

“Maatwerk met water voor en in de industrie”

Water als uitdaging. Bijna een gemeenplaats als onze zorgen op dat punt gezet worden naast het effect van de tsunami in Japan. Wandelend langs het Nederlandse strand is een muur van water van tien meter hoog nauwelijks voor te stellen, laat staan het effect daarvan. Onze uitdaging zit in het Deltaplan, in de KRW, in het duurzaam omgaan met het water dat we gebruiken. Het leveren van voldoende water met een kwaliteit toegesneden op de eisen van de gebruiker. Ook in het doelmatig en efficiënt organiseren van het beheer. Op alle fronten zijn we ermee bezig. De drinkwaterbedrijven leveren hun bijdrage in de sfeer van de watervoorziening van bedrijven. Lars Kuipéri vertelde in H₂O nummer 5 van dit jaar wat Brabant Water op dit gebied doet. Henk Brons gaf in het vorige nummer een beeld van de wensen en de ideeën die er bij de industriële gebruikers leven. Evides heeft de kennis en ervaring, die zowel Delta-Water als Europort hadden, in zich gebundeld en verder ontwikkeld. Markus Flick, manager van Evides Industriewater (een 100% dochter van Evides) vertelt hierover in een gesprek met hem in het hoofdkantoor van Evides aan de Maas in Rotterdam.

Is Evides Industriewater een apart bedrijf?

“Onder leiding van directeur Peter Vermaat vindt de dagelijkse bedrijfsvoering plaats door een directie, ondersteund door een managementteam, waarvan ik deel uitmaak. Organisatorisch vormt Evides Industriewater één van de zes hoofdafdelingen van Evides. Ze is daarnaast ook een vennootschappelijk afgescheiden entiteit binnen de structuurvennootschap Evides.”

“Administratief heeft Evides Industriewater direct na de oprichting van Evides per 2005 drink- en industriewater organisatorisch en financieel gescheiden, vooruitlopend op de nieuwe Drinkwaterwet, en ondergebracht in aparte BV's. We berekenen ook kosten aan elkaar door. Evides Industriewater telt op dit moment 93 fte en heeft een omzet van 70 à 80 miljoen euro per jaar; Evides Drinkwater zet zo'n 200 miljoen euro per jaar om. Wat ons met name van Evides Drinkwater onderscheidt is dat die overal hetzelfde drinkwater levert, terwijl Evides Industriewater diverse kwaliteiten proceswater maakt en levert aan de veeleisende chemische industrie.”

Is er wel sprake van een markt?

“Niet zoals in de energiewereld, waar je stroom en gas van verschillende herkomst door één net kunt laten lopen. Dat kan bij water niet. Voor waterlevering aan de industrie bestaat al veel langer een markt, maar de uitbesteding van de waterverzorging door de industrie aan gespecialiseerde bedrijven is pas in de laatste tien jaar in Nederland tot volwassenheid gekomen. Niet in het minst door de inspanningen van Evides Industriewater. De ervaring met waterproblemen van grote bedrijven als DOW Benelux in Terneuzen en DuPont in Dordrecht enerzijds en de mogelijkheden die daardoor ontstaan voor het ontwikkelen van maatwerk,

zijn belangrijke redenen geweest waarom destijds Delta Waterbedrijf en Waterbedrijf Europort zijn samengegaan in Evides.”

“Industriewater is een verzamelbegrip. Indien we daaronder zowel proces- als afvalwater verstaan, kan gesteld worden dat de industriewatermarkt door de werking van de Wet verontreiniging oppervlaktewater in de jaren '70 een sterke ontwikkeling heeft doorgemaakt. Vergunnen, handhaven, straffen en belonen: prima mechanismen die in Nederland onder andere hebben geleid tot de ontwikkeling van vele innoverende technologieën, het ontstaan van succesvolle bedrijven en sterk verbeterde effluentlozingen.”

“Voor de industrie veranderde daarna veel: het besef van de waarde van water in relatie tot de beschikbaarheid ervan groeide. Alhoewel voor drinkwater bleef gelden: het komt uit de kraan, het is er altijd en dat tegen een lage prijs. Zelf kom ik uit de afvalwaterwereld en heb ik afvalwater altijd heel boeiend gevonden. Bij Evides kreeg ik de kans om afval- en proceswater bij elkaar te brengen.”

