



*Dragan Savić, Directeur KWR.*

**Directeur KWR, Dragan Savić:**

## ‘Blijvende aandacht voor bescherming van de bronnen’

Hoogleraar hydroinformatica Dragan Savić staat sinds 1 juli 2018 als CEO aan het roer van KWR Water Research Institute. Hoe ziet deze internationale wetenschapper de Nederlandse drinkwatersector en wat is zijn visie op de ontwikkelingen in de komende jaren? Savić: ‘Ik ben zeer content met het publieke karakter van de drinkwatervoorziening en de hoge kwaliteit van het drinkwater.’

Savić behaalde in 1990 zijn PhD in civiele techniek aan de Universiteit van Manitoba, Canada. Vervolgens bekleedde hij een aantal academische, consultancy- en managementfuncties in Canada en zijn geboorteland Servië, voordat hij naar het Verenigd Koninkrijk verhuisde. Daar was hij in 1998 medeoprichter van het Centre for Water Systems van de Universiteit van Exeter, waar hij vanaf het begin tot 2018 directeur van was. *Hoe karakteriseert hij – als relatieve nieuwkomer – de Nederlandse drinkwatersector?*

Savić: 'Eén van de meest in het oog springende kenmerken van de Nederlandse drinkwatersector is het publieke karakter ervan. Ik heb meer dan twintig jaar gewoond en gewerkt in de UK, waar de drinkwatervoorziening privaat is georganiseerd. Er wordt in Engeland veel minder geïnvesteerd in het distributienet, waardoor er grote lekverliezen zijn als gevolg van de verouderde infrastructuur en het gebrek aan investeringen, die voorafgingen aan de privatisering van de sector. Wij hebben berekend dat bij het huidige tempo van vervangen van leidingen, delen van het Britse netwerk het nog 500 à 600 jaar moeten uithouden! In Nederland wordt elk jaar ongeveer 1% van het netwerk vernieuwd, waardoor buizen maximaal 100 jaar oud zijn – en meestal jonger.'

### Drinkwatervoorziening publiek houden

'Ook in veel andere landen zien we dat de drinkwatervoorziening is geprivatiseerd. Ik denk dat een maatschappelijk vitale voorziening zoals drinkwater vanuit het oogpunt van volksgezondheid niet commercieel moet worden georganiseerd. Als inwoner van dit land én als wetenschapper waardeer ik het dan ook zeer dat Nederland vasthoudt aan een publieke drinkwatersector.'

### Geavanceerde zuivering zonder chloor

'Ook opvallend is het feit dat Nederland als één van de weinige landen ter wereld geen chloor gebruikt voor het produceren van drinkwater, zonder dat dat ten koste gaat van de microbiologische kwaliteit. Integendeel, de kwaliteit van het Nederlandse drinkwater staat door het gebruik van geavanceerde, vaak zelf ontwikkelde zuiveringstechnieken buiten kijf. Het valt mij elke keer weer op dat ik in Nederland geen chloor ruik als ik de kraan opendraai. Elders is dat echt anders! Wederom als consument en als wetenschapper ben ik daar erg over te spreken.'

'Nog een ander, meer technisch puntje. Nederland heeft één van de laagste cijfers voor 'non-revenue water', een vakterm die het aandeel van het geproduceerde drinkwater aangeeft dat niet betaald wordt. Dit is een indicator voor met name lekkage in het distributienet – en dus de kwaliteit ervan. Het bewijst dat Nederland altijd adequaat heeft geïnvesteerd in het onderhoud en de vervanging van het leidingnet. Dat is ook belangrijk voor de kwaliteit van het geleverde drinkwater. Ik pleit ervoor om ook in de toekomst voldoende geld te blijven reserveren voor onderhoud en vervanging.'

