



## **Energie: waarin een kleine sector groot(s) kan én wil zijn**

**Waterschappen zijn het minst nodig bij de energietransitie, vonden de meeste aanwezigen op het door STOWA en RIONED georganiseerde afvalwaterketensymposium 2019. Toch was het middagdeel deel van deze jaarlijkse bijeenkomst geheel gewijd aan de mogelijkheden om energie terug te winnen uit de afvalwaterketen. Want die zijn er zeker. Bovendien hebben waterschappen flinke ambities op energiegebied. Kortom: waarin een kleine sector groot(s) kan én wil zijn.**

Stond het middagdeel van dit symposium in het teken van energetische vergezichten, in het ochtenddeel bleven de deelnemers met beide benen op de grond. Aan de orde kwam de vraag wat de mogelijkheden en knelpunten zijn van de bestaande infrastructuur als het gaat om nieuwe uitdagingen. Denk aan klimaatadaptatie, microverontreinigingen en (verwijzend naar het middagdeel) het terugwinnen van warmte uit de afvalwaterketen. Grootschalige infrastructurele vernieuwingen, aanpassingen of uitbreidingen van de afvalwaterketen, vinden, zo is de verwachting, namelijk niet of nauwelijks meer plaats. Het moet gebeuren met wat er is.

### **Mythes**

Er werden in dit licht een paar hardnekkige mythes doorgeprikt, zoals het idee dat afkoppelen van verhard oppervlak altijd een goed idee is om het functioneren van je afvalwatersysteem te verbeteren. Dat is het niet, betoogde Remy Schilperoort van Partners4Urbanwater. Het is afhankelijk van de situatie ter plaatse en van het antwoord op de vraag met welk doel je precies wilt afkoppelen. Hij presenteerde de 'Toolkit Afkoppelen', ontwikkeld in opdracht van STOWA en RIONED. Bert Palsma van STOWA noemde de toolkit een simpel, maar zeer doeltreffend hulpmiddel om de juiste afwegingen te maken. Volgens Ton Beenen van RIONED maakt het instrument goed onderscheid tussen feit en fictie rondom afkoppelen. Meer goed nieuws: er is een speciale bestuurderseditie van de toolkit gemaakt.

### **Microverontreinigingen**

Hoog op de politiek-bestuurlijke agenda's staat de aanpak van medicijnresten en andere microverontreinigingen. De grote vraag is hoe, maar ook: waar je dat het best kunt doen. Kunnen we volstaan met een aanpak op rwzi's, of niet? Effluent is namelijk niet de enige lozingsroute naar het oppervlaktewater. Ook riooloverstorten en hemelwateruitlaten zijn

dat. Via een slimme methode kregen Jeroen Langeveld en zijn collega-onderzoekers een goed beeld van het aandeel micro's in hemelwater. Wat blijkt? De route is per stof verschillend. Voor medicijnen als carbamazepine (anti-epileptica) en ibuprofen is de rwzi verreweg de belangrijkste route. Maar voor bestrijdingsmiddelen ligt dat anders. Het aandeel Glyfosaat bijvoorbeeld (beter bekend onder de merknaam 'Round Up') dat emitteert via rwzi's is ongeveer 50 procent. De rest komt via overstorten en regenwateruitlaten in het oppervlaktewater terecht. De boodschap was duidelijk: kijk goed met welke stoffen je te maken hebt bij het kiezen van een doeltreffende emissie-aanpak. Volgens Bert Palma van STOWA weten we dankzij dit onderzoek veel beter hoe schoon of, misschien beter: hoe vies hemelwater nu precies is.

### **Dieper denken**

Lidwien Besselink van de gemeente Amsterdam zette het ochtendthema 'bestaande structuur, nieuwe uitdagingen' in een breder perspectief. Zij pleitte ervoor om bij ruimtelijke plannen en ontwikkelingen de ondergrond veel nadrukkelijker mee te nemen dan nu gebeurt. We hebben de ondergrond volgens haar hard nodig om alle opgaven die er liggen, op te lossen. Niet alleen als het gaat om de afvalwaterketen (riolering/klimaatadaptatie). Maar bijvoorbeeld ook op het gebied van mobiliteit (parkeren onder de grachten), datatransitie en energietransitie (kabels en leidingen, warmtenetten). Haar motto was dan ook 'denk dieper'. Ze gaf als voorbeeld de aanpak van oude kademuren in de beroemde 'negen straatjes' in de binnenstad van Amsterdam. Ze benoemde allerlei meekoppelkansen bij de benodigde restauratie. Volgens haar is het realiseren van alle opgaven niet zo zeer een technisch probleem is, als wel een enorme samenwerkingsuitdaging waarin heel veel partijen een rol spelen. Ook gemeenten en waterschappen. Cora Uijterlinde van STOWA noemde de presentatie van Besselink na afloop 'een eyeopener' wat betreft het stapelen en integreren van opgaven.

