontwikkeld door AppliTek. Die monitor en stuurt ook bij als niemand aanwezig is. Ze wordt gedemonstreerd bij producent van diepvriesgroenten Homifreez.

► Op twaalf december werden de zeven demonstratieprojecten officieel bezegeld met de handtekening van alle betrokkenen.

PROJECT 4: YT-OPP

De 'Fyt-O-Cleaner' maakt opgevangen resten van gewasbeschermingsmiddelen onschadelijk. Dat gebeurt met een geavanceerd oxidatieproces. In dit project zal het toestel gewasbeschermingsmiddelen verwijderen uit oppervlaktewater. Een biologisch kleinfruitbedrijf wil dat namelijk oppompen om als irrigatiewater te gebruiken. Het toestel moet een waardig alternatief worden voor actief kool, dat volgens de projectpartners duur en moeilijk in gebruik is.

PROJECT 5: FOSCAP

Sieriteelbedrijven moeten ergens hun spuitstroom (afvalwater) kwijt. Soms zijn er weinig andere opties dan lozen in oppervlaktewater. Om dat te mogen doen, moeten de siertelers wel voldoen aan lozingsnormen. Daarvoor moeten ze onder meer fosfaten uit het spuitwater halen. In FOSCAP gebeurt dit met een chemische binding van fosfaten. Die binden dan aan IOCS (Iron Oxide Coated Sand, dus ijzerkorrels met een zandkern). Of aan granulaat van steekvast ijzerslib. Twee sierteelbedrijven, ID'flor (azalea) en Bloemisterij Meuninck (kamerplanten), demonstreren de innovatieve techniek. Technologieleverancier PCA bekijkt ook de mogelijkheid om de fosfaatfilter te integreren in bestaande waterzuiveringssystemen in andere sectoren. Het denkt onder meer aan groentetelers onder glas, melkveebedrijven en slachthuizen.

PROJECT 6: DUWAHE²

De brouwerijen Huyghe in Melle en Bosteels in Bugenhout hebben allebei een waterzuiveringsinstallatie (MBR) die zorgt dat laagwaardig hergebruik

van water mogelijk wordt. Maar als de kwaliteit van het gezuiverde afvalwater verder verbeterd, wordt nog meer hergebruik mogelijk. En meer hergebruik dat is het doel in project DUWAHE². Het geloosde afvalwater wordt in de twee brouwerijen gezuiverd tot drinkwaterkwaliteit. Ook het energieverbruik wordt onderzocht en verminderd. Dat gebeurt door de optimalisatie van het beluchtingsstelsel en de filtratie-eenheid. Dat zijn de twee grootste energieverbruikers binnen de waterzuiveringsinstallatie. Tenslotte wordt bij Brouwerij Bosteels een studie uitgevoerd rond de recuperatie en het benutten van restwarmte uit afvalwater. Pantarein en de andere consortiumleden hopen dat het DUWAHE²-project zal helpen de technologie te introduceren bij bedrijven die waterhergebruik tot op vandaag nauwelijks tot niet overwogen. De technologie zou bruikbaar zijn in elke sector en in bijna elk productieproces. In een beginstadium zouden Pantarein en co wel vooral kleine en middelgrote brouwerijen willen benaderen. Ze zien bij die ondernemingen opvallend veel potentieel voor hun concept.

PROJECT 7: LH2ORA

Actility Benelux wil het monitoren van verbruik en kwaliteit van drink- en industriewater goedkoper maken. Dat moet gebeuren met sensoren. Die zijn gekoppeld aan de nieuwe LoRa-(LongRange)-radio-technologie. Onder meer kan die LoRa-technologie over lange afstanden werken, zou ze buitengewoon weinig energie verbruiken, en is de productiekost ervan heel laag. In het project wordt het potentieel ervan gedemonstreerd in drie gevalstudies. Ten eerste bij de huishoudelijke klant. Daar komt een opstelling met slimme watermeters. De opstelling



werkt op batterijen. Ten tweede is er een bij een industriële klant. Daar gaat het over slimme watermeter met bi-directionele opsluiting. Die meet de waterkwaliteit. Maar hij ook de aansturing van een klep in het kader 'demand side management'. Ten derde wordt het project onder meer debieten, druk en peratuur gemeten in het toevoer- en waterdistributienet van De Watergroep. (Door Koen depopuliere)

• www.vlakwa.be

Open Call Vlakwa & VITO

In 2014 lanceerden Vlakwa en VITO opnieuw een 'Open Uitnodiging' voor demonstratieprojecten op vlak van waterbeheer. De gedemonstreerde projecten of diensten worden door Vlakwa en VITO, en eventueel andere kennisinstellingen, van nabij opgevolgd en getoetst. Namelijk op economisch, ecologisch en sociaal vlak. Het budget voor zo'n project wordt gesteund voor maximaal 100.000 euro. Het bedrijfsconsortium draagt 3,4% van de kosten. Als goed worden de andere 66% dat zijn de kosten die de kennisinstellingen maken om het innovatieve concept te valideren, wetenschappelijk te onderbouwen en, waar nodig, nog wat bij te sturen. De projecten mogen maximaal een jaar duren. Wie op de hoogte wil blijven van dergelijke oproepen voor projecten kan af en toe een kijkje nemen op www.vlakwa.be.