### Meer geld nodig

'De kans bestaat dat er onder druk van externe omstandigheden, zoals klimaatverandering of overheidsbezuinigingen, een neiging kan ontstaan om geld weg te halen bij assetmanagement en research en development. Terwijl ik denk dat je juist méér geld zult moeten investeren om toekomstige ontwikkelingen het hoofd te kunnen bie-

den. Ik doel daarbij niet alleen op de gevolgen van klimaatverandering, maar vooral ook op het probleem van de opkomende stoffen. De industrie en de commerciële sector ontwikkelen voortdurend nieuwe stoffen voor verschillende toepassingen. Het is natuurlijk in de eerste plaats zaak dat die geregistreerd worden en niet of zo min mogelijk in het grond- en oppervlaktewater terechtkomen. Als dat wél gebeurt zullen de drinkwaterbedrijven ze eruit moeten zuiveren, omdat je veel daarvan niet in je drinkwater wilt hebben zitten. Je kunt ervan uitgaan dat daar ook nieuwe methoden voor nodig zijn en dus de financiële middelen om die te ontwikkelen.'

### Nadruk op bronbescherming

Uit een recent onderzoek van KWR naar de kwaliteit van de drinkwaterbronnen in Nederland kwam naar voren dat deze bronnen onder toenemende druk staan van bestaande en nieuwe dreigingen.

*Wat zijn volgens u de belangrijkste conclusies uit dat onderzoek?*

Savić: 'De eerste indruk is dat de Nederlandse bronnen voor de productie van drinkwater worden bedreigd: het oppervlakte- en het grondwater. Ons onderzoek heeft onomstotelijk vastgesteld dat er voortdurend grote nadruk moet worden gelegd op het beschermen van de bronnen. Ik zie nu én in de toekomst nog een veelheid aan bedreigingen voor onze drinkwaterbronnen.'

'Zo is er vanuit verschillende richtingen een groeiende druk op de kwaliteit van het grondwater en dus de grondwaterbronnen, waarvan ruwweg 60% van de Nederlanders afhankelijk is voor hun drinkwater. Je kunt daarbij denken aan nitraten en pesticiden uit de landbouw, industriële verontreinigingen, medicijnresten, maar ook verzilting. Internationaal – en ook in Nederland – dalen de grondwatervoorraden, doordat er meer wordt opgepompt dan er wordt aangevuld, mede door de langere droge perioden als gevolg van klimaatverandering.'



‘Daarnaast is ongeveer 40% van de bevolking afhankelijk van oppervlaktewater, dat vooral via internationale rivieren Rijn en Maas naar Nederland stroomt. Over die bron hebben we dus geen directe controle, omdat we afhankelijk zijn van wat andere landen stroomopwaarts doen. Er zal dus – ook in samenwerking met andere landen – nog meer moeten worden gedaan aan het voorkomen van verontreiniging van zowel grond- als oppervlaktewater uit vervuiliingsbronnen zoals de landbouw, de industrie en medicijngebruik. Alleen zó kunnen we onze bronnen schoonhouden.’

*Hoe ziet u het probleem van waterbeschikbaarheid en een robuuste, klimaatbestendige drinkwatervoorziening?*

Savić: ‘Wereldwijd is water schaars, en gek genoeg geldt dat ook in Nederland, hoewel je op het eerste gezicht zou zeggen dat we er wel genoeg van hebben. Er is vanuit verschillende hoeken vraag naar water: vanuit de landbouw, de industrie, natuurlijk vanuit de drinkwatervoorziening, maar vergeet ook de natuur zelf niet. De vraag naar water groeit, mede door economische en demografische ontwikkelingen. Maar door de klimaatverandering verandert ook het aanbod van water. Nu al zien we langere droge perioden met hogere temperaturen. Dat werkt op een aantal manieren tegen je: er is minder neerslag die kan intrekken in de grond én de rivieren voeren minder water aan. Tegelijkertijd stijgt de vraag naar water, vooral door warm weer. In de zomer van 2018 hadden we een stijging van 150% van het watergebruik in de landbouw, terwijl de binnenlandse vraag met 7% toenam.’

