

Als de bevolking krimpt

Aanzienlijke delen van de provincie Limburg hebben of krijgen te maken met bevolkingskrimp. Dat kan leiden tot kapitaalvernietiging. Bestaande voorzieningen draaien nog maar op halve kracht. Het Limburgse drinkwaterbedrijf WML speelt daar op in door als eerste modulaire installaties te ontwikkelen. “We willen naar een situatie waarin we met een dieplader in een halve dag een zuiveringseenheid naar een plek kunnen brengen waar er op dat moment meer behoefte aan is.”

“**D**rinkwaterinstallaties zijn fantastische dingen”, zegt WML-directeur Ria Doedel (1956). “Maar ze zijn groot en log. Van steen, ijzer en beton. Als ze eenmaal staan, gaan ze veertig, vijftig jaar mee. Daar verander je niks aan qua maatvoering, het is wat het is.” Dit model zal naar verwachting in de toekomst steeds minder voldoen. Meer flexibiliteit is gewenst. Dat heeft te maken met de kwaliteit van de bronnen en de benodigde zuivering daarvoor, maar ook met de omvang van de drinkwaterproductie. Neem bijvoorbeeld de bevolkingskrimp. Die verloopt in Limburg niet gelijkmatig en zal zich de komende jaren op verschillende plekken en op verschillende momenten voordoen. In krimpgebieden draaien de WML-installaties dan op verminderde capaciteit. Niet rendabel en ook niet duurzaam, omdat het veel onnodige energie kost. “Een groot deel van onze vaste kosten zit in pompen, zuiveringsinstal-

laties en leidingen”, zegt Doedel. “Daar zijn we al een paar jaar geleden over gaan nadenken. Hoe kunnen we die infrastructuur flexibiliseren? De capaciteit naar behoefte groter of kleiner maken, zodat we kunnen meebewegen met ontwikkelingen als krimp en groei en op langere termijn desinvesteringen voorkomen.”

De oplossing zoekt WML in twee richtingen. Het bedrijf gaat komende jaren de hoofdtransportleidingen in de provincie vanaf de waterwingebieden aan elkaar koppelen. Dat biedt de mogelijkheid om bijvoorbeeld in een krimpgebied een pompstation of zuiveringsinstallatie in de slaapstand te zetten, of zelfs geheel af te koppelen. Het benodigde drinkwater kan dan van elders worden aangevoerd. Maar écht anders is het inzetten op de ‘modulaire aanpak’. Op dit moment wordt in het Noord-Limburgse Breehei gewerkt aan een



WML experimenteert in het Noord-Limburgse Breehei met een mobiele, modulaire zuiveringsinstallatie.

proefinstallatie, die is opgebouwd uit losse modules. Niet alleen de zuivering wordt modulair, ook de pompen en de leidingen moeten desgewenst afgekoppeld kunnen worden. Ook worden in dezelfde installatie twee verschillende zuiveringsconcepten getest. Doedel: “We willen ook gemakkelijker van technologie kunnen switchen. Het gaat nu in de pilot om

verschillende typen filtratie.” Uiteindelijk moet zelfs het gebouw kunnen krimpen of uitbreiden: het idee is staalbouw, waar gemakkelijk onderdelen af gehaald kunnen worden dan wel toegevoegd. Na enkele maanden intensief testen en onderzoek moet dit najaar duidelijk zijn of modulair bouwen de toekomst is voor WML.

Hoe gaat WML-directeur Ria Doedel goed kraanwater aan minder mensen leveren? “Op minder plaatsen tegelijkertijd grote energie, chemicaliën en materieel slurpende installaties plaatsen, laten draaien en onderhouden. In plaats daarvan kunnen we met flexibele eenheden inspelen op de zuiveringsbehoeften van dat moment.”

“Je wilt niet met tankwagens
drinkwater gaan rijden”

➤

De directeur is optimistisch. “Het is spannend, want dit is nog nergens in Nederland vertoond in de drinkwatersector. Wel in de chemische industrie, daar hebben we goed naar gekeken. Maar we weten al veel, en ik heb er vertrouwen in dat de proeven ook positief uitpakken. Dan gaan we volgend jaar definitief bouwen en hebben we een nieuw model voor al onze nieuwbouw en renovatie.” Het concept maakt toekomstige drinkwatervoorzieningen tot een soort docking stations, waar naar believen eenheden aan gekoppeld kunnen worden of juist losgehaald. Ook handig wanneer er iets kapotgaat. Doedel: “Hiermee kunnen we onze installaties optimaal gebruiken, met niet meer energie dan per se nodig is. En met zo min mogelijk chemicaliën. We kunnen veel flexibeler optreden bij speciale situaties. Stel dat er een plotselinge, lokale verontreiniging optreedt. Nitraat, medicijnresten, drugsafval. Het kan van alles zijn. Dan kunnen we gemakkelijker een extra zuiveringsstap bijzetten. We worden dus veel flexibeler, zowel in kwaliteit als in kwantiteit.”

