Goede monitoring steeds belangrijker

‘De bronnen van drinkwater staan onder druk’

Een belangrijke schakel in de kwaliteitsketen rondom drinkwater wordt gevormd door de verschillende waterlaboratoria. Hier worden monsters van grond- en oppervlaktewater onderzocht op alle mogelijke parameters: chemisch, fysisch, microbiologisch, hydrobiologisch en zelfs radiologisch. Wat is eigenlijk het belang van een goede monitoring van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater voor de productie van drinkwater? We vroegen het Bernd Kroon, van Aqualab Zuid.



Aqualab Zuid is gevestigd naast het spaarbekken Petrusplaat in de Biesbosch, op een drinkwaterproductieterrein van Evides. De medewerkers kijken uit op de prachtige 'blauwgroene' omgeving en het spaarbekken: 'Op die manier worden wij er elke dag aan herinnerd waar we het voor doen: schoon en betrouwbaar drinkwater voor de inwoners van ons verzorgingsgebied. Een zeer inspirerende omgeving en een mooie taak, mag ik wel zeggen!', aldus directeur Bernd Kroon.

Volksgezondheid

De drinkwaterlabs zijn semipubliek, met de drinkwaterbedrijven als aandeelhouders. In het geval van Aqualab Zuid zijn dat Evides, Brabant Water en WML. 'Onze opdrachtgevers zijn drinkwaterbedrijven, waterschappen en andere waterbeheerders, maar ook ziekenhuizen en industriële bedrijven. Zo combineren wij het beste uit twee werelden: het diepe besef dat we het publieke belang dienen, maar ook het kostenbewustzijn van de commerciële markt.'

Monitoring

Drinkwaterlaboratoria monitoren de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, met behulp van de meest geavanceerde methoden en technieken. *Waarom is goede monitoring van de bronnen voor drinkwaterproductie zo belangrijk?*

Kroon: 'De kern is: het beperken van kosten en risico's. Door continu te monitoren, helpen wij de drinkwaterbedrijven om de kwaliteit van het drinkwater te garanderen, ook wanneer de kwaliteit van de drinkwaterbronnen verandert. De technologie die de waterbedrijven moeten inzetten om drinkwater te maken, hangt samen met de kwaliteit van de bron en het distributiesysteem. De kosten en risico's zijn daarmee afhankelijk van menselijke activiteiten en van de wensen ten aanzien van de kwaliteit van het drinkwater. Maar ook van andere factoren, zoals klimaatverandering, nieuwe stoffen die in de bronnen voorkomen, enzovoort. Het belang van monitoring is groter naarmate de mate van beïnvloeding van de bronnen door de mens groter is. In Nederland staan de bronnen onder druk en is monitoring dus van groot belang.'

Hoe gaat u om met nieuwe stoffen in de bronnen voor drinkwater?
Kroon: 'Wij verzamelen in Zuid-Nederland dagelijks zo'n 200 watermonsters, ruim 70.000 per jaar. Die onderzoeken we aan de hand van de wettelijke normen en volgens speciale wensen van onze opdrachtgevers. Regelmatig zien wij bij de analyse een onbekende 'spike': een piek van een stof die er niet in hoort. Zoiets gebeurde afgelopen zomer in de Maas in Limburg. Wij attenderen dan het betrokken drinkwaterbedrijf, in dit geval WML, dat er iets abnormaals aan de hand is. In dit voorbeeld was er een aantal weken nader onderzoek door KWR nodig om vast te stellen dat het om pyrazool ging. Vakmatig zien wij nieuwe stoffen natuurlijk als een interessante uitdaging, maar in de praktijk is ons enige doel toch: de stof detecteren, determineren, vaststellen of en zo ja, welke risico's eraan kleven, adviseren over eventuele maatregelen om zo snel mogelijk te kunnen terugkeren naar veilige condities.'

