

BACTERIËN MOETEN BODEM UTRECHTS PARK KUISEN

Hoe kun je bacteriën zo drillen dat ze de vervuilde bodem van het Utrechtse Griftpark optimaal reinigen? Wageningse wetenschappers gaan dat uitzoeken.

In het mooie, groene Griftpark wordt volop gerecreëerd. Maar ondergronds is het er niet pluis. De bodem is vervuild met aromatische koolwaterstoffen, afkomstig van een gasfabriek die er ooit stond. In de jaren tachtig van de vorige eeuw was het park een van de meest vervuilde gebieden van Nederland. In plaats van afgraving is er gekozen voor het inpakken van de grond met een vijftig meter diepe wand, vertelt milieutechnoloog Tim Grotenhuis. In de kuip die zo ontstond, wordt sindsdien het grondwater opgepompt, zodat het niet via de bodem van de kuip weg kan sijpelen.

Dat oppompen duurt in principe oneindig en kost een ton per jaar. Utrecht wil kijken of er intussen niet een goedkopere methode is. En die is er mogelijk inderdaad, zegt Grotenhuis: in de bodem aanwezige bacteriën kunnen het vuil opeten.

In het park zijn bacteriën aanwezig die het goed doen op stoffen als benzeen, toluen, xyleen en naftaleen, de voornaamste verontreinigingen in de bodem. Dat staat volgens Grotenhuis

vast. 'Les 1 uit de microbiologie is: alle bacteriën zijn overal. En les 2: het milieu bepaalt welk micro-organisme of welke groep micro-organismen de overhand krijgt.'

De Wageningse promovendus Lianne Keijzer gaat de afbraak van het vuil door micro-organismen in kaart brengen. Grotenhuis: 'Met monsters van die locatie gaan we experimenten doen in het lab. We gaan uitzoeken hoe we, door aan de juiste knoppen te draaien, de afbraaksnelheid zo optimaal mogelijk kunnen maken.'

Volgens Grotenhuis gaat het in dit stadium om het *proof of principle*: laten zien dat het kan. Onderzoekers van Deltares brengen ondertussen de huidige situatie in de bodem in beeld en Universiteit Utrecht doet onderzoek naar de stroming van het grondwater. Het uiteindelijke doel is om te kunnen stoppen met het kostbare pompen. Maar dat kan alleen als de bacteriën zoveel vuil wegwerken dat er aan de onderkant van de kuip niks meer met het grondwater wegglekt. Grotenhuis: 'Waar-schijnlijk zijn op dit moment de milieucodities daarvoor niet optimaal. Maar door op de juiste plekken stoffen toe te voegen, kun je die condities wel creëren.' **GRK**



In de bodem van het Griftpark in Utrecht zitten stoffen als benzeen en xyleen, afkomstig van de gasfabriek die ooit op deze plek stond.