

Help watertekorten en verzilting in polders tegengaan!

Wil je deel uitmaken van de ontwikkeling van een innoverende tool in de waterwereld, waarbij de elementen van stroming in netwerken, gaming, real-time data en webapplicatie samenkomen? Lees dan snel verder.

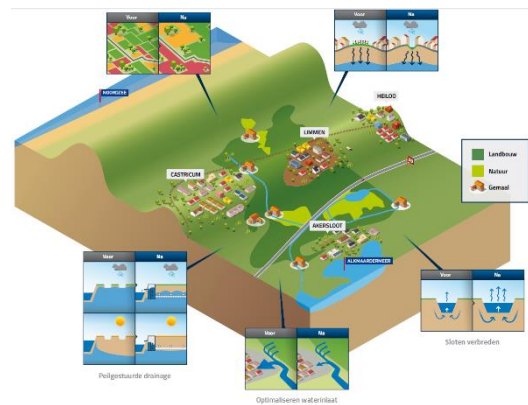
Ons bedrijf

Bij Acacia Water werken wij aan het toegankelijk maken van schoon en veilig water wereldwijd, door het ontwikkelen van slimme duurzame en praktische oplossingen voor watervraagstukken.

Met een enthousiaste team van 20 specialisten onderzoeken en adviseren wij overheden, waterschappen en particulieren. De combinatie van wetenschap, praktische daadkracht, professionele gedrevenheid en persoonlijke betrokkenheid zorgt dat onze oplossingen toepasbaar en maatschappelijk relevant zijn. Daarbij is continu contact met eigenaren én gebruikers van watersystemen de standaard. Van dorpelingen tot stamhoofd, van burger tot overheid, van waterschap tot boer.

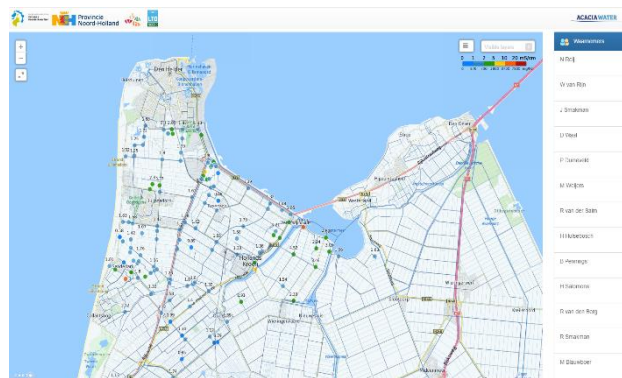
De opdracht

Het doel van de opdracht is om een tool te ontwikkelen waarmee agrariërs en beleidsmedewerkers een beeld krijgen van de ruimtelijk verdelingen van water en stoffen in hun watersysteem. Middels 'gaming' op de website van de tool, kan er real time zichtbaar gemaakt worden wat voor effecten ingrepen hebben in het poldersysteem. Hiermee kunnen maatschappelijke problemen als watertekorten en verzilting in de polders inzichtelijk worden gemaakt en kan naar duurzame oplossingen worden gezocht.



De opdracht is verdeeld in 4 delen:

- Het ontwikkelen van een algoritme voor stroming in een netwerkgrid voor het bepalen van stromingen in de watergangen van een Nederlandse polder. Hierbij moet onder andere rekening gehouden worden met duikers, kunstwerken, splitsingen (bifurcaties) en doodlopende sloten. De belangrijkste randvoorwaarde voor de te ontwikkelen 'tool' is dat het snel moet rekenen.
- Visualisatie van het resultaat. Het eindproduct van de tool is een website en/of webapplicatie die iedereen kan raadplegen. Het is dus van belang dat de gebruiker meteen snapt waar het overgaat en eenvoudig kan volgen wat hij te zien krijgt en wat hij moet doen.
- Het vertalen van puntmetingen tot een ruimtelijk beeld. Samen met partners heeft Acacia Water een EC-meter ontwikkeld die aan een smartphone kan worden gekoppeld. Met deze EC-meter meten boeren zelf het elektrisch geleidingsvermogen (EC) als maat voor het zoutgehalte binnen hun polder. Op deze wijze is via crowdsourcing een ruime database aan puntmetingen ontstaan. Wij zijn op zoek naar een



methode om deze puntmetingen te vertalen naar een ruimtelijk beeld, waarbij deze puntmetingen aan de juiste sloten worden gekoppeld en worden geïnterpoleerd.

- Het combineren van de puntgegevens met het ontwikkelde fysische model zodat via datamining het geheel een self learning process/tool wordt. Bij dit laatste onderdeel komen eigenlijk alle bovengenoemde delen samen met als eindresultaat een volledig ontwikkelde tool. Met deze tool kunnen agrariërs en beleidsmedewerkers een beeld krijgen van de ruimtelijk verdelingen van water en stoffen in hun watersysteem. Middels 'gaming' in een web-omgeving kunnen de effecten van ingrepen real time zichtbaar worden gemaakt.

Voor alle onderdelen geldt dat jij deel bent van het projectteam en dus ook meegaat naar overleggen met de opdrachtgever en veldwerk in het projectgebied. Mocht je geïnteresseerd zijn in een van de onderdelen of nog vragen hebben over de opdracht, neem contact op met:

kyra.huang@acaciawater.com