



Op een missie om water bestand te maken tegen klimaatverandering

De missie van de Nederlandse onderzoeker, dr. Jolijn van Engelenburg, is het beschermen van onze watervoorziening nu de impact van de klimaatverandering voelbaar wordt, met behulp van financiering van de Europese Unie en 20 partners uit zes Europese landen.

09 May 2023 - By

[English version](#)

“In Nederland waren we altijd bezig met het water weg te houden. Nu moeten we proberen om het vast te houden”

Het werk van dr. Van Engelenburg en haar Europese collega-onderzoekers binnen het BINGO-project bestond uit het ontwikkelen van innovatieve manieren om onze waterbeheersystemen robuust genoeg te maken voor de problemen waar we nu al mee te maken hebben als gevolg van de klimaatverandering.

Terwijl de wetenschappelijke gemeenschap probeert om toekomstige langetermijnklimaatpatronen te voorspellen en het weer in de hele wereld steeds grilliger wordt, is het een dringende taak geworden om onze watervoorziening op de korte tot middellange termijn te beschermen, met het oog op vaker voorkomende droogte en overstromingen. Maar de onvoorspelbaarheid betekent dat het geen exacte wetenschap is.

De EU ondersteunt onderzoekers bij het ontdekken van nieuwe manieren om onze wereld te beschermen en het leven van mensen te verbeteren.

Alle spelers samenbrengen

Door het bestuderen van de cijfers om toekomstige weerpatronen te voorspellen en het effect op de watervoorziening in verschillende scenario's (waaronder extreme scenario's) te bepalen, onderzochten de onderzoekers de klimaat- en wateromstandigheden op zes hotspots in Europa en kwamen ze voor alle zes met een serie lokale adaptatiemaatregelen.

Bij dit initiatief kwamen voor het eerst onderzoekers, academici, lokale bestuurders en waterbedrijven uit Cyprus, Duitsland, Nederland, Noorwegen, Portugal en Spanje samen om zo een lokale 'community of practice' te vormen.

"Elke locatie had haar eigen unieke probleem, meestal droogte of overstroming", aldus dr. Van Engelenburg. "Maar in de context van de klimaatverandering is het belangrijk om met iedereen om de tafel te gaan zitten. De community of practice-aanpak heeft laten zien dat je dit niet in je eentje kunt doen. Samenwerking met andere EU-landen is bovendien buitengewoon nuttig om te hoe andere landen met soortgelijke klimaatrisico's omgaan. Hierdoor realiseren we hoe groot het probleem klimaatverandering is."

De Veluwe (in de provincie Gelderland en een van de onderzoeksgebieden) heeft recentelijk al vier zomers met droogte gekend, maar ook winters met extreme regenval. Hoewel de klimaatverandering leidt tot hevigere regenbuien in de winter, zal dit de snellere verdamping in de zomer mogelijk niet goedmaken. Met beperkte reservoircapaciteit en gecompliceerde en dure ontziltingsoplossingen (met behulp van zeewater) richtten de lokale adaptatieoplossingen op de Veluwe zich op bodeminfiltratietechnieken.

Innamegebied voor de infiltratie in het infiltratiegebied Koekenberg, in de buurt van de Ossenweg in Epe (Nederland)
Innamegebied voor de infiltratie in het infiltratiegebied Koekenberg, in de buurt van de Ossenweg
in Epe (Nederland)

"Wat ons in Nederland echt met de gevolgen van de klimaatverandering heeft geconfronteerd", zei dr. Van Engelenburg, "was dat we al tijdens dit onderzoek, sinds 2018, te maken hadden met een aantal extreem droge zomers."

De EU heeft klimaatmaatregelen en -adaptatie uitgeroepen tot haar hoogste prioriteit, waarbij onderzoek en innovatie essentieel zijn om oplossingen te vinden voor de problemen waar we nu mee te maken hebben en in de toekomst mee te maken krijgen.

Lokale oplossingen voor lokale problemen

Op de Veluwe richtten onderzoekers zich dus in meerdere opzichten op manieren, waarbij in één geval de nadruk lag op kunstmatige infiltratie, om de infiltratie van water in de bodem te verbeteren, met behulp van bassins, pompen en pijpleidingen. "Door dit onderzoek leerden we echt de waarde kennen van infiltratie als een manier om water vast te houden", aldus dr. Van Engelenburg.

Om het werk van andere teamleden, waaronder gemeentebesturen en waterbedrijven, te ondersteunen, analyseerden de onderzoekers de watercyclus voor elke locatie, maakten ze weersvoorspellingen, identificeerden ze mogelijke gevaren en wat er zou gebeuren als die zich zouden voordoen, ontwikkelden ze een platform voor de uitwisseling van klimaatgegevens en maakten ze een overzicht van de verschillende maatregelen die kunnen worden genomen om aan een veranderend klimaat te beginnen aan te passen.

Met behulp van lokale kennis voor het ontwikkelen van lokale oplossingen voor lokale problemen werden er 20 watermodellen ontwikkeld voor de afgelopen 30 jaar en de komende 85 jaar. De sociale en economische gevolgen van de keuzes zijn voor elke locatie beschreven. De samenwerking tussen onderzoekers en lokale beleidsmakers is misschien wel het meest waardevolle resultaat van het initiatief – wetenschap gebruiken als basis voor overheidsbeleid en het oplossen van echte problemen, via een community of practice. Het zou een

goed idee zijn om deze aanpak op vele gebieden toe te passen, zegt dr. Van Engelenburg.



Innamegebied voor de infiltratie aan de Vossenbroekweg, Epe/Emst (Nederland); ©John Davids (2015).

“Uiteindelijk zullen de EU-burgers daarvan profiteren. Waterbedrijven moeten de Nederlanders op een duurzame manier van drinkwater te voorzien. Maar we hebben te maken met klimaatverandering en moeten daarop voorbereid zijn.”

Wetenschap, onderzoek en innovatie: onze geheime bondgenoot

Dit onderzoek maakt deel uit van de inspanningen van de EU om nieuwe manieren te vinden om zich voor te bereiden op klimaatverandering, onze oceanen en wateren te beschermen en kanker te bestrijden. Samen kunnen de EU-landen effectiever werken door fondsen en expertise uit de hele wereld samen te brengen, internationale inspanningen te coördineren en te profiteren van plaatselijke knowhow.

Lokale oplossingen hebben wereldwijde impact wanneer ze over de hele wereld toegepast worden.

Wees betrokken bij wat onderzoekers doen om onze planeet en samenleving te beschermen door de verhalen van #ResearchImpactEU te delen, liken en volgen.

More info

[English version](#)

[Mission Press Toolkit](#)

We hebben een missie voor 2030!

Ontdek de [European Research and Innovation Exhibition](#) waar we concrete oplossingen voor onze grootste uitdagingen presenteren