

# Bacteriën in grondwater kunnen pesticiden afbreken

**Bacteriën in grondwater kunnen pesticiden afbreken, maar de goede milieuomstandigheden voor die afbraak ontbreken. Dat blijkt uit promotieonderzoek van Andrea Aldas-Vargas.**

De concentratie van pesticiden in het Nederlandse grondwater stijgt en dat is slecht nieuws, want twee derde van ons drinkwater wordt gemaakt van grondwater. 'Het gaat om lage concentraties, maar we kunnen de verontreinigingen steeds beter meten in de monitoringsputten', zegt copromotor Nora Sutton van de leerstoelgroep Milieutechnologie. 'Gemiddeld blijft het water dertig jaar in de grond, dus we meten de toekomstige verontreinigingen. Die worden door de waterleidingbedrijven gezuiverd, want het water dat uit je kraan komt, is schoon en veilig.' Dat kan met behulp van bacteriën, toonde Aldas-Vargas aan. Ze verzamelde watermonsters uit de monitoringputten en voegde lage concentraties pesticiden toe in het laboratorium. Ze ontdekte dat de bacteriën in het grondwater de pesticiden niet afbraken onder de natuurlijke zuurstofloze omstandigheden, maar dat wel deden na toevoeging van zuurstof en organische stof.

## Vidi

De huidige wetgeving verbiedt deze toevoeging, omdat de gevolgen onbekend zijn. Sutton heeft vorig jaar een Vidi-beurs van wetenschapsfinancier NWO gekregen voor nader onderzoek. 'Ik wil een technologie ontwikkelen voor de biologische afbraak van pesticiden in grondwater.'

Aldas-Vargas legde de basis voor deze technologie, want ze verzamelde veel informatie over de samenstelling van de bacteriegemeenschappen in grondwater. Sutton wil de milieuomstandigheden in het grondwater voor de bacteriën optimaliseren zodat deze de pesticiden in het grondwater kunnen afbreken. Tegelijkertijd gaat ze de risico's en onvoorziene effecten van dat ingrijpen onderzoeken. AS