Waar mogelijk trekt het Limburgse drinkwaterbedrijf hier samen op met het gezamenlijke zuiveringsbedrijf van de twee waterschappen in de provincie. Dat werkt, vanuit dezelfde overwegingen als die van WML, aan een nieuw concept van zuivering van het rioolwater. Inmiddels heeft het bedrijf twee bovengrondse modulaire installaties. Ook hier is flexibiliteit het uitgangspunt, naast inspelen op de markt-vraag: de installaties zijn desgewenst gemakkelijk te verplaatsen naar locaties dicht bij de afnemer.

Hoe staat het met een dergelijke vraag vanuit de markt voor WML? Is het modulaire concept bijvoorbeeld ook een antwoord op de opkomende vraag naar zelfvoorziening, niet alleen qua energie maar ook water?

“We hebben zeker oog voor initiatieven om tot zelfvoorzienende wijken te komen, hoe pril die ook nog zijn. De toekomst lijkt toch te zijn dat we naar een vergaande vorm van decentralisatie van dit soort nutsvoorzieningen gaan.



Werkt WML klimaatneutraal?

Limburg is een van de provincies die worstelt met de windenergie-afspraken uit het nationale Energieakkoord. Tot voor kort werd nog gedacht aan import uit Duitsland om de benodigde 100 MW in 2020 te halen. Maar inmiddels hebben de Limburgse gemeenten toch plannen ontwikkeld voor 33 windmolens, waarmee het doel alsnog gerealiseerd kan worden. Ook WML levert een bijdrage. Het drinkwaterbedrijf heeft concrete plannen voor enkele windturbines van zo'n 150 m hoog. Dat zou voldoende zijn om de aanzienlijke energiebehoefte van het bedrijf volledig te dekken. “Heel interessant dus”, zegt directeur Ria Doedel. “We zijn nog wel volop in gesprek met de verschillende belanghebbenden, en dan met name de omwonenden. Die betrekken we er zo veel mogelijk bij.” Maar voorzichtig optimistisch dat het gaat lukken is ze wel. De windturbines kunnen in belangrijke mate bijdragen aan WML's ambitie om uiterlijk in 2020 volledig klimaatneutraal te opereren. Het drinkwaterbedrijf gaat daartoe ook het areaal zonnepanelen uitbreiden. Bij het waterproductiebedrijf Heel staat al een zonnepanelenweide, goed voor 85.000 kWh per jaar. Op korte termijn komen er panelen bij op tien daken van WML-locaties. Dankzij het geaccidenteerd terrein is Limburg ook de enige provincie waar kleine turbines in waterleidingen energie kunnen leveren. Na een succesvolle proef in het Noord-Limburgse Plasmolen (waar vanaf waterwingebied de Mookerheide een verval van 50 meter is naar het 2,5 km verderop gelegen pompstation), is het nu de bedoeling ook elders dergelijke turbines in te bouwen. Het gaat om investeringen die in zeven tot acht jaar worden terugverdiend, met een verwachte levensduur van 25 jaar. “Het rendement ervan is beperkt in vergelijking met wat je met wind kunt realiseren”, zegt Doedel. “Maar onze uitdaging is zo weinig mogelijk energie te gebruiken, dus benutten we alle kansen daartoe.” Ook in het zuiveringsproces kan nog energie worden bespaard. WML zoekt ook naar alternatieven voor de gebruikte chemicaliën, die vaak een negatieve milieu-footprint hebben. Zo gaat het bedrijf zelf de zuivere calciëter produceren die het gebruikt bij het ontkalken van het harde Limburgse water. Dat calciëter komt nu nog uit marmergroeven in Italië. Doedel: “Als dit lukt, hebben we de hele kringloop gesloten. Naar het restproduct is veel vraag, onder andere vanuit de tapijtindustrie.”