Kun je eerst wat over je achtergrond vertellen?

“Ik ben geboren in 1961 in Griekenland. Mijn vader werkte bij de KLM in het buitenland, mijn moeder is van Duitse komaf. Als kind ben ik opgegroeid in Argentinië. Nederlands leerde ik pas op de middelbare school in Nederland. In 1980 ben ik scheikunde gaan studeren aan de Universiteit van Amsterdam. Na onderbrekingen voor reizen en werken studeerde ik in 1989 af in de microbiologie en de biochemie. Ik ben toen meteen aan de slag gegaan en heb altijd functies vervuld op het snijvlak van technologie en verkoop, op twee na steeds in het water. Mijn eerste baan was bij Clean Air Techniek in Woerden. Ik was daar aangetrokken om een lijn van snelle microbiologische analyseapparatuur

in de markt te zetten. Niet onbelangrijk in de voedingsmiddelenindustrie waar resultaten op basis van op dat moment beschikbare technieken vaak dagenlang op zich lieten wachten. In 1991 had ik mijn eerste baan in de watersector bij Geveke. Dit handelshuis was groot geworden in levering van onder meer pompen en compressoren. Ik heb meegewerkt aan de oprichting van de afdeling Milieutechniek, die in de jaren daarna een snelle groei meemaakte. Deze afdeling leverde beluchters, slibontwateringsapparatuur, koeltorens en stoomturbines. Door zelf met klaarmeesters te gaan praten, hebben we veel geleerd over de toepasbaarheid van de producten in de praktijk. Dat leverde Geveke opdrachten op bij waterschappen en de industrie. In 1995 ben ik marketing- en verkoopmanager bij Biothane Systems in Delft geworden, een bedrijf dat installaties voor de anaerobe zuivering van afvalwater ontwerpt en levert. Nadat ik tijdens mijn studie reeds onderzoek had gedaan naar de anaerobe afbraak van koolwaterstoffen, was het pas in die jaren dat ik de echte, zuurstofloze wereld van Gatzte Lettinga binnentrad. Een boeiende wereld, zo helemaal zonder zuurstof.”

Kun je dat nader toelichten?

“Gatzte Lettinga heeft begin jaren '70 de anaerobe zuivering van afvalwater middels korrelslibtechnologie ontwikkeld. De UASB-technologie (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) was grensverleggend met haar voordelen van biogasopbrengst in plaats van meer energiegebruik en hogere biomassaconcentratie in compacte reactoren. In 1976 is de eerste reactor bij CSM in Halfweg gebouwd, in samenwerking met Lettinga en door de groep die later Biothane zou gaan heten. De techniek is in de jaren '80 verder ontwikkeld en overgenomen door Gist-Brocades in Delft, die haar begin jaren '90 weer doorverkocht aan Biothane Systems, een Amerikaans bedrijf. Het ontwikkelcentrum bleef echter in Delft. Mijn uitdaging was het om een technologisch geavanceerd bedrijf te laten groeien door de *turn key* bouw van installaties. Daarvoor was ik in de Benelux, Zuid-Europa en vooral in het voormalige Oostblok veel onderweg. De markt voor de anaerobe zuivering lag vooral bij brouwerijen en papierfabrieken, met Paques als onbetwiste marktleider. Maar ook in de chemie komen veel afvalwaterstromen voor die geschikt zijn voor behandeling door anaerobe bacteriën. Die markt heeft Biothane succesvol ontwikkeld en daarbij de slag gemaakt van een technologie-georiënteerd bedrijf naar een succesvolle contractor van full-scale installaties.”

“In 2002 ben ik overgestapt naar de energiesector, naar Nuon. Naar de afdeling die in de toen net vrijgemaakte energiemarkt specialistische maatwerkcontracten met grote afnemers afsluit. De markt van elektriciteit en gas is een razend interessante. Zeer leerzaam en deels ook herkenbaar in de contracten die Evides afsluit met haar industriële klanten. Maar water is een andere markt. Water is van levensbelang. In de energiewereld miste ik de dynamiek van het waterveld en ook de praktijk van de realisatie van bouwprojecten.



