

waterschappen Hunze en Aa's, Regge en Dinkel en Brabantse Delta. In Haaksbergen werken we nauw samen in het project 'Landbouw op Peil' van regio Rijn-Oost. Er zijn nieuwe drainagesystemen aangelegd, met drainbuizen op zes meter afstand en op een diepte van ongeveer 1,2 m-m.v. De proeven zijn sinds kort uitgebreid met sub-irrigatie. We proberen zo via klimaat-adaptieve drainage water ondergronds te infiltreren om de wortelzone van de gewassen te voeden met water (zie foto).

Als voorbeeld van de werking van klimaat-adaptieve drainage is medio mei de sturing van het drainageniveau te Rijsbergen afgestemd op het maaien van de eerste snede grasland. In afbeelding 4 is te zien dat de grondwaterstand op 10 mei ongeveer op 0,6 meter beneden maaiveld stond. Dit was een te hoog niveau om met machines het perceel te berijden en het gras te maaien en in te kuilen. Op 11 mei is daarom het drainageniveau omlaag gestuurd. Het maaien gebeurde op 15 mei, het gras is op 16 mei ingekuild, waarna het drainageniveau weer omhoog is gestuurd om water vast te houden.

De werkzaamheden zijn momenteel in volle gang. Eind dit jaar zullen we onze bevindingen rapporteren. We genereren daarmee een integraal overzicht van techniek, modelsimulaties, juridisch-bestuurlijke aspecten en een kostenbatenanalyse. Op basis hiervan kunnen waterschappen en agrariërs besluiten om klimaatadaptieve drainage te gaan toepassen op grotere schaal. Daarnaast kunnen waterbeheerders, provincies en Rijk zich beraden op financiële ondersteuning als onderdeel van een maatregelenpakket voor klimaatadaptatie en organisatorische inbedding regelen. De haalbaarheidsstudie liet al zien dat investeringen in klimaatadaptieve drainage maatschappelijk gezien op den duur geld uitsparen: ze zijn daarmee financieel effectief.

Gé van den Eertwegh (FutureWater)
Leo Kuipers en Wim Klerk (Kuipers Electronic Engineering)
Jan van Bakel (De Bakelse Stroom)
Lodewijk Stuyt (Alterra)
Ad van Iersel (drainagedeskundige)
Michelle Talsma (STOWA)

Het project wordt gefinancierd met de SBIR-regeling van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

NOTEN

- 1) Droogers P. et al. (2010). KlimaatAdaptieve Drainage, een innovatieve methode om piekafvoeren en watertekorten te verminderen. Eindrapportage haalbaarheidsonderzoek fase 1. FutureWater. Rapport 96.
- 2) Rozemeijer J. et al. (2012). Veldonderzoek naar de effecten van peilgestuurde drainage op grondwaterstanden, drainafvoeren en waterkwaliteit op het Oost-Nederlands Plateau. Deltares. Rapport 1201979-000-BGS-0001.
- 3) Stuyt L. et al. (2009). Samengestelde, peilgestuurde drainage in Nederland - voortgangsrapport 1. Alterra.

Draagvlak voor (klimaat)robuuste variant van de HELP-tabellen

Onder aanvoering van STOWA is een breed draagvlak gerealiseerd voor het ontwikkelen van een nieuwe methode voor het bepalen van de landbouw-opbrengsten die afhankelijk zijn van agrohydrologische omstandigheden. Met deze methode kunnen de in de jaren '80 ontwikkelde HELP- en TCGB-tabellen worden vervangen door nieuwe en klimaatrobuuste opbrengstfuncties.



Het Deltaprogramma Zoetwater, de waterschappen, LTO, Provincie Utrecht, Vitens en Brabant Water, AdviesCommissie Schade Grondwater, Alterra en het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (via het KennisBasis-programma) en Zoetwatervoorziening Oost-Nederland hebben hiervoor de krachten gebundeld. Een consortium van KWR Watercycle Research Institute, Alterra en De Bakelse Stroom gaat binnenkort de ontwikkeling van (klimaat)robuuste opbrengstfuncties ter hand nemen.

Om veranderingen in waterbeheer te vertalen naar wijzigingen van landbouw-opbrengsten zijn in Nederland drie methodes operationeel: de HELP-tabellen, de TCGB-tabellen en Agricom. De landbouworganisaties, de waterschappen en de drinkwaterbedrijven dringen al lange tijd aan op een herziening van deze methodes, omdat die verouderd zijn. Zo is de bepaling van nat- en droogteschade gebaseerd op verouderde meteorologische en gewas-gegevens en geven ze alleen langjarig gemiddelde schades. Zoutschade is niet of beperkt in de methodes verwerkt. Bovenal zijn de bestaande methodes ongeschikt voor toepassing in het steeds grilliger wordend klimaat.

De bedoeling is nu een uniform en breed gedragen systeem op te zetten voor het bepalen van klimaatrobuuste relaties tussen waterhuishoudkundige condities en gewasopbrengsten. Voorwaarde is dat het systeem moet aansluiten op hydrologische modellen. Het nieuwe systeem gaat de huidige schadetabellen vervangen en kan worden gebruikt door waterschappen, drinkwaterbedrijven, provincies, landbouw en Rijk.

Eerste resultaten in maart 2013

Bij het bepalen van de landbouw-opbrengsten spelen vele factoren een rol, zoals droogte, wateroverlast, inundatie, verzilting, klimaat, bedrijfsvoering, ziekten en plagen. Niet al deze factoren worden direct in de actualisering beschouwd. In de eerste fase worden de belangrijkste zaken opgepakt die ook relatief makkelijk uit te voeren zijn. Voor deze fase is recent de financiering gerealiseerd, waardoor een eerste belangrijke stap gezet kan worden.

De eerste resultaten worden verwacht in maart 2013, zodat de nieuwe kennis toegepast kan worden in het Deltaprogramma Zoetwater. Daarna kan in de tweede fase de methode verder verbeterd worden. Belangrijk daarbij is het gebruik van en toetsing aan praktijkgegevens. Daarnaast kan worden aangesloten bij ontwikkelingen in onder andere de bedrijfsvoering, gewas-groeimodellen, hydrologische modellering en (online) veldmetingen.

Een klimaatrobuuste methode kan zorgen voor een betrouwbare doelrealisatie Landbouw in de Waternoodsystematiek, een realistische vaststelling van het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime voor zowel het huidige klimaat als het klimaat van de (nabije) toekomst en betrouwbare effectvoorspellingen met het delta-instrumentarium.

Voor meer informatie kan contact opgenomen worden met Rob Ruijtenberg (STOWA), Ruud Bartholomeus (KWR Watercycle Research Institute), Joop Kroes en Mirjam Hack (Alterra) en Jan van Bakel (De Bakelse Stroom).