www.wml.nl



In Nederland wordt drinkwater vrijwel altijd door het daartoe aangewezen drinkwaterbedrijf geleverd. Dat komt allemaal voort uit het volksgezondheidsbelang. De kwaliteit van het water bewaken we streng. Maar we sluiten onze ogen niet voor nieuwe ontwikkelingen. Als we dat zouden doen, gaan we de energie-sector achterna. De grote energieproductiebedrijven hebben naar mijn mening veel te laat ingehaakt op dit soort discussies en ontwikkelingen. Daarom willen we als drinkwaterbedrijven er vroegtijdig over nadenken wat we in die ontwikkeling kunnen betekenen. Het zijn nu nog speldenprikjes, maar zo beginnen nieuwe ontwikkelingen altijd. Wij kunnen nu een mooie match maken tussen iets dat we toch al moeten doen vanwege die krimp waar we mee geconfronteerd worden, en dit soort vragen vanuit de samenleving. Uitgangspunt is dat we het water betaalbaar willen houden voor de inwoners van de provincie. Daar doen we het voor. Tegelijkertijd kunnen we de kennis die we vergaren in dat proces in de toekomst inzetten in nog kleinschaliger toepassingen. Met een goed functionerend modulair zuiveringsconcept kunnen wij op allerlei initiatieven inspelen. Dan lever je als drinkwaterbedrijf nog steeds met alle waarborgen omgeven drinkwater, maar je kunt het wel op een hele decentrale manier inrichten. Dus als er initiatieven komen die zeggen: wij willen afgekoppeld zijn en niet meer op het grote net met energie en water, dan kunnen we daar aan

tegemoetkomen. Dan moet er natuurlijk wel een bron zijn, dat vergeet men nog wel eens. Zon kun je opvangen, maar water moet ergens vandaan komen. En je wilt ook niet met tankwagens gaan rijden.”

Zijn er al concrete initiatieven waar jullie aan meewerken?

“Een paar. Het is nog pril, zei ik al. We hebben actief meegewerkt aan de Wijk van Morgen, een experimenteel programma op het science- en businesspark in de grensoverschrijdende regio Heerlen/Aken. Innovatieve initiatieven worden hier vooral ontwikkeld in de oostelijke mijnstreek – het tegenwoordige Parkstad, waar de krimp als eerste is begonnen. Daar worden complete flats gesloopt, vanwege de leegstand. In Kerkrade zijn we nauw betrokken bij een plan van de lokale woningcorporatie om in zo'n sloopgebied een kleinschalige wijk te bouwen, met grondgebonden woningen. Dat plan maakt onderdeel uit van IBA Parkstad. Het concept van de Internationale Bau Ausstellung is over komen waaien uit Duitsland, en is bedoeld om gebieden die economisch en sociaal in het slop zitten nieuw leven in te blazen. Met behoud van de karakteristieke punten in zo'n gebied, zoals de fabrieken, de mijnen en de watertorens. Wij denken daar graag over mee. We zitten aan tafel om te kijken hoe we kunnen helpen die wijk zelfvoorzienend te maken. Door iets moois en duurzaam neer te zetten kunnen we van de nood een deugd maken. Schaalverkleining waar

WML in cijfers (2015)

- Ruim een half miljoen particuliere klanten, en 15.000 zakelijke
- Productie: 71 miljoen m³ per jaar; driekwart uit grondwater, de rest is Maaswater
- 950 hectare natuurgebied in beheer
- Omzet 104 miljoen euro
- Rond 400 medewerkers
- Aandeelhouders: de provincie Limburg en de 33 Limburgse gemeenten.

mogelijk hoort daar bij. Technisch kan het allemaal. De vraag voor ons is nu vooral of we de kwaliteitsgaranties kunnen vasthouden. Je wilt niet dat mensen er ziek van worden. En kan het op een betaalbare manier? Daartoe zul je de nieuwe technologie slim moeten toepassen. Je kunt gebruikmaken van oppervlaktewater, of grondwater. Dat laatste is normaal gesproken van betere kwaliteit, waardoor je een minder ingewikkeld zuiveringsproces nodig hebt. Theoretisch kun je een gesloten kringloop maken. Maar in de beleving van mensen is dat nog altijd een heikele zaak. Technisch is het geen probleem. We zijn zonder meer in staat van het afvalwater weer de kwaliteit drinkwater te maken die iedereen gewend is. Maar psychologisch ligt dat nog wel ingewikkeld. Daar zijn ze nu over aan het nadenken, hoe ver ze willen gaan met die wijk. We zijn in het geval van Kerkrade gevraagd mee te denken. Het is goed als de drinkwaterbedrijven hun kennis en expertise inzetten voor nieuwe maatschappelijke ontwikkelingen. Dat past bij een semipublieke sector. Ik sluit zeker niet uit dat mensen op een gegeven moment op lokaal niveau meer zelf gaan doen. Bijvoorbeeld een put slaan en water oppompen, waarbij je wel wilt vasthouden aan de hoge kwaliteitseisen die we in Nederland stellen aan ons drinkwater. Hoe die lokale initiatieven zich ook ontwikkelen, de kennis en expertise van de drinkwaterbedrijven blijft van pas komen en die moeten we koesteren.” ■