Marcus Flick

Om in 2004 bij het net ontstane waterbedrijf Evides aan de gang te gaan was dan ook een echte uitdaging voor mij."

Hoe beviel deze overgang?

"Werken in een overheidssetting was voor mij nieuw. Evides zat toen in het post-fusietraject. Dat betekende veel in de steigers zetten, roeien met de riemen die je hebt, nieuwe wegen begaan. De grootste uitdaging zat er nog wel in om de twee culturen van commercieel water en gereguleerd drinkwater bij elkaar te brengen en de juiste balans te vinden tussen de groei-ambities van de commerciële dochter binnen een drinkwaterbedrijf. Het bedrijf had al aantoonbare expertise over de productie van gedemineraliseerd water. Toen daar ook de zuivering van afvalwater alsmede het hergebruik van effluent bijkwamen, werd Evides Industriewater een waterketenbedrijf binnen het drinkwaterbedrijf Evides. In de grondleggers van Evides (Ger Vogelensang en Henk de Kraa) had Evides mannen aan het roer, die gepokt en gemazeld waren in het waterveld en die bovenal oog hadden voor de ontwikkeling van het gehele waterbedrijf. Evides Industriewater gebruikt deels dezelfde technologie als die van de drinkwatercollega's, zoals zandfiltratie, maar bedient zich ook van afwijkende processen zoals ionenwisseling, membraanfiltratie en aerobe afvalwaterzuivering. Terwijl enerzijds sprake is van commercieel-technisch maatwerk, is anderzijds sprake van beperkingen ten aanzien van piekverbruik, geheel ten dienste van het drinkwaterbedrijf."

Wat voor leidingnetten hebben jullie liggen?

"In het industriegebied van Rotterdam levert Evides Industriewater naast drinkwater ook demiwater en ruw zoetwater uit het Brielse Meer. In beide gevallen geschiedt dat vanuit daartoe aangelegde netten.

Bij Wranghe op Zuid-Beveland beginnen twee aparte leidingnetten: niet verder behandeld water uit de Biesboschbekkens voor levering aan de land- en tuinbouw en industriewater naar het industriegebied Sloe bij Vlissingen. Daar hebben we naast de door ons ontwikkelde afvalwaterzuivering ook de riolering in bezit. De kerncompetentie van Evides Industriewater ligt in de realisatie en bedrijfsvoering van complexe waterbehandelingsinstallaties. Daar komt doorgaans geen uitgebreid distributienet aan te pas."

"De bouw van industriewaterinstallaties gebeurt volgens het concept van DBFO (Design Build Finance Operate). We ontwerpen, bouwen, financieren en beheren. Om onze verzamelde ervaringen beter tot hun recht te laten komen, houden we tegenwoordig veel meer in eigen hand: demi-installaties kocht Evides Industriewater vroeger als geheel in, nu ontwerpen wij ze zelf, zoals is gebeurd met de grote installaties bij BASF (vorig jaar in Antwerpen) en Yara (in 2008 in Sluiskil). Daarentegen is onze demiwaterinstallatie in de Botlek, die per jaar twaalf miljoen kubieke meter demiwater levert aan drie raffinaderijen en 18 chemische bedrijven, in een zogeheten *design-construct*-contract gebouwd met drie andere bedrijven. Deze contractvorm stelde ons in staat de grootste demi-installatie in een zeer kort tijdsbestek te bouwen. Vanaf het begin, eind 2009, gebruikt de installatie drinkwater als grondstof, maar vanaf komend najaar zullen we overstappen op water uit het Brielse Meer."

Wat bepaalt dit verschil?

"Dat is deskundigheid in water. Water is ons dagelijkse vak, daar waar het voor andere bedrijven slechts een nevenactiviteit is. Waterdeskundigheid wordt steeds schaarser en bedrijven zijn blij dat we hen daarin kunnen ontzorgen. We nemen het risico van hen over en werken voor een vaste prijs. Uitdaging voor onszelf is om door voortdurende optimalisatie de kosten te beheersen en waar mogelijk terug te brengen. Optimaliseren in looptijden van membranen, verbruik en soort chemicaliën en het minimaliseren van het energiegebruik."

