

Mikrobielle samfund i vand og jord

Drikkevand og overfladevand indeholder hundredvis af miljøfremmede stoffer i lave koncentrationer, herunder medicinrester, pesticider og andre organiske stoffer fra bl.a. kosmetik, plejeprodukter, psykofarmaka og sprøjtemidler. Disse kemiske stoffer spredes i miljøet, hvor de kan skade planter og dyr samt påvirke vores sundhed. Stofferne påvirker også de mikroorganismer, der findes i vand og jord, og som er ansvarlige for nedbrydningen af miljøfremmede stoffer i naturen og i biologiske renseanlæg.

COWIfonden har givet tilskud til udstyr, der kan anvendes til at bestemme hvilke typer, og hvor mange mikroorganismer, der findes i jord eller vand. Udstyret kan bruges til at registrere påvirkningerne af miljøfremmede stoffer på de mikrobielle samfund i vand og jord, herunder påvirkningerne på mikroorganismene i biologiske renseanlæg.

Udstyret skal bruges i et forskningsprojekt, hvor AU (Bioscience) undersøger, hvorledes medicinrester og pesticider nedbrydes og bindes i ny type af beplantede bio-filtre. Rensningen i bio-filtrene foregår ved en kombination mellem kemiske reaktioner, mikrobiel nedbrydning, planteoptag og mikrobiel omsætning. Formålet er at udvikle et koncept for en prisbillig og effektiv renseproces for miljøfremmede stoffer i drikke- og spildevand.