

# OP WEG NAAR VEEL BETERE INSCHATTING VAN DE EFFECTEN VAN WIJZIGINGEN IN DE WATERHUISHOUDING OP LANDBOUW EN NATUUR

Hoe richt je het regionaal waterbeheer zo in, dat het de gebruiksfuncties in een gebied, zoals landbouw, natuur en wonen, optimaal bedient? En welke invloed hebben waterhuishoudkundige veranderingen (bijv. het instellen van andere peilen of wijzigingen door klimaatverandering) op deze functies? Hiervoor is het nodig dat de effecten op landbouw en natuur nauwkeurig in beeld te brengen en te kwantificeren. Een groot aantal partijen w.o. STOWA werkt op dit ogenblik hard aan verbetering dan wel vernieuwing van de methodieken die hiervoor worden ingezet.

## LANDBOUW

Voor het bepalen van de effecten van wijzigingen in de waterhuishouding en het vertalen daarvan naar landbouwopbrengsten zijn in Nederland momenteel drie methodes in gebruik: de HELP-tabellen, de TCGB-tabellen en Agricom. Landbouworganisaties, maar ook de waterschappen en de drinkwaterbedrijven, dringen al langere tijd aan op een herziening van deze methodes. Met reden.

Allereerst is de bepaling van nat- en droogteschade in deze methodieken gebaseerd op verouderde meteorologische gegevens en gewasgegevens. Inmiddels zijn er meer up-to-date gegevens beschikbaar, die kunnen zorgen voor meer accurate uitkomsten. De huidige methodieken geven bovendien alleen langjarig gemiddelde schades. Maar als je 'door het jaar heen kunt rekenen' ontstaat een veel scherper beeld van waar de schoen wringt en welke waterhuishoudkundige maatregelen je kunt nemen.

Een andere reden is het feit dat zoutschade in de huidige methodieken niet, of maar heel beperkt wordt meegenomen. En dat terwijl wordt verwacht dat dit type schade zal toenemen, omdat waterbeheerders door droge zomers, afnemende rivierafvoeren en oprukkend zout water, gedwongen worden zouter water in te laten. Bovenal zijn de bestaande methodes ongeschikt voor toepassing in het steeds grilliger wordende klimaat. Ze zijn kortom niet klimaatrobust.



## VAN DRIE NAAR ÉÉN

Onder aanvoering van STOWA werken tal van partijen gezamenlijk aan één nieuwe methode voor het bepalen van de relatie tussen waterhuishoudkundige condities en landbouwopbrengsten. Dit maakt voorgoed een einde aan de discussies over de te gebruiken methodiek en over de betrouwbaarheid van uitkomsten.

De methode leidt tot een veel accuratere, klimaatrobuste inschatting van directe en indirecte natschades, droogteschades en zoutschades bij wijzigingen in de waterhuishouding. Dit zorgt onder meer voor een meer realistische vaststelling door waterschappen van het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime binnen de Waternoodsystematiek. Zowel voor het huidige klimaat als voor het klimaat van de ( nabije) toekomst. En drinkwaterbedrijven kunnen de nieuwe methodiek gebruiken om veel scherper opbrengstdepressies als gevolg van grondwateronttrekking in kaart brengen, op basis waarvan zij boeren moeten compenseren.

## BREED GEDRAGEN

Bij de ontwikkeling hebben een groot aantal partijen de krachten gebundeld. Het gaat om het Deltaprogramma Zoet-water, de waterschappen, LTO, Provincie Utrecht, Vitens en Brabant Water, AdviesCommissie Schade Grondwater, Alterra / het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (via het KennisBasisprogramma), Zoetwatervoorziening Oost-Nederland en STOWA.

Dit zorgt ervoor dat de nieuwe methode breed gedragen wordt en alle betrokken partijen ermee gaan werken. De ontwikkeling zelf gebeurt door een consortium van KWR Watercycle Research Institute, Wageningen UR Alterra en De Bakelse Stroom.

## NATUUR

Voor het bepalen van de effecten van waterhuishoudkundige wijzigingen op natuur, worden op dit ogenblik net als bij de landbouw, drie methodieken gehanteerd, te weten: DEMNAT, PROBE en NTM. Ook in dit geval is hier vaak discussie over de toe te passen methodiek en over de



## EERSTE RESULTATEN

Bij het bepalen van landbouwopbrengsten spelen vele factoren een rol, zoals droogte, wateroverlast, inundatie, verzilting, klimaat, bedrijfsvoering, ziekten en plagen. Niet al deze factoren worden direct meegenomen. In de eerste fase van het project zijn de belangrijkste zaken opgepakt die ook rela-

tief makkelijk uit te voeren zijn. In de tweede fase wordt de methode verder verbeterd. Belangrijk daarbij is het gebruik van, en toetsing aan praktijkgegevens. Daarnaast kan worden aangesloten bij ontwikkelingen in onder andere de bedrijfsvoering, gewasgroei modellen, hydrologische modellering en (online) veldmetingen.



*‘Wat ik belangrijk vind, is dat we straks voor zowel landbouw als natuur één systeem of werkwijze hebben die door de verschillende partijen wordt gedragen.’*

bijbehorende uitkomsten. In dit geval wordt gewerkt aan een beslisboom, die betrokken partijen helpt bij de keuze voor een bepaalde methodiek. Op die manier wordt de methodiek gekozen die het meest accuraat het antwoord geeft op de vraag die je hebt.

## AANLEIDING

De aanleiding voor dit project is een landelijke knelpuntenanalyse natuur die in 2011 is uitgevoerd in het kader van het deelprogramma Zoetwater een landelijke knelpuntenanalyse. Voor terrestrische natuur is daarbij gebruik gemaakt van het model DEMNAT (Dosis Effect Model NAtuur Terrestrisch). In 2012 is de analyse aangescherpt, waarbij naast modelberekeningen ook gebruik is gemaakt van een literatuurstudie. Op basis daarvan is geconstateerd dat verbetering van de werkwijze van de modellering wenselijk is. Daarnaast is er de wens om in de modellering meer rekening te houden met processen die relevant zijn in relatie tot klimaatverandering, met name wijzigingen in de zoetwaterbeschikbaarheid. Er is behoefte aan beleidsrelevante graadmeters.

Het uiteindelijke doel van dit project is het koppelen van de natuureffectmodellen van KWR en Alterra aan het Nationaal Modelinstrumentarium (en het Waterloodinstrumentarium), zodat deze ingezet kunnen worden bij de analyse van klimaatscenario's en kansrijke strategieën

binnen het deelprogramma Zoetwater. Het project is een opmaat voor een meer intensieve samenwerking met als doel gezamenlijke analyses van modelresultaten mogelijk te maken. STOWA, het ministerie van EZ en RWS Waterdienst hebben gezamenlijk het initiatief genomen voor dit project.

## KENNIS LANDT OP ÉÉN PLAATS

Chris Griffioen, sectorhoofd Waterbeleid bij Waterschap Groot Salland en voorzitter van de werkgroepen Klimaatbestendige effectmodule Landbouw en Klimaatrobuutse effectmodule Natuur, is blij met het grote aantal partijen dat participeert: ‘Wat ik belangrijk vind, is dat we straks voor zowel landbouw als natuur één systeem of werkwijze hebben die door de verschillende partijen wordt gedragen. Een bijkomend voordeel daarvan is dat het gemakkelijker is het systeem up-to-date te houden. Nieuwe kennis landt dan ook op één plaats.’

