Nieuw hulpmiddel voor de akkerbouw

Waterwijzer rekent aan watermanagement

De Waterwijzer Landbouw (WWL) maakt het mogelijk om de effecten van veranderingen in de waterhuishouding per landbouwgewas te bepalen. Het is volgens de ontwikkelaars en financiers het beste en meest transparante instrument om de gewasopbrengsten te berekenen bij verandering van het klimaat of het waterbeheer.

Nattigheid heeft gevolgen voor de zuurstof in de bodem. De Waterwijzer rekent daarom met schade door zuurstofgebrek. Als de teler beregent, heeft het zoutgehalte in het water invloed op de opbrengst. Ook daar houdt de Waterwijzer rekening mee.

Rob Ruijtenberg van het kenniscentrum voor waterbeheer STOWA is blij met de twee nieuwe Waterwijzers op internet. Het is het resultaat van een brede samenwerking tussen de belangrijkste organisaties van Nederland die met watermanagement te maken hebben. „We hebben een Waterwijzer Landbouw en een Waterwijzer Natuur. Beide tools kunnen voor dezelfde gebieden ingezet worden om te zien wat veranderingen in de waterhuishouding door mens en klimaat doen met landbouwgewassen en met de natuurlijke vegetatie.”

> “Instrument kan ingezet worden om schade te minimaliseren

In de eerste instantie gaat de interesse van agrarisch Nederland uit naar het gebruik van de Waterwijzer Landbouw. Een veranderend klimaat kan de teelt van gewassen die gevoelig zijn voor te veel, te weinig of te zout water te risicovol maken. De beslissing over wel of niet telen van gewassen ligt bij de agrarische ondernemers en inrichters van gebieden.

Transparant

„Tot voor kort gebruikten we voor berekeningen aan de waterhuishouding zogeheten help-tabellen. Toen we in 2012 met een groep deskundigen begonnen aan de Waterwijzers was het de vraag of de oude tabellen nog wel klopten, bijvoorbeeld omdat het klimaat verandert. Bovendien zitten er verbanden achter de tabellen die niet meer te achterhalen zijn. Ze zijn deels gebaseerd op gegevens van experts van jaren geleden.”
Belangrijk winstpunt bij de nieuwe Waterwijzers is dat modellen achter de berekeningen nu wel inzichtelijk zijn. En ook hoe dat gedaan wordt. Dat levert een transparant gereedschap op, waar zo nodig aanpassingen op te maken zijn.

Getoetst

Ruijtenberg is blij dat zoveel partijen achter de Waterwijzers staan en dat die partijen, verenigd in een speciale begeleidingsgroep, meepraten over eventuele aanpassingen. Het model is getoetst aan praktijksituaties bij de Vecht in Oost-Nederland en De Raam in Noord-Brabant. „We hebben dus gekeken of het doet wat we hopen”, zegt Ruijtenberg. Boeren zullen misschien niet direct met de Waterwijzer aan de slag gaan. Ze krijgen wel te maken met nieuwe inrichtingsplannen waar naar verwachting de Waterwijzers gebruikt gaan worden. Ook kunnen boeren te maken krijgen met de Waterwijzer via de Advies Commissie Schade Grondwater (ACSG). „Die ACSG is bekend bij boeren die met schade-uitkeringen door wateronttrekking in hun gebied te maken hebben.”
Nieuw aan het model is dat het rekening houdt met directe én indirecte schade. Gegevens over overmaat aan water, droogte en zoutschade bij beregenen met zouthoudend beregeningswater passen in het model. Ook het effect van niet tijdig op het land kunnen om te zaaien of te oogsten door overmatige neerslag, neemt de Waterwijzer mee in de berekening van opbrengstderving.

Hoosbuien 2016

In 2016 hadden de telers in de omgeving van de Brabantse Raam te maken met zeer intense buien. De Waterwijzer rekent met grondwaterstanden. En als land verzadigd van water is na hevige regen, berekent het programma de schade door zuurstofgebrek in het gewas. Voor een gevoelig gewas als aardappelen is de schade daarbij anders en veel groter dan voor grasland. De grote diversiteit aan bodems in