

"IJzerrijk rivierwater natuurlijke filter voor fosfaat"

Als rivieren gevoed worden door ijzerrijk grondwater ontstaat door het contact met zuurstof een roestbruine smurrie op het water, die op efficiënte wijze fosfaat uit het water haalt en de negatieve gevolgen ervan sterk vermindert. Dat blijkt uit onderzoek door Stijn Baken, postdoctoraal onderzoeker aan het departement Aard- en Omgevingswetenschappen van de KU Leuven op basis van onderzoek in de Kleine Nete en enkele zijrivieren van de Demer.

🕒 19 AUGUSTUS 2015 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:31

Lees meer over:

[water](#)

[onderzoek](#)

[mest](#)



Als rivieren gevoed worden door ijzerrijk grondwater ontstaat door het contact met zuurstof een roestbruine smurrie op het water, die op efficiënte wijze fosfaat uit het water haalt en de negatieve gevolgen ervan sterk vermindert. Dat blijkt uit onderzoek door Stijn Baken, postdoctoraal onderzoeker aan het departement Aard- en Omgevingswetenschappen van de KU Leuven op basis van onderzoek in de Kleine Nete en enkele zijrivieren van de Demer.

In de Kleine Nete en enkele zijrivieren van de Demer heeft Stijn Baken, postdoctoraal onderzoeker aan het departement Aard- en Omgevingswetenschappen, een chemische reactie aangetroffen die ervoor zorgt dat de schadelijke stof fosfaat op een natuurlijke manier uit het rivierwater wordt verwijderd. Deze natuurlijke filter ziet eruit als een roestbruine smurrie, en komt tot stand wanneer fosfaat en zuurstof in aanraking komen met ijzer.

“De meeste Vlaamse waterlopen en rivieren bevatten te veel fosfaten”, legt Baken uit. “Die stoffen zijn erg schadelijk voor het milieu omdat ze de groei van algen bevorderen. Dat kan onder meer leiden tot de productie van giftige stoffen, geurhinder en zelfs vissterfte. Fosfaat komt voor in de natuur, maar is ook één van de hoofdbestanddelen van dierlijke mest. Wanneer boeren hun land bemesten, dringen de fosfaten via het regenwater in de bodem. Daarna komen ze in het grondwater terecht en stromen zo naar waterlopen en rivieren.”

Naast fosfaat bevat het grondwater in de streken van de Kleine Nete en de Demer veel ijzer. En net dat zorgt ervoor dat het fosfaat op een natuurlijke manier uit het water kan worden gefilterd. “Wanneer het ijzerrijke grondwater in de rivier stroomt, komt het in contact met zuurstof uit de lucht. Onder die omstandigheden lost het ijzer minder goed op in het water en ontstaat er een roestbruine smurrie. Die smurrie is goed zichtbaar in tal van Vlaamse grachten en waterlopen. Omdat ze er nogal vuil uitziet, denken heel wat mensen dat ze schadelijk is voor het milieu. Dat klopt niet, want de smurrie legt fosfaat uit het grondwater heel efficiënt vast en kan tot 90 procent ervan verwijderen. Daardoor gaat de waterkwaliteit van de rivieren er aanzienlijk op vooruit.”

In samenwerking met VITO en het Waterbouwkundig Laboratorium analyseerde Baken verscheidene stalen van grond- en rivierwater uit de Kleine

Nete en zijvieren van de Demer. Het chemische proces dat hij ontdekte, werd eerder al aangetroffen in laaglanden zoals Nederland en Noord-Duitsland, maar het is de eerste keer dat het op zo'n grote schaal werd bestudeerd. "Het studiegebied besloeg ongeveer 1.000 vierkante kilometer", zegt Baken. "Voordien was het grootste bestudeerde gebied zeven vierkante kilometer groot. Dat we het op zo'n grote schaal hebben aangetroffen, doet de kans toenemen dat er elders in Vlaanderen ook dergelijke chemische reacties plaatsvinden."

Baken wil zijn onderzoek in de toekomst dan ook voortzetten. "Ik zou mijn onderzoek graag uitbreiden naar het volledige Vlaamse riviergebied", zegt hij. "Momenteel zijn er al veel gegevens beschikbaar over concentraties aan ijzer en fosfaat in het grondwater. Met die gegevens moet het mogelijk zijn om meerdere rivieren te bestuderen, en te kijken of de natuurlijke fosfaatfilters ook daar aanwezig zijn."

Meer info: [Water Research](#)

Bron: Belga/eigen verslaggeving

Beeld: Tim Van De Velde

VILT vzw

Koning Albert II Laan 35
1000 Brussel
Belgium

Contact

T • 0473 59 41 39
M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>
screenreader.visit us on our twitter page: https://twitter.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>
screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

© 2024 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

Webdesign by [Who Owns The Zebra](#)