

INTERVIEW MET SHANE KLEYHORST: WATERSECTOR KAN ENORME BOOST GEVEN AAN VOLLEDIGE CIRCULARITEIT

Theo van Oeffelt*

■ 'Een duidelijk omslagpunt was er in 2008. De Unie van Waterschappen schreef toen een prijsvraag uit over het waterschap van de toekomst. Voor welke opgaven, naast de kerntaken, komen de waterschappen te staan? Nieuwe opgaven, die ook de strategische profilering kunnen versterken. Dat heeft veel opgeleverd', vertelt programmamanager Shane Kleyhorst van de Energie- en Grondstoffenfabriek.

Gelijk maar een van de grote successen benoemen, die volgde op de prijsvraag die de dijkgraven in 2008 initieerden: De Energie- en Grondstoffenfabriek. Shane Kleyhorst is er voor de helft van zijn tijd als programmanager aan verbonden.

'Toen in 2008 een herbezinning startte over de rollen en taken van de waterschappen werd onze waterzuiveringstaak verbonden met de grote vraagstukken betreffende onze leefomgeving. Een vernieuwingsproces waarin de vertrouwde positie van het waterschap in samenhang werd gebracht met andere belangen en kwaliteiten. Want ondanks schonere lucht, bodem en water in ons land, is er voor de toekomst en op een hoger schaalniveau nog veel te doen. Denk aan de mondiale schaarste aan energie, grondstoffen, voedsel en schoon zoet water'.

Grootste groene energieproducent

'Vier waterschappen wonnen die prijsvraag met voorstellen om energie uit afvalwater en uit rioolslib te gaan opwekken en op een duurzame wijze aan te wenden. Door de zuivering op de eigen energie te laten draaien werd de Energiefabriek geboren. Vanuit het winnen van energie is het winnen van grondstoffen een logische vervolgstap. In 2010 kreeg dit idee vorm in de Grondstoffenfabriek. Vier jaar later, op 1 januari 2014, zijn beide fabrieken ineen gevoegd tot de Energie- Grondstoffenfabriek (EFGF). Alle 21 Nederlandse waterschappen werken nu samen aan het winnen van energie en grondstoffen. En er wordt volop onderzoek verricht naar de mogelijkheden om waardevolle grondstoffen terug te winnen uit afvalwater.'



foto: HMK

Shane Kleyhorst: 'De watersector kan voor een enorme boost zorgen om in 2050 volledig circulair te zijn'

Emissievrije zuivering

'De waterschappen hebben veel potentie om substantieel bij te dragen aan de energievoorziening van Nederland. Daarvoor werken we aan verschillende concepten. Bijvoorbeeld groengas. Daarbij wordt biogas – dat vrijkomt bij het vergisten van slib uit rioolwater – omgezet naar gas van aardgaskwaliteit. Biogas wordt nu nog voornamelijk ingezet voor eigen gebruik. Bijvoorbeeld door het om te zetten in elektriciteit voor de zuivering of voor eigen auto's. Dit gas is echter ook in te zetten als alternatief voor het huidige

* **Theo van Oeffelt** is zelfstandig publicist en communicatie-adviseur en onder andere werkzaam voor SIKB. Theo is tevens gastredacteur van deze editie van Water Governance.



foto HHNK

Een tafel en lampen gemaakt van teruggewonnen cellulose uit de zuivering van Zuid-oostbeemster. Dit kunstwerk is gemaakt door Nienke Hoogvliet, in opdracht voor HHNK en Aa en Maas en voor de Dutch Design Week. Shane Kleyhorst: 'Idee achter dit kunstwerk is de waarde van herwonnen grondstoffen te onderstrepen door er iets heel moois van te maken'