### **Energie**

Waterschappen hebben - zoals al gememoreerd - grote ambities als het gaat om de energietransitie. Die gaan veel verder dan energiebesparing en het inkopen, zelf opwekken en gebruiken van schone energie voor eigen doeleinden. Er wordt volop nagedacht over het opwekken van schone energie voor andere partijen. Maar welke mogelijkheden hebben waterbeheerders hiervoor in het afvalwatersysteem? In de middagdeel werden de mogelijkheden nader belicht.

### **Ambities en potenties**

Maar wat zijn precies de energieambities van de waterschappen? Ina Elema van de Unie van Waterschappen schetste ze aan het begin van de middag. De waterschappen willen een wezenlijke bijdrage leveren aan klimaatmitigatie (i.c. CO<sub>2</sub>-reductie) via energiebesparing en het inkopen, gebruiken en zelf leveren van schone energie aan derden. Uiteindelijk moet dat leiden tot 100% energieneutraliteit in 2025. De volgende vraag is natuurlijk: hoe kunnen waterschappen schone energie opwekken? Onder meer via aquathermie. Het terugwinnen van warmte uit oppervlaktewater en afvalwater lijkt veel potentie te hebben. Zo zou thermische energie uit oppervlaktewater kunnen voorzien in circa 40 procent van de totale toekomstige warmtevraag van de gebouwde omgeving. En de potentie van warmteterugwinning uit afvalwater wordt geschat op 16 procent (Bron: rapport [Nationaal](#)

[potentieel van aquathermie](#)). Maar ook superkritisch vergassen van zuiveringsslib en de productie van waterstof op rwzi's bieden mogelijkheden.

### **Green Deal**

Een groot aantal partijen - waaronder het Rijk, de Unie van Waterschappen, STOWA, enkele waterschappen en provincies - ondertekenden op 14 mei 2019 de Green Deal Aquathermie. De partijen hebben daarin afgesproken de mogelijkheden in kaart te brengen om met warmte uit afvalwater en oppervlaktewater gebouwen duurzaam te verwarmen of te koelen. Dit sluit mooi aan op het nieuwe kennisprogramma 'Waterbeheer & Energie' van STOWA. Hierin wil de stichting een extra impuls geven aan de energieonderzoeken die nu al lopen, waaronder aquathermie. STOWA krijgt voor dit programma een bijdrage van het ministerie van EZK.

### **Koken én stoken**

In de loop van de middag werden de uiteenlopende mogelijkheden voor energiewinning, nader toegelicht, zoals het terugwinnen van warmte uit afvalwater en het omzetten van elektriciteit in waterstof. Dat laatste zou een oplossing kunnen bieden voor het probleem dat er door het toenemende aanbod van schone energie uit zon en wind een steeds grotere onbalans optreedt tussen vraag en aanbod van elektriciteit. Het omzetten van elektriciteit in een energiedrager als waterstof zou dit probleem (gedeeltelijk) kunnen oplossen. En we zouden zonder veel infrastructurele aanpassingen op waterstof in plaats van aardgas kunnen gaan koken en stoken.

### **Spotlights**

Tot slot: de waterschappen willen veel met energie. Maar kunnen ze een rol van betekenis gaan spelen bij het realiseren van de landelijke energieambities? Tijdens het slotdebat werd de aanwezigen de vraag gesteld wie het minst nodig zijn bij de energietransitie. Het merendeel antwoordde daarop 'de waterschappen'. Een enigszins onbevredigend antwoord aan het einde van een inspirerende dag. Maar directeur Peter Verlaan van Waterschap Aa en Maas liet het daar niet bij. Volgens hem zijn de waterschappen een prachtig voorbeeld van een sector die zijn verantwoordelijkheid neemt en het maximale eruit haalt wat erin zit. In dat opzicht leveren de waterschappen volgens hem wel degelijk een belangrijke bijdrage aan de energietransitie. Bert Palsma zei daarover: "We spelen cijfermatig geen rol van betekenis in de energietransitie. Maar we laten wel zien dat we een voorbeeld zijn voor andere sectoren. Je hoeft niet in de spotlights te staan, om toch een hoofdrol te spelen."

Wat ook duidelijk werd is dat er rond energieteerugwinning nog best veel vragen zijn. Die gaan maar gedeeltelijk over techniek. Het gaat ook en vooral over rollen, taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen, aldus Ton Beenen van RIONED. Bovendien staat de afvalwaterketen volgens Cora Uijterlinde behalve energie nog voor andere uitdagingen zoals duurzaamheid, kosten en het verwijderen van microverontreinigingen. De komende tijd moet duidelijk worden hoe deze zich tot elkaar gaan verhouden en in hoeverre ze verenigbaar zijn.