

# Nederlandse waterlaboratoria actief in het buitenland

Vanuit het ministerie van Economische Zaken wordt sterk de nadruk gelegd op export van integrale waterkennis. Daarnaast wil Nederland een vooraanstaande positie innemen bij het ondersteunen van landen met een omvangrijke waterproblematiek. Twee Nederlandse waterlaboratoria (WLN in Glimmen en Het Waterlaboratorium in Haarlem) brengen al jaren hun kennis naar andere delen van de wereld. Dat doen zij samen met hun moederbedrijven, de waterleidingmaatschappijen in Groningen en Drenthe én Noord- en Zuid-Holland.

**W**LN is actief op meerdere locaties in Indonesië en Curaçao, Srebrenica en Roemenië. Het Waterlaboratorium heeft projecten lopen of voltooid in Indonesië, Curaçao, Soedan, Egypte, Bulgarije en Sint Maarten. Een project in Roemenië is in voorbereiding. Ter plaatse wordt samengewerkt met lokale waterbedrijven. De projecten worden deels gefinancierd door de waterleidingmaatschappijen en waterlaboratoria zelf. Andere partijen zijn doorgaans de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de rijksoverheid of de Europese Unie. De beide waterlaboratoria weten elkaar goed te vinden waar het hun buitenlandactiviteiten betreft. Zij doen aan kennisuitwisseling en ontwikkelen plannen voor het gezamenlijk oppakken van projecten.

De aard van de projecten is nogal divers. Zo moest Bulgarije als gevolg van de toetreding tot de Europese Unie gaan voldoen aan Europese normen voor drinkwaterkwaliteit en de daarbij behorende metingen kunnen uitvoeren. Lokale waterlaboratoria riepen daarom de hulp in van drie Nederlandse laboratoria, waaronder Het Waterlaboratorium. Op het eiland Sint Maarten wordt begeleiding geboden bij de bouw van een waterlaboratorium. Op Curaçao werd geadviseerd met betrekking tot de accreditatie van een laboratorium en nu worden daar medewerkers getraind op het gebied van microbiologie, chemie en kwaliteitsborging van analyses.

De hulp van Nederlandse laboratoria wordt ingeroepen vanwege het hoge kennisniveau. De waterzuiveringsinstallaties zijn enorm uitgebreid. En de Nederlandse wetgeving rond drinkwater is uiterst streng en omvangrijk. Ter vergelijking: op Curaçao passen de normen waaraan water moet voldoen op één A-4'tje.

## Volksgesondheid

Bij de meeste projecten is volksgesondheid de voornaamste aanleiding. De Verenigde Naties schatten dat jaarlijks vijf miljoen mensen sterven aan ziekten die samenhangen met vervuild drinkwater. "In Indonesië alleen al sterven jaarlijks 100.000 baby's aan diarree door gebrek aan toegang tot veilig en betaalbaar drinkwater en slechte sanitaire voorzieningen", aldus Hilde Prummel van WLN. "Waterleidingmaatschappij Drenthe helpt op meerdere plekken de watervoorziening op gang. Daartoe neemt zij de bedrijfsvoering van de lokale waterbedrijven voor bepaalde tijd over en draagt bij met de aanleg van infrastructuur,



technische ondersteuning en scholing. Medewerkers van het lab gaan mee voor de controle en borging van de drinkwaterkwaliteit. In Manado hebben we het Water Laboratory Nusantara opgezet en vervolgens begeleid bij het accreditatietraject. Opleiding is eveneens een belangrijk aandachtspunt. We trainen Indonesische opleiders, die op hun beurt toekomstige laboratoriummedewerkers kunnen opleiden. Ook hebben we bijgedragen aan de oprichting van een Master of Science-opleiding waterkwaliteit in Manado."

## Noodhulp én vervolg

Noodhulp kan een tweede belangrijke aanleiding zijn, bijvoorbeeld na de tsunami in 2004 die onder andere Aceh op het Indonesische eiland Sumatra trof. Daar bundelden beide waterlaboratoria voor het eerst hun krachten. Marcel Tielemans van Het Waterlaboratorium: "Wij waren daar in navolging van de waterleidingmaatschappijen Dunea, PWN en WMD, die onmiddellijk naar het getroffen gebied zijn gegaan om de drinkwatervoorziening weer in orde te maken. Na deze eerste noodhulp hebben we een trainingslaboratorium opgezet. Lokale medewerkers kregen een training op het gebied van waterkwaliteit en voor het doen van analyses ter optimalisatie van zuivering en distributie. Het idee was om alles gelijk maar op een hoger plan te brengen. Vaak is het met noodhulp zo dat hulpverleners na een tijd weer weg zijn en dat het gebied binnen de kortste keren terugvalt in de oude situatie. Daarom zijn wij er gebleven."