gas voor huishoudens of voor de transportsector. Daar lijkt het meer maatschappelijke meerwaarde te hebben. Wiebes ziet groen gas als vast onderdeel van toekomstige energiemix. En het gaat verder. Uit biogas kan ook CO₂ worden gehaald. Dit restproduct, dat zo schadelijk is voor ons milieu, is voor verschillende doeleinden te gebruiken. Dat kan in bewerkte vorm worden aangewend voor bijvoorbeeld de glastuinbouw of ten behoeve van de drinkwaterindustrie. Zo zijn wij ook concepten aan het ontwikkelen waarin we bij de waterzuivering geheel CO₂ neutraal werken. Bijvoorbeeld door de toepassing van nanofiltratie. Daarbij worden in één keer alle stoffen, waaronder medicijnresten, verwijderd. Het project is een interessante innovatie voor ons, want we staan bijvoorbeeld voor de opgave om medicijnresten te zuiveren uit het afvalwater, een ingreep die om een extra zuiveringsstap vraagt'.

Effluent als extra zoetwaterbron

Dat de rol van de waterschappen anno 2020 steeds prominenter wordt, spreekt bijna voor zich. Denk aan de nieuwe waterzuiveringsopgaven, zoals bijvoorbeeld medicijnresten. En denk vooral aan zaken als droogte en circulair gebruik van grondstoffen. Sterker nog, sla een krant open en tal van artikelen regaderen de waterschappen. Shane Kleyhorst noemt nog een andere nieuwe techniek om water te zuiveren, die van de toepassing van ozon, vanwege de goede desinfectie en oxidatie eigenschappen. 'Het resultaat is dat wij over steeds schoner water kunnen beschikken, waar we dus ook steeds zuiniger op moeten worden. Dit schonere water, kan met verschillende opwerkstappen voor landbouw en industrie worden aangewend. En wellicht kan het op termijn ook gaan fungeren als een bron voor drinkwater. De capaciteit voor waterhergebruik is groot. De 350 rioolzuiveringsinstallaties zuiveren jaarlijks een groter volume aan water dan de Nederlandse drinkwaterconsumptie.'

Brown data

Kleyhorst memoreert ook de ontwikkeling van 'Big Brown Data'. 'Net als onze ontlasting ons iets kan zeggen over

onze gezondheid, kan het rioolwater ons iets vertellen over de gezondheid van de wijk. Je kunt er corona in aan treffen, of chemische reststoffen van drugsproductie. Dat geeft geen informatie over personen, maar biedt wel informatie op lokaal niveau. Deze algemene data kunnen in het kader van de volksgezondheid van belang zijn voor derden, zoals het RIVM of gemeenten.'

Businesscases

Dat brengt Kleyhorst op de core business van de waterschappen. De kerntaken, zorgen voor genoeg en schoon water en bescherming tegen te veel water, blijven voorop staan. 'Echter ook in tal van maatschappelijke opgaven kunnen waterschappen substantieel bijdragen. Wij zouden als platform kunnen fungeren om partijen bijeen te brengen om de samenwerking op onderwerpen als energietransitie, circulaire economie en biodiversiteit, te versterken. We staan immers in het midden van tal van ontwikkelingen. Je zou dat kunnen herleiden tot de genen van de waterschappen, als de oudste bestuursorganen van Nederland. Tegelijk zien we een grote maatschappelijke betrokkenheid van waterschapbestuurders met hun zorg over "wat laat je na aan volgende generaties?" Vanuit die betrokkenheid en inzet van onze vele assets, kunnen we, met anderen, werken aan de maatschappelijke opgaven.'

Circulair

De STOWA speelt een belangrijke rol in de innovatieve projecten. Shane Kleyhorst noemt als voorbeeld de studie naar het potentieel van thermische energie uit water voor de energietransitie. Die blijkt groot te zijn. Zeker 50 procent van de gebouwen in Nederland kan in potentie verwarmd worden met aquathermie. Een ander onderwerp is de studie naar circulair watergebruik. 'Water is een van de grondstoffen die schaars dreigen te worden, deels door klimaatveranderingen, deels door een groeiende wereldbevolking. Het is nu meer dan ooit het moment om over te schakelen naar een circulaire economie. De watersector kan hierin een stimulerende rol spelen en voor een enorme boost zorgen door om in 2050 volledig circulair te zijn.'