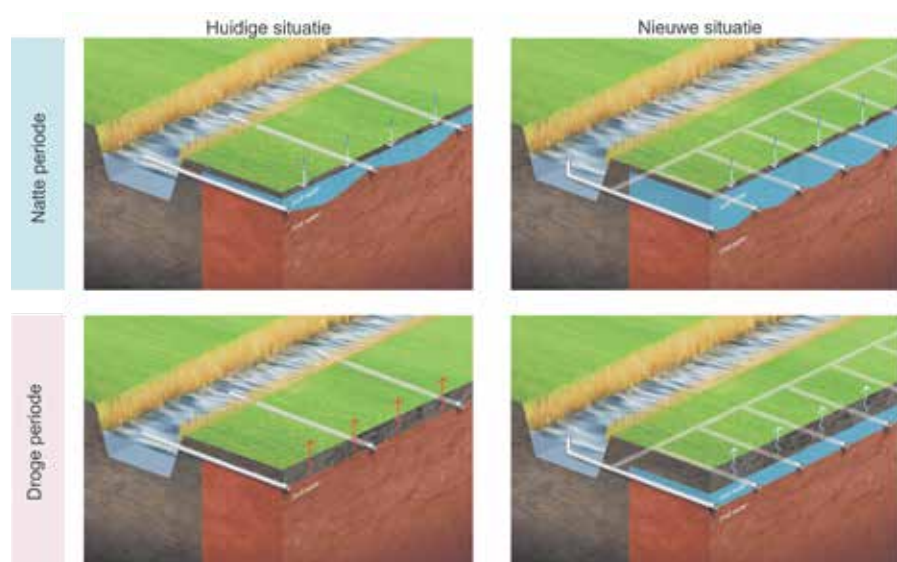


Zuinig op zoet water

Zeeland is omringd door zout water, terwijl de temperatuur en zeespiegel stijgen. Dat kan op termijn problemen geven voor de zoetwatervoorziening. De Zeeuwen ontplooiën daarom verschillende initiatieven voor opslag van en een efficiëntere omgang met zoet water.

“We willen een proeftuin zijn voor innovaties op gebied van zoetwatervoorziening”, vertelt de Zeeuwse gedeputeerde Carla Schönknecht. Zeeland is een agrarische provincie dankzij de aanwezigheid van een zoete regenwaterlens in de bodem, maar door verzilting kan die situatie onder druk komen te staan. “Er is geen sprake van acute nood, maar na een aantal droge zomers achtereen kan zout water het zoete verdringen”, stelt provinciaal beleidsmedewerker Vincent Klap. “Dat zou funest zijn voor de huidige landbouw in een aanzienlijk deel van Zeeland. Daarom onderzoeken we manieren om dit probleem te voorkomen.”



Schematische weergave van de verwachte effectiviteit van de methode 'Drain2Buffer' (rechtse figuren). Door diepere drainage wordt in natte periodes meer zout water afgevoerd naar de sloot, terwijl zoet regenwater verticaal infiltreert. Dat resulteert in een dikkere zoete regenwaterlens (de blauwe laag) en daarmee betere landbouwomstandigheden gedurende een droge periode.

Conserveren

Hoewel er sprake is van een geleidelijk groeiend probleem, willen de Zeeuwen niet wachten tot de situatie nijpend wordt. Klap vervolgt: “De aanpak kent twee invalshoeken: verhoging van de beschikbaarheid van zoet water en verlaging van de vraag. Het eerste kan in theorie door conservering in de bodem en/of door berging in oppervlaktewater. Een andere manier is door zoutonttrekking uit oppervlaktewater dat net niet goed genoeg is voor de landbouw, vanwege een iets te hoge zoutgraad. Dankzij ‘milde ontzilting’, zoals die in Zeeuws-Vlaanderen wordt ontwikkeld, komt water beschikbaar met net de juiste kwaliteit voor de gewenste toepassing. Technisch is het mogelijk, de kwestie is of de kosten acceptabel blijven.”