## Geen besef van waterketen

De beide waterlaboratoria treffen van alles aan in de landen waar zij actief zijn. Met name in de minder ontwikkelde landen zijn

er geen of slecht uitgeruste laboratoria. Apparatuur is kapot, waardoor getallen niet kloppen. Zo komt het voor dat rapportages maanden achteren dezelfde uitkomsten voor pH-waarde of troebelheid laten zien, maar dat bij niemand een lampje gaat branden. Vaak is dan ook sprake van onvoldoende kennis en inzicht. Kwaliteitscontrole vindt niet of nauwelijks plaats en als meetresultaten al worden vastgelegd, worden zij niet geïnterpreteerd. Resultaten komen vaak niet verder dan het lab; tussen lab en productieproces ontbreekt de noodzakelijke functionele relatie. Dat verklaart vervolgens het gebrek aan inzicht in de relaties tussen getallen, men heeft geen besef van de waterketen, in wat er tussen bron en distributie gebeurt. Op verschillende punten gedane metingen worden niet met elkaar vergeleken, er vindt geen terugkoppeling plaats.

## Kwantiteit gaat voor kwaliteit

Aan het gebrek aan samenhang tussen meten en produceren kunnen verschillende factoren ten grondslag liggen. Ed Gijsbers maakte het volgende mee in Soedan. "Ik was daar actief in een streng islamitisch deel van het land. Het laboratorium werd hoofdzakelijk door vrouwen bevolkt en de productie door mannen. Niet dat zij niet met elkaar mogen communiceren, maar hun cultuur remt ze daarin. Het kwam vaak voor dat ik de vrouwen op het lab en hun mannelijke chef afzonderlijk dezelfde uitleg over iets gaf. De man had er niets op tegen dat ik met de vrouwen sprak, maar hij wilde daar liever niet bij zijn."

Het ontbreken van werkoverleg is ook een veel voorkomend gegeven. Hiërarchische lijnen zijn tamelijk strikt gescheiden. "De baas zit er niet op te wachten dat een lagere in



Labaratorium in Indonesië (Nusantara Manado).

rang een goed idee aandraagt”, weet Cary de Vries. “In Bulgarije was men altijd gewend te doen wat de baas opdroeg. Overigens is daar nu wel een positieve cultuurverandering merkbaar.”

In veel landen is het vaak ook een kwestie van tijdgebrek. De directies van waterleiding-bedrijven hebben het druk met brandjes blussen. Zij reageren vooral op telefoontjes van een gouverneur dat er weer eens ergens geen water is. Aan beleidsontwikkeling en kwaliteitsbewaking komen zij niet toe en vaak zijn zij zelfs niet geïnteresseerd in meetresultaten. Het gaat vooral om de kwantiteit; als er maar water komt.

### Open reservoirs

Gebrek aan goede techniek of geld is niet altijd het probleem. Zo troffen de mensen van WLN in Indonesië een mooie zuiveringsinstallatie aan. Maar het water werd in reservoirs vol algeen gepompt alvorens het te distribueren. Open reservoirs is een typisch voorbeeld van slechte waterbeheersing dat WLN tegenkomt. Ze worden vaak gebruikt als wasplaats. “Ook lopen we regelmatig aan tegen filters die droogstaan en vol gaten zitten”, zegt Keimpe van der Molen. “Mensen weten niet hoe en waarom zij die filters moeten gebruiken. Soms is de oplossing heel eenvoudig. Onderhoud kost in de eerste plaats tijd, geen geld. Zo treffen we situaties aan waarbij we de mensen eerst opdragen het zwerfvuil op het terrein maar eens op te ruimen.”

Vaak ontbreken de middelen om chemicaliën aan te schaffen, maar soms ook niet. Van dat laatste maakte Ramon Imamdi in Egypte een staaltje mee. “Klanten werden daar in de maling genomen door de hoofdanaliste. Zij verplichtte haar team onjuiste getallen te rapporteren. We ontdekten dat zij via

familiebanden zakelijke belangen had bij een leverancier van een bepaalde stof. Die stof werd in opvallend hoge doseringen aan het water toegevoegd.”

