



# OUDSTE BESTUURSLAAG KOPLOPER IN INNOVATIE

Tekst Hans Oerlemans | Beeld iStockphoto



**Alle overheden produceren nota's over duurzaamheid. De waterschappen produceren als enige ook zelf duurzame energie en winnen grondstoffen terug. Beleid én uitvoering in een hand. De ambities zijn hoog: op termijn volledig energieneutraal werken.**

**D**e Heineken Brouwerij in Den Bosch draait vanaf 2017 mede op biogas geleverd door de nabijgelegen rioolwaterzuivering. Ook de gemeentelijke vuilniswagens gaan rijden op lokaal geproduceerd gas. Het is één van de grensverleggende projecten van waterschap Aa en Maas. Een team van vijf *innovatoren* is vrijgesteld om permanent naar nieuwe mogelijkheden te zoeken voor duurzamer, slimmer en efficiënter werken.

“Ik denk dat deze aanpak vrij uniek is,” zegt biotechnoloog Marlies Kampschreur. Zes jaar geleden trad ze in dienst als innovator bij Aa en Maas. “Onze klimaatdoelen vergen zo'n grote omslag in denken en doen dat je het met een conventionele manier van werken niet redt. Het helpt enorm als een aantal collega's zich helemaal kan concentreren op vernieuwing. De ideeën komen van de medewerkers zelf of we halen ze van buiten. Dit model werkt. Je ziet duidelijk een versnelling in innovatie.”

**EIGEN ENERGIE**

“Waterschappen moeten geen mogelijkheid onbenut laten voor energiebesparing en duurzame energie”, zo benadrukte minister Schultz van Haegen (Infratructuur en Milieu) nog eens tijdens de Waterschapsdag 2016. Ze was gekomen voor de ondertekening van een *Green Deal Energie* tussen het Rijk, de Unie van Waterschappen en de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA). Het waren niet de eerste en zullen niet de laatste 'duurzame' handtekeningen zijn. Zo tekenden de waterschappen onder meer ook het SER Energieakkoord, het Bestuursakkoord Water, de Green Deal Grondstoffen en de Green Deal Duurzaam GWW. Naast alle mooie intenties stellen de waterschappen ook harde doelen, zoals in 2020 voor 40 procent in de eigen energiebehoefte voorzien. Dit is een tussenstap naar volledig energieneutraal en circulair werken.

Overigens verschilt het energieverbruik tussen waterschappen nogal. In gebieden met veel laaggelegen polders is aanzienlijk meer pompkracht nodig dan op hoger gelegen zandgronden. Het streefgetal van 40 procent is een gemiddelde voor de hele sector.

Waterschap Aa en Maas passeert de grens van 40 procent als de vernieuwde rioolwaterzuivering in Den Bosch operationeel is. Een prestatie voor een organisatie die tot voor kort vrijwel volledig was gefocust op water. Nu zijn daar totaal andere bedrijfsprocessen bijgekomen, zoals gas produceren en grondstoffen terugwinnen.

**TECHNOLOGIE ROADSHOW**

Gezien de complexe opgave zullen de waterschappen steeds vaker een beroep moeten doen op het innovatief vermogen van het bedrijfsleven. Hoe groot is de bereidheid om partijen van buiten toe te laten en nieuwe wegen te verkennen?

Sinds april 2016 is Frank Buijs directeur van ENVAQUA, de brancheorganisatie van 150 >

‘Waterschappen moeten geen mogelijkheid onbenut laten voor energiebesparing en duurzame energie’



### AFVALWATER EN NATUURHERSTEL

Afvalwater is nu al een bron van biogas, fosfaat en cellulose. In Wilp (gemeente Voorst) komt de eerste afvalwaterzuivering in Nederland die een sleutelrol krijgt bij duurzaam natuurherstel. De nu zieltogende Twellose Beek stroomt vanaf 2017 vol met zeer schoon gezuiverd afvalwater. Daarmee zullen flora en fauna opbloeien en kan de watergang uitgroeien tot een ecologische verbindingzone.

De Waterfabriek Wilp is in menig opzicht een grensoverschrijdend project. Waterschap Vallei en Veluwe ontwikkelt deze samen met recyclingbedrijf Attero. De nieuwe gezamenlijke installatie gaat afvalwater zuiveren van bedrijven én huishoudens.