‘Als je dan niet goed voor je bronnen zorgt, kun je in de problemen komen, vooral bij de productie van drinkwater uit oppervlaktewater. Bij een lagere afvoer in de grote rivieren, neemt het gehalte aan verontreiniging toe, eenvoudigweg omdat er minder water is om de vervuilende stoffen in te verdunnen. In de gebieden langs de kust neemt de verzilting toe, door intrusie van zout zeewater vanuit zee. Dat betekent dat de zuiveringsinspanning voor de drinkwaterbedrijven stijgt.’

‘En ook bij grondwater als bron voor drinkwater kunnen lange droge perioden voor problemen zorgen, zoals we hebben gezien in de zomers van 2018 en – in mindere mate – 2019. De grondwaterspiegel komt steeds lager te staan en het gevaar van verzilting van de bron wordt groter, bijvoorbeeld door zoute kwel. In zo’n geval kan er spanning ontstaan tussen de belangen van de drinkwatervoorziening en bijvoorbeeld de landbouw of de industrie. Natuurlijk is de volksgezondheid het meest belangrijk en gaat de drinkwatervoorziening vóór. Maar als we niets doen, gaan we in de toekomst meer van dit soort spanningsvelden zien.’

‘Ik denk dat het tijd is voor beter, actiever grondwatermanagement, bijvoorbeeld door het aanvullen van voorraden in gebieden waar de grondwaterstand te veel is gedaald. Zo kan er oppervlaktewater uit andere delen van het land worden getransporteerd naar droge gebieden, om daar te worden geïnfiltreerd in de bodem, maar dit gaat tegen hoge kosten. Maar je kunt ook denken aan andere bronnen, zoals gezuiverd afvalwater, regenwater of grondwater uit gebieden waar wél voldoende is. Dit zal op nationaal niveau moeten worden geregeld, om zeker te stellen dat alle drinkwaterbedrijven optimaal gebruik kunnen maken van de mogelijkheden. Als dit nationale



systeem is opgetuigd, kan er daarna ook samenwerking worden gezocht met buurlanden, om het geografische gebied – en daarmee het aantal opties – te vergroten.’

### **Klimaatbestendige drinkwatervoorziening**

‘Voor een robuuste en klimaatbestendige drinkwatervoorziening is nog veel onderzoek nodig. Wat gebeurt er met de waterkwaliteit als de temperaturen stijgen? En hoe gedragen de buizen van het netwerk zich als het warmer wordt? Hoe verandert de vraag bij langere en warmere zomers? Momenteel ontwikkelen wij modellen om deze veranderingen te kunnen voorspellen, in het kader van het gezamenlijke sectoronderzoek – Bedrijfstakonderzoek (BTO). Daarbij kijken we zowel naar de aanbod- als naar de vraagzijde. We zien bijvoorbeeld nu al dat de drinkwaterbedrijven hun klanten helpen om zuiniger om te gaan met water. Voor een beter inzicht in de wensen en verwachtingen van afnemers, voert KWR dan ook klantonderzoeken uit, samen met de bedrijven.’

*Welke uitdagingen voorziet u de komende jaren binnen de drinkwatersector zelf?*

Savić: ‘De Nederlandse drinkwatersector lijkt me gebalanceerd en goed in staat om de huidige en de voorzienbare toekomstige ontwikkelingen het hoofd te bieden. Wel is het zo dat een grote beweging zoals de energietransitie onvermoede kansen en bedreigingen kan hebben voor de drinkwaterbedrijven. Hun kennis en ervaring met assetmanagement en het beheren van grote netwerken biedt kansen voor nieuwe, wellicht publiek-private samenwerkingen. Ook zien we bij sommige drinkwaterbedrijven inmiddels initiatieven om energie op te wekken met de bestaande bedrijfsmiddelen, via bijvoorbeeld aquathermie of aardwarmte.’

‘Het is uiteraard vreemd om zo lang vooruit te kijken, terwijl we door de uitbraak van het coronavirus momenteel midden in een ongekende crisis zitten en de korte termijn al vrij onzeker is. Ik wil op deze plek benadrukken dat iedereen in onze sector er alles aan doet om ervoor te zorgen dat – ook in een crisis als deze – de drinkwatervoorziening voor alle Nederlanders veilig en ongestoord voortgang kan vinden.’