"Vanuit onze ervaringen ontwikkelen we standaarden voor procesonderdelen en hele installaties, die ons in staat stellen om grensverleggend te ontwerpen. Dat doen we met een grote groep eigen hoog opgeleide technologen en een sterke eigen projectorganisatie, en samen met onderzoeksinstituten als de TU Delft en Wetsus."

Werk Evides Industriewater ook buiten het eigen voorzieningsgebied?

"Ja. Vanzelfsprekend vormen Rijnmond en Zeeland onze thuisbasis met het merendeel van onze installaties. Maar ook daarbuiten zijn we actief, door voor met name de chemische industrie en de voedingsmiddelenindustrie waterbehandelingsprojecten te ontwikkelen. In Limburg hebben we samen met Waterleiding Maatschappij Limburg Evilim Industriewater opgericht. In Groningen heeft de samenwerking met Waterbedrijf Groningen geleid tot de oprichting van North Water. Ook North Water is inmiddels een

waterketenbedrijf met proceswaterinstallaties bij Akzo en Kisuma (beiden Veendam), Avebe (Ter Apelkanaal) en een afvalwaterzuivering in Delfzijl waar zout afvalwater van de aldaar gevestigde chemische industrie wordt gezuiverd. Het ontwikkelen van dergelijke projecten vergt overigens jaren. Temeer daar het doorgaans gaat om installaties van aanzienlijke omvang."

"We bewegen ons ook in andere markten: bij de rwzi Harnaschpolder nabij Delft (de grootste rioolwaterzuivering van Nederland) loopt een proefproject van Delft Blue Water - een samenwerkingsverband van enkele bedrijven en instituten, waaronder Evides Industriewater - voor de opwerking van effluent tot hoogwaardig en gezond gietwater voor levering aan het Westland. Op deze manier wordt schaars zoet water geschikt gemaakt voor hergebruik in plaats het op zee te lozen."

Wat doen jullie in het buitenland?

"Bij de vestiging van Dow Chemical nabij Hamburg ontzouten we water uit de Elbe tot proces- en demiwater, samen acht miljoen kubieke meter per jaar. In Antwerpen hebben we recent twee installaties voor BASF in gebruik genomen. We produceren daar sinds afgelopen januari uit Maaswater jaarlijks zo'n 2,5 miljoen kubieke meter demiwater en acht tot negen miljoen kubieke meter proceswater. Sinds enkele jaren hebben we ook - zij het voorzichtige - stappen in China gezet. Een land waar de meeste van onze klanten uit de regio Rijnmond-Zeeland nu installaties bouwen. Nadat de contacten van de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf ons in 2006 naar Shanghai leidden, zijn we inmiddels eigenaar van een demonstratie-installatie voor hergebruik van effluent. In samenwerking met onze NethWater-partners Haskoning en Witteveen+Bos en ondersteund door Agentschap NL, zetten we onze kennis over hergebruik van water in voor projecten in Noord-China. Daar worden in de komende jaren de aldaar aanwezige, enorme kolenvoorraden gebruikt voor omzetting in chemicaliën, brandstof en gas. Maar nu al kampt de industrie met een schrijnend watergebrek. We zetten onze demonstratie-installatie in om mogelijkheden te zoeken voor het toepassen van onze expertise aldaar. Eerst middels kleinschaligheid, met de ambitie de aldus opgedane ervaring om te zetten in een full-scale installatie. Natuurlijk gaan we daarbij voorzichtig te werk, het is immers ver weg en het betreft een geheel ander soort markt."

Wat vind jij je mooiste project?

"De demiwaterinstallatie in de Botlek vond ik tot dusverre het meest uitdagende project, zowel juridisch, financieel, technisch als technologisch. Onder hoge druk gebouwd in een bestaande markt, met weinig ruimte en vaste prijzen. Naar de toekomst toe vind ik de hergebruikportefeuille de meest interessante. Hergebruik van zoet afvalwater is beter dan het ontzouten van zeewater. Daar ligt mijns inziens de grootste potentie in de waterketen."

Maarten Gast