Corruptie komt voor, maar ook andere belangen kunnen een rol spelen. Zo wordt in delen van Soedan het water naar de consument gebracht door ezeltjes; een bedrijfstak apart. Als daar een goed distributienet komt, gaat de broodwinning van veel mensen verloren.

### Wetgeving en handhaving

Een gebrek aan wetgeving is evenmin overal het probleem, de handhaving ervan wel. Wetgeving heeft meestal betrekking op *clear water*, maar dat is nog geen drinkwater. In Indonesië worden de normen van de VN-wereldgezondheidsorganisatie WHO gehanteerd. Die zijn net zo streng als de drinkwaternormen in Nederland. De Indonesische regering heeft aan alle waterbedrijven de plicht opgelegd om in 2015 ten minste 40 procent van hun distributiegebied van drinkwater te voorzien. In de praktijk loopt men daar echter tegen het probleem aan dat de operationele kosten te hoog zijn in verhouding tot de inkomsten. Geld voor toezicht en kwaliteitsborging ontbreekt. Het aantal betalende mensen met een aansluiting op het leidingnet is namelijk te laag. Er wordt op grote schaal illegaal getapt en het leidingnet is vaak defect. Dat tij moet worden gekeerd. Toezicht, inkomsten, kwaliteit en volksgezondheid; het één is voorwaarde voor het ander.

### Uitleggen, toetsen en respect

Cultuurverschillen, zo weten de beide waterlaboratoria uit ervaring, is een belangrijk gegeven om in de communicatie

rekening mee te houden. Zo wordt het in veel culturen dom gevonden om vragen te stellen. Henk Hessels: “In Indonesië hebben we de ervaring dat mensen ‘ja’ zeggen als zij denken dat jij ‘ja’ wilt horen. Het is daarom van belang om door te vragen en om de mensen te laten herhalen wat je verteld hebt. Ook moet je niet de illusie hebben dat Nederlandse logica universeel is. Zo legden we aan een cursist uit dat hij schoon moet zijn alvorens een monster te nemen. Dat begreep hij heel goed. Vervolgens stapte hij in het te bemonsteren water om zich te wassen. We hadden dus ook moeten uitleggen dat hij zelf niet met het water in contact mag komen. Mensen in hun waarde laten is heel belangrijk.”

### Voorwaarden voor resultaat

WLN en Het Waterlaboratorium geven aan bij elk project weer te leren, maar hebben inmiddels wel het gevoel een basismodel te kunnen formuleren dat overal werkt. Zelfs als de verschillen tussen de vragen, de culturen en mate van ontwikkeling zo groot zijn. Hilde Prummel: “Wij steken primair in op vergroting van het besef van de relatie tussen drinkwaterkwaliteit en volksgezondheid. Dat begint tussen de oren van de mensen die verantwoordelijk zijn. Als wij het bestuur niet meekrijgen, heeft het geen zin. Het is daarom altijd onder voorwaarde dat vooral bestuurders naar ons luisteren en de bereidheid tot verandering tonen, dat wij aan de slag gaan. Dat is niet altijd even eenvoudig.”

Marcel Tielemans: “Daarnaast gaat het er ons vooral om de medewerkers ter plaatse goed op te leiden. En ervoor te zorgen dat de overgebrachte kennis beklijft.”

### Meerwaarde voor laboratoria

Ook voor de laboratoria zelf leveren de buitenlandprojecten veel op. Bekende patronen worden doorbroken en de medewerkers blijven aangehaakt op meer dan alleen de modernste technologieën in dit vak. Zij verrichten handelingen die hier allang uit de tijd zijn en leren om vanuit een primitieve uitgangspositie systemen op te zetten. Waar in Nederland vooral preventief met risico's wordt omgaan, is elders in de wereld te zien wat de gevolgen zijn als het fout gaat. Hebben de laboratoria inzicht in hoe het op de projectlocaties verder gaat nadat zij zijn vertrokken? Cary de Vries: “Als een laboratorium met hulp van ons geaccrediteerd is, weet je in ieder geval dat daar een jaarlijkse controle aan verbonden is. Daarnaast onderhouden we contact.” John Overboom: “Aan de vragen die men stelt, weet je waar men mee bezig is. Ik vind het geruststellend als ik een vraag krijg over kalibratie of als men mij vraagt een normenlijst te mailen. Allemaal bewijzen dat men is doorgegaan op de ingeslagen weg.”

**met dank aan Annet Kampinga  
(Touché concept & copy)**