Ook het ontwikkel- en ontwerptraject is innovatief. Bedrijven, ingenieursbureaus en kennisinstituten zijn uitgenodigd om hun visie te geven op het project. Mede afhankelijk van deze 'open consultatie' besluit het waterschap wat de volgende stap zal zijn. Dat kan een klassieke aanbesteding worden, een pps-ontwikkelconstructie of wellicht een ontwerp volledig gemaakt in eigen huis.

## 'Klimaatverandering en uitputting van grondstoffen zijn dé grote vraagstukken van deze tijd. De hele maatschappij moet verduurzamen'

bedrijven in de water- en milieutechnologie. "Ik ben positief verrast," zegt hij. "Het beeld van de waterschappen als conservatieve bastions van gevestigde belangen en bewezen technieken klopt niet. Nee, men beseft heel goed dat over de hele linie vergaande innovatie nodig is om de toekomst aan te kunnen. De intentie is er, maar dan begint het pas. Hoe organiseer je het proces om tot de meest duurzame en kostenefficiënte oplossing te komen? Ook het hele traject van bestek maken, aanbesteden en uitvoeren vraagt om innovatie."

ENVAQUA spreekt met de Unie van Waterschappen over nieuwe vormen van samenwerking. Zo is er het idee om al bij het maken van het bestek een ter zake kundig bedrijf te laten meedenken en meeschrijven. "Dat bedrijf dingt dan uiteraard niet meer zelf mee, maar zou wel een vergoeding kunnen ontvangen voor de geleverde diensten. De kwaliteit van het bestek bepaalt mede de kwaliteit van de aanbesteding en dus ook het eindresultaat. Als je in de eerste fase essentiële kennis mist, dan is dat later alleen nog tegen hoge kosten bij te stellen."

Een ander voorstel is een *roadshow* over de nieuwste innovaties in de watersector. Frank Buijs: "Ontwikkelingen gaan zo snel dat een waterschap onmogelijk altijd van alles op de hoogte kan zijn. Contacten met het bedrijfsleven zijn nu vaak een op een: bedrijf x of y laat zien wat voor oplossingen het in huis heeft. Ons idee is om meerdere bedrijven samen presentaties te laten geven over bijvoorbeeld grondstoffen terugwinnen of nieuwe technieken in waterzuivering. Niet om meteen opdrachten in de wacht te slepen, maar meer om de waterschappen een zo volledig mogelijk beeld te geven van de stand van de techniek. Dat verbreedt de horizon bij toekomstige beslissingen over investeren en aanbesteden."

### KLASSIEK WATERSCHAP

Waterschap Vallei en Veluwe is één van de koplopers in innovatie. Recent werden zuiveringsinstallaties in Apeldoorn (2015) en Amersfoort (2016) omgebouwd tot geavanceerde grondstoffen- en energiefabrieken. Daarmee kan het waterschap nu al voor 80 procent in de eigen energiebehoefte voorzien. Het streven is in 2020 volledig energieneutraal te werken.

Wat betekent zo'n transitie voor de oudste bestuurslaag van Nederland? "In de kern is Vallei en Veluwe nog steeds een klassiek waterschap," stelt heemraad Bert van Vreeswijk. "Veiligheid, schoon en voldoende water zijn van oudsher onze kerntaken. Maar we voeren die taken vandaag uit binnen een totaal andere maatschappelijk context dan honderd jaar geleden. Klimaatverandering en uitputting van grondstoffen zijn dé grote vraagstukken van deze tijd. De hele maatschappij moet verduurzamen. Als overheid moet je het goede voorbeeld geven."

