

# Natuuronderzoek in het lab



Foto: Koen Moons

**IN BEDRIJF**

**Bedrijf:** Onderzoekcentrum B-WARE

**Product/dienst:** Toegepast onderzoek voor natuur- en waterbeheer

**Structuur:** Besloten Vennootschap

**Locatie:** Mercator Technology & Science Park, Nijmegen

**Aantal werknemers:** 25

**Jaaromzet:** 1,6-1,8 miljoen euro

**Oprichtingsjaar:** 2002

**Bijzonderheden:** B-WARE beschikt over een eigen lab voor analyse van bodem- en watermonsters

Door Koen Moons

Goede onderzoekers waar geen plaats voor was op de universiteit, terwijl er zo veel vragen kwamen uit de praktijk. Dat was veertien jaar geleden de aanleiding voor twee onderzoekers van de afdeling aquatische ecologie en milieubiologie van de Radboud Universiteit in Nijmegen om een spin-off te starten: Biogeochemical Water-management & Applied Research on Ecosystems, kortweg B-WARE. Piet-Jan Westendorp, sinds een jaar directeur van het bedrijf, kent de oprichters goed. 'Als biologiestudent hier in Nijmegen deed ik mijn eerste masterstage bij Emiel Brouwer, die directeur was tot ik hier kwam', vertelt Westendorp. 'De tweede stage deed ik bij de andere oprichter, Fons Smolders. Hij werkt nog steeds bij het bedrijf. Hij is inmiddels ook bijzonder hoogleraar.' Emeritus-hoogleraar Jan Roelofs, destijds hoofd van de afdeling van de universiteit, werkt sinds zijn pensioen nu ook voor het bedrijf. 'Daar zijn we heel blij mee, hij is de grondlegger van B-WARE en zijn kennis en ervaring zijn enorm', aldus Westendorp.

B-WARE doet toegepast onderzoek naar de chemische en ecologische processen die bepalend zijn voor de natuurkwaliteit, het waterbeheer en het functioneren van ecosystemen. Klanten zijn onder andere waterschappen, natuurbeheerders en overheden in zowel Nederland als Vlaanderen en Duitsland. Het verschil met andere ecologische adviesbureaus is dat er eigenlijk altijd een onderzoekscomponent aan zit. 'Als ergens de waterkwaliteit niet op het gewenste niveau is, gaan we metingen verrichten aan het water, de waterbodem, de landbodem en het poriewater in de bodem. En zo proberen we te begrijpen wat er in dat systeem gebeurt en antwoord te geven op de vraag waarom bepaalde ontwikkelingen plaatsvinden. Pas dan kun je het effectief aanpakken.'

B-WARE is gehuisvest in een gebouw naast de faculteit natuurwetenschappen van de universiteit. Het Mercator III-gebouw delen ze onder andere met adviesbureaus en de soortenorganisaties die verenigd zijn in Natuurplaza. Een rondgang over de verdieping die B-WARE

huurt, toont naast de kantoorruimten ook de verschillende laboratoria. In een ervan hangt een penetrante zwavellucht. 'Dat is normaal niet het geval hoor', excuseert Westendorp zich. 'Maar we onderzoeken momenteel sediment uit een afvalwaterzuivering.' Het lab neemt een belangrijke plaats in de dienstverlening van B-WARE in. 'Doordat wij hier een lab hebben, kunnen we zelf monsters onderzoeken en al heel snel iets zeggen over de situatie in een gebied. Daardoor worden opdrachtgevers niet meteen geconfronteerd met een groot project, we starten altijd eerst met een verkennend onderzoek om te zien wat er aan de hand is.' Maar een eigen lab heeft ook zijn nadelen, merkt Westendorp. 'Het kost ook veel geld om het overeind te houden. Je hebt laboranten nodig en moet apparatuur onderhouden. Het is belangrijk dat alles goed blijft werken, want het is natuurlijk cruciaal dat de resultaten betrouwbaar zijn.'

## Waterbodem

Het bedrijf experimenteert met enkele innovatieve toepassingen, zoals het gebruik van steenmeel in verzuurde heide en bossen en het pompen van zuurstof in de waterbodem om blauwalg tegen te gaan. 'Soms is het onderzoek onderdeel van een opdracht, soms puur om kennis te ontwikkelen', zegt Westendorp. 'Je kunt het vergelijken met een R&D-afdeling van Akzo-Nobel. Wij doen ook aan R&D om vooraan in de kennisontwikkeling te blijven staan. Dat kost ons veel extra tijd, maar de kennis die we opdoen, kunnen we soms wel in tientallen, soms in honderden andere opdrachten weer gebruiken.'

Overigens is het onderzoekscentrum niet meer alleen gespecialiseerd in aquatische natuurtypen. 'We adviseren nu over alle natuurtypen die in Europa voorkomen. Van water tot droge heide', aldus Westendorp. 'Maar wij weten ook heel goed waar onze expertise eindigt. Als het bijvoorbeeld om fauna gaat, zoeken we samenwerking. Je moet niet overal iets van af willen weten. Wij specialiseren ons, en daardoor worden we ergens heel goed in, daarvoor worden we dan ook nog steeds gevraagd.'

## Pilots duurzame gewasbescherming

In de kas van paprikateler Danny van der Spek in Bergschenhoek verspreiden voortaan sluipwespen de schimmel *Pandora neoaphidis* om schadelijke luizenkolonies te doden. Voor deze pilot in innovatieve en duurzame gewasbescherming gaf EZ-staatssecretaris Martijn van Dam op 5 oktober de aftrap door een schimmelsporee in de kas te plaatsen. Sluipwespen verspreiden schimmelsporen aan hun pootjes selectief naar planten die door luizen gekoloniseerd zijn, zo is het idee. Het is een van zeven pilots in het programma Systeem aanpak Duurzame Gewasbescherming die de staatssecretaris in dialoog met de tuinbouwsector heeft afgesproken.

## Onderzoek Unilever naar Wageningen

Levensmiddelenreus Unilever gaat haar voedingsonderzoek onderbrengen in een nieuw Foods Innovation Centre in Wageningen. Het gaat om de R&D-afdelingen Home Care, Personal Care en Foods & Refreshment, nu nog gevestigd in Vlaardingen, het Duitse Heilbronn en het Poolse Poznan. Het beoogde nieuwe centrum met 550 medewerkers moet in april 2019 volledig operationeel zijn, schrijft Unilever 6 oktober in een persbericht. Ook TNO-onderzoeksgroep Functional Ingredients in Zeist verkast naar Wageningen en fuseert medio 2018 met Wageningen Food and Biobased Research tot een nieuw onderzoekscentrum voor voedselinnovatie, zo besloot het kabinet 30 september.



Foto: Unilever