

## PROJECT FOSTER: ONTWIKKELING VAN EEN ZOET-ZOUT SENSOR OP BASIS VAN OPTISCHE GLASVEZELTECHNOLOGIE

Verzilting is een wereldwijd toenemend probleem waarmee steeds meer landen worden geconfronteerd. Organisaties als drinkwaterbedrijven en waterschappen zijn primair geïnteresseerd in het verkrijgen van inzicht in de zouthoudding van het grondwater en het oppervlaktewater.

De bestaande techniek bestaat overwegend uit de zogenaamde zoutwachter. Daarmee kan de elektrische bodemweerstand rondom een waarnemingsput worden gemonitord. De grootste beperking van de zoutwachter is dat het tussen de elektroden gemeten potentiaalverschil niet alleen kan worden veroorzaakt door zout, maar ook door andere bodemmineralen.



Het door EFRO gesubsidieerde FOSTER project voorziet in de ontwikkeling van een zoet-zout monitoring systeem gebaseerd op optische glasvezeltechnologie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van speciale door TNO ontwikkelde FBG (Fiber Bragg Grating) sensoren. Een dergelijk systeem wordt niet beïnvloed door andere in de grond of het oppervlaktewater aanwezige stoffen. Een ander belangrijk voordeel is dat het FOSTER systeem desgewenst hoogfrequent kan worden uitgelezen. Dit is van belang voor meer dynamische grondwatergebieden.

Voor deze ontwikkeling is een consortium gevormd bestaande uit TNO, Inventec, Deltares, De Ruiter, Buro Bron, Universiteit Utrecht en Waternet. Binnen het consortium is Inventec, met haar grote ervaring in optische sensortechnieken, verantwoordelijk voor de productie van de prototypes, system integration en uiteindelijk het op de markt brengen van het monitoringsysteem.