Wat betekent de toename van onbekende stoffen in de bronnen voor uw lab?
Kroon: 'Uiteindelijk komen wij in het milieu elke chemische substantie tegen die ergens in een fabriek wordt gemaakt. Op zich is dat niet het probleem: het gaat erom dat je kunt vaststellen welke stof het is, wat eventuele risico's zijn en dat je weet welke vervolgstappen nodig zijn. Onze apparatuur kan vrijwel alles detecteren: de technieken zijn zó verfijnd dat wij een suikerklontje nog kunnen aantonen als het is verdund met het water van 37 olympische zwembaden. Daarnaast beschikken wij over mensen met de benodigde kennis, vaardigheden en instelling om elk voorkomend probleem op te lossen. Dat is ook onze meerwaarde: uiteindelijk is de mens de belangrijkste schakel bij dit werk.'

> 'ONZE MEERWAARDE: HET VERRIJKEN VAN DATA TOT BRUIKBARE INFORMATIE'

Wat zijn de nieuwste ontwikkelingen in analysemethoden?
Kroon: 'De analysemethoden worden steeds specifieker en betrouwbaarder. De ontwikkeling van de techniek gaat al bijna sneller dan de rest van het systeem aankan. We komen bij het punt dat we per molecuul kunnen aangeven om welke stof het gaat. Daar is het einde van de relevantie wel in zicht, hoewel de ontwikkelingen niet zullen ophouden. Sensortechniek op zich vind ik minder relevant; dat is toch meer het verkleinen van apparatuur. Wel kunnen sensors veel gegevens opleveren die met big data-technieken weer tot nieuwe inzichten kunnen leiden. De meerwaarde van ons laboratorium daarbij is het verrijken van data tot bruikbare informatie: ook hier zie je uiteindelijk weer het belang van de menselijke component.'





Wat verwacht u voor de toekomst voor stoffen die in het grond- en oppervlaktewater zullen gaan komen?
Kroon: 'De omgeving waarin wij opereren, wordt steeds complexer. De samenleving ontwikkelt zich in razend tempo, er zullen steeds meer nieuwe stoffen worden gemaakt en dus ook steeds vaker onbekende stoffen in het grond- of oppervlaktewater worden waargenomen. Tegelijkertijd stijgen de gezondheids- en veiligheidseisen van de samenleving. Dat betekent dat het totale systeem van wetgeving, normen, drinkwaterproductie, kwaliteitsbewaking en maatregelenpakketten steeds moet worden aangepast aan de omstandigheden.'

Hij vervolgt: 'Ik heb overigens absoluut geen zorgen over drinkwaterkwaliteit. De professionaliteit en techniekkennis over productie en distributie bij de drinkwaterbedrijven en de rest van de sector is groot genoeg om de drinkwaterkwaliteit te kunnen garanderen, nu en in de toekomst.'

Hoe kunnen waterbedrijven zelf bijdragen om de bronnen schoon te houden?
Kroon: 'De drinkwaterbedrijven hebben maar één agenda: de beste kwaliteit drinkwater tegen de maatschappelijk laagst mogelijke kosten. Wel belangrijk is dat dit systeem – dat wil zeggen: de mensen en hun omgeving – altijd voldoende uitwisseling heeft met de rest van de wereld. Het besef waar je het allemaal voor doet, is essentieel.'

'Daarnaast: zorg voor voldoende onconventioneel denkende mensen in je organisatie. Dat staat haaks op het kortetermijndenken over lage kosten, maar is belangrijk voor de kwaliteit in de toekomst. Systemen falen meestal niet door snelle fouten, maar door systemische ontsporing. Wil je een nieuw instrument? Bereken dan eerst de kosten van een totaal systeemfalen, reken terug naar het actuele kostenniveau en bekostig daarmee het onconventionele en onvoorziene. Stabiele systemen zijn niet maximaal qua rendement, maar wel qua veerkracht.'

Normenstelsel en waardensysteem

'En vooral: hou het fundament voor de openbare drinkwatervoorziening intact, het normenstelsel. Dat betekent: de kennisbasis, de normen zelf, de handhaving en controle, de betrouwbaarheid van meten. Maar ook het waardensysteem: de aard, instelling en mentaliteit van de drinkwaterbedrijven, hun laboratoria en alle mensen die in de sector werken.'



'UITEINDELIJK KOMEN WIJ ELKE CHEMISCHE SUBSTANTIE TEGEN DIE ERGENS IN EEN FABRIEK WORDT GEMAAKT'