



112 BIJ WATERPROBLEMEN

'Het piept en het kraakt in de hele watercyclus'

Wateronderzoeker Roberta Hofman-Caris staat dag en nacht klaar om bij watercrises in te grijpen. Als beheerder van de watertelefoon helpt ze bij urgente drinkwaterproblemen – van vervuiling tot overstromingen.

TEKST PUCK VAN DER MARK | BEELD MARIA MOCZYDLAK (PIXABAY)

Een ouderwetse Nokia-telefoon lijkt misschien een onwaarschijnlijk hulpmiddel in de strijd tegen drinkwaterproblemen. Toch speelt dit toestel een belangrijke rol in het waarborgen van de drinkwaterveiligheid in Nederland. De watertelefoon fungeert namelijk al meer dan veertig jaar als noodnummer, een soort 112 bij watercalamiteiten.

Een van de mensen die deze telefoon opneemt, is Roberta Hofman-Caris. Ze werkt onder andere als onderzoeker op het gebied van waterzuivering en hergebruik bij het onderzoeksinstituut KWR Water Research Institute en als associate lector Water aan de Hogeschool Utrecht. Ze is een van de negen mensen bij KWR die de watertelefoon beheert.

In wat voor gevallen wordt de watertelefoon gebeld?

"Dan is er bij een drinkwaterbedrijf een probleem dat ze zelf niet kunnen oplossen. Ze hebben bijvoorbeeld een verontreiniging geconstateerd, maar het is onbekend wat deze veroorzaakt. Ze bellen dan dit nummer, zodat de onderzoekers bij KWR kunnen helpen om te bepalen wat er aan de hand is en hoe het opgelost kan worden."

“Daarnaast is KWR met de watertelefoon ook aangesloten bij het expert- en adviesnetwerk Crisis Expert Team milieu en drinkwater (CET-md), samen met zeven andere kennisinstituten en instellingen. Gezamenlijk leveren we bij ernstige milieuverontreinigingen advies aan drinkwaterbedrijven, overheden en veiligheidsregio's. We schatten het risico voor de leefomgeving in en bepalen de maatregelen. Voorbeelden van incidenten zijn grote accubranden, schepen die olie lekken, of de heftige overstromingen in Limburg in 2021.”

Wat wordt er in gang gezet zodra iemand de watertelefoon belt?

“De watertelefoon is 24/7 bereikbaar. De dienstdoende medewerker beantwoordt de telefoon en deelt het probleem in een grote WhatsApp-groep met collega's van KWR uit allerlei vakgebieden. Eigenlijk reageert er altijd iemand binnen een uur, zelfs op een zaterdagavond of midden in de zomervakantie. Soms is alleen geven van advies nodig, maar het komt ook voor dat we onderzoek moeten doen. Degene die dienst heeft, bevindt zich altijd maximaal een uur van KWR en kan ook onze laboratoria openen voor onderzoek.”

Welke crisis waarbij u heeft geholpen is u het meest bijgebleven?

“Ik was bijvoorbeeld in juli 2023 betrokken bij de enorme brand voor onze kust op het schip Fremantle Highway, dat elektrische auto's vervoerde. Daarbij was een belangrijke vraag hoe ze de brand konden stoppen, want bij te veel bluswater op het schip zou het zinken. Ik heb toen bijvoorbeeld tankbonnetjes van het schip opgevraagd, zodat we wisten hoeveel olie er nog in zat, en welke soort. Niet alle rampen waar we als lid van het CET-md bij betrokken zijn hebben dus direct met waterverontreiniging te maken.”

Bij het CET-md gaat het om crisissituaties waarbij de milieu- of waterkwaliteit in het gedrang dreigt te komen. Uw eigen onderzoek richt zich op waterzuivering en -kwaliteit in het algemeen.

Roberta Hofman-Caris is een van de sprekers op het Gala van Water, dat op 14 maart plaatsheeft in TivoliVredenburg in Utrecht. Op deze avond staan thema's als waterveiligheid, -kwaliteit en -kwantiteit centraal. Voor kaarten en een overzicht van alle sprekers, ga naar galavanwater.nl.



Roberta Hofman-Caris

Hoe is het gesteld met de Nederlandse waterkwaliteit?

“De waterkwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater en grondwater is al jaren onvoldoende. Ons water zit vol met bestrijdingsmiddelen, geneesmiddelen, PFAS en microplastics. De Europese Kaderrichtlijn Water stelt dat de kwaliteit van het Europese oppervlakte- en grondwater in 2027 aan bepaalde normen moet voldoen. Maar de Nederlandse politiek heeft te weinig gedaan om daaraan te voldoen, ze hebben alleen maar uitstel aangevraagd en zijn toen eigenlijk op hun handen gaan zitten. Dat gaat grote problemen opleveren. Dit kan een grotere crisis worden dan de stikstofcrisis.”

Is het nog wel vanzelfsprekend dat er veilig drinkwater uit onze kranen komt?

“Het drinkwater in Nederland is nog steeds van ontzettend goede kwaliteit. Ik kan niet met droge ogen beweren dat er helemaal niks vreemds in het drinkwater zit, maar het gaat dan om extreem lage concentraties. Er zijn allerlei normen waar drinkwater aan moet voldoen. Van antropogene stoffen, zoals geneesmiddelen, mag er bijvoorbeeld in totaal maximaal 1 microgram per liter in het water zitten. Nou, dat zit er echt niet in. Maar stel dat er wel 1 microgram geneesmiddelen in het drinkwater zit, en dat is allemaal paracetamol. Dan zou het als je per dag 2 liter water drinkt 685 jaar duren voor je één tablet paracetamol hebt binnengekregen. Dus die hoeveelheden stellen helemaal niks voor.”
“Maar dat het nu goed gaat, betekent niet dat we achterover moeten gaan zitten. Want we willen wel dat het drink-

water veilig blijft. Daarom zijn we druk bezig met het ontwikkelen van nieuwe waterzuiveringstechnieken, zodat we kunnen inspelen op wat er komen gaat.”

Niet alleen de waterkwaliteit, ook de waterkwantiteit gaat achteruit. Waar komt dat door?

“Ons watersysteem is erop ingericht om al het water wat binnenkomt zo snel mogelijk af te voeren. Maar nu hebben we te maken met lange periodes van droogte en raakt het grondwater op. Tegelijkertijd wisselen die droge periodes af met enorme piekbuien. Zoveel water kan er niet tegelijkertijd afgevoerd worden. En we kunnen het ook nog niet goed opslaan. Dus het piept en kraakt in de hele watercyclus.”

Moet het hele watersysteem dan op de schop?

“Eigenlijk wel. Ik vergelijk de watercyclus weleens met een kluwen garens. Als er daar knopen in zitten, moet je niet aan een draad gaan trekken, dan maak je de knoop alleen maar erger. Je moet de hele kluwen uit elkaar peuteren. Zo is het ook met ons watersysteem, alle problemen zijn met elkaar verweven. Om die op te lossen, moeten we veranderen hoe we omgaan met water en het hele systeem anders inrichten.” •