Irrigatie

Efficiënter omgaan met zoet water kan zowel door technische maatregelen als door slim handelen, zegt hij. Zo kan men volgens de beleidsmedewerker kiezen voor druppelirrigatie per plant, of gericht besproeien in de boomgaard. “Ook kan de piekvraag worden afgevlakt door gewassen te telen waarvan de beregeningsvraag in de tijd uiteenloopt. Daarnaast kan men gewassen veredelen, zodat die beter tegen zout water kunnen. Een Zeeuwse veredelaar onderzoekt de zouttolerantie van aardappels al sinds 2009 in het veld.” Het onderzoek naar de toepasbaarheid van waterconservering in de bodem heeft vooralsnog prioriteit, aangezien dit potentie heeft voor de hele provincie.”

“We richten ons uiteraard op onze eigen provincie, maar potentieel is dit soort innovaties van mondiaal belang”, besluit Schönknecht.



Water krijgt wat meer lucht

Hevige regenval leidt er soms toe dat overtollig (vervuild) water in rivieren en sloten verdwijnt. In de regio Eindhoven wordt onderzocht of het toedienen van zuurstof een oplossing biedt voor de verbetering van de waterkwaliteit aldaar.

De rioleringsstelsels van de gemeenten in de regio kunnen bij hevige neerslag overlopen naar oppervlaktewater. Daarnaast zal, bij hevige neerslag, het rendement van de rioolwaterzuivering teruglopen. Ook daardoor komt vervuild water in de rivier de Dommel.

Zuurstof

Reden waarom de gemeente Eindhoven samen met het waterschap De Dommel verschillende technieken onderzoekt ten behoeve van een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Een ervan is zogezegd de methode van beluchting; het toedienen van zuurstof aan de rivier de Dommel, hiervoor hebben de eerste kleinschalige proeven plaatsgevonden. Een zogeheten plaatbeluchter zorgde hierbij voor een, volgens experts, optimale zuurstofinbreng in het water. Er staat nog een proef met een ander type beluchtingsinstallatie op stapel.

“Redelijk uniek aan onze manier van beluchten is dat die plaatsvond in een ondiep stromend water, terwijl dit normaal meestal in dieper en stilstaand water gebeurt”, vertelt projectleider en adviseur water Luuk Postmes van de gemeente Eindhoven.

Beluchting is een van de onderzochte technieken in het project “Kallisto”. Hierin werken gemeenten, waterschappen en universiteiten samen om te komen tot een innovatieve aanpak van het waterbeheer in de regio Eindhoven. Naast het toedienen van zuurstof kent het project ook twee andere maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater in het gebied.

Andere maatregelen

Een tweede maatregel is sturing in het rioleringsstelsel, waarmee het waterschap en de gemeente de hoeveelheid rioolwater dat in rivieren en sloten terecht komt beperkt. Een derde maatregel in het project is een aanpassing in de zuiveringsmethode. Door het aanwenden van een alternatieve manier van het gebruik van de zuivering waarbij de bassins anders worden ingezet ontstaat meer capaciteit voor de opslag van water.

Het waterschap hoopt hiermee, samen met de omliggende gemeentes, enkele tientallen miljoenen te besparen op de kosten van waterbeheer. Nu het eerste deel van het onderzoeksproject Kallisto is afgerond, krijgt het ook een vervolg. Hierin worden de aanbevelingen uit Kallisto daadwerkelijk uitgevoerd. De projectleider gelooft in het toepassen van beluchting ter verbetering van de waterkwaliteit: “De toediening van zuurstof is succesvol. Bovendien is de klassieke aanpak om de waterkwaliteit te verbeteren heel kostbaar terwijl deze aanpak ook zijn beperkingen heeft. Beluchting is een goede methode die altijd bruikbaar is, en voor nu dus een goede optie.”