### AAN DE KNOPPEN

Hebben de waterschappen genoeg expertise in huis voor compleet nieuwe taken? "Dat hangt samen met de keuzes die je maakt," stelt watergraaf Stefan Kuks van waterschap Vechtstromen. "Wij hebben al snel besloten dat actief handelen op de energiemarkt niets voor ons is. Maar dichterbij het primaire proces maken wij een andere afweging. Onze rioolwaterzuiveringinstallatie in Hengelo is uitgebreid met thermische drukhydrolyse (TDH). Daarmee gaat de vergisting van het restmateriaal sneller en efficiënter. We leiden ons eigen personeel op tot TDH-operators, terwijl het totaal iets anders is dan waterzuivering. Gezien

**HERGEBRUIK WC-PAPIER**

Bij innovatie is lang niet alles nieuw. Soms gaat het om een elders uitontwikkelde techniek in een nieuwe omgeving. Marlies Kampschreur van waterschap Aa en Maas noemt als voorbeeld het terugwinnen van cellulose uit afvalwater. "Onze waterzuivering in Aarle-Rixtel dreigt zijn maximale capaciteit te bereiken. Vroeger zou dan gekozen zijn voor uitbreiding van het complex met een nieuwe dure zuiveringsstraat. Dat doen we nu anders. Voortaan worden eerst de cellulosedeeftjes uit het afvalwater gezeefd, vooral resten van toiletpapier. Als de cellulose er eenmaal uit is, voldoet de huidige zuiveringscapaciteit.

De zeeftechniek komt uit de visserij en heeft zich daar al ruimschoots bewezen. Dat is niet zo spannend. Maar spannend is wel hoe het verwijderen van vezels precies uitwerkt op het proces en rendement van de zuivering. Dat zal de praktijk uitwijzen. Ook heb je afnemers voor het restproduct nodig om de celluloseketen te sluiten. Daar zit de echte innovatie."

Waterschap Aa en Maas (in Aarle-Rixtel) en hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (in Beemster) delen de primeur: sinds deze maand hebben beide een gloednieuwe installatie voor het bedrijfsmatig terugwinnen van cellulosevezels.



het vitale belang voor het rendement van het hele complex willen we zelf aan de knoppen zitten. Dat is een bestuurlijke keuze."

Waterschappen trekken steeds vaker samen op met andere partijen bij het ontwikkelen van nieuwe technieken. Stefan Kuks geeft een voorbeeld: "We hebben bij de rioolwaterzuivering Glanenburg dit voorjaar het *Water Experiment Center Twente* geopend. Bedrijven en onderzoekinstellingen kunnen hier met 'echt' afvalwater en zuiverings-slib experimenten uitvoeren. We geven anderen de ruimte om innovaties te ontwikkelen die we zelf in de toekomst hard nodig zullen hebben."

**OVERHEID VOORLOPER**

Heemraad Bert van Vreeswijk (Vallei en Veluwe) zit op dezelfde lijn: "De cyclus van het afvalwater begint allang voor het riool en eindigt niet in de waterzuivering. Circulair produceren doe je per definitie samen met andere partijen. Het effluent van de zuivering is een bron geworden van nieuwe producten. Het valt buiten ons werkveld om daarmee de markt op te gaan. Dat laten we over aan externe partijen. Bij iedere investering dient zich de vraag aan: hoe kan dit zo efficiënt mogelijk gebeuren, hoe krijgen we de maximale opbrengst aan energie en grondstoffen? Soms moet je als waterschap voorop lopen, risico's nemen en ontwikkelingen in gang zetten. Die rol past de overheid. Zodra een nieuw proces goed loopt, kan de markt onderdelen overnemen die niet geheel geïntegreerd zijn in onze bedrijfsprocessen."

De domeinen van waterschap en bedrijfsleven gaan elkaar steeds vaker overlappen. Bert van Vreeswijk: "Projecten met commerciële partijen hebben vaak een snellere doorlooptijd dan we gewend zijn en vragen andere vormen van afschrijven. De bedrijfsvoering moet zich daaraan aanpassen. Maar tegelijkertijd moeten we onze publieke taak en het belang van de burgers scherp in het vizier houden. Vallei en Veluwe wil ondanks de grote investeringen en hoge ambities bij de vijf goedkoopste waterschappen van het land blijven behoren."

Watergraaf Stefan Kuks gelooft niet dat duurzaam per definitie 'duurder' betekent. "Als wij samen met andere partijen alle kansen en mogelijkheden van de energietransitie benutten, dan ben ik ervan overtuigd dat we uiteindelijk goedkoper uit zijn bij de exploitatie van onze assets." |

'Het beeld van de waterschappen als conservatieve bastions van gevestigde belangen en bewezen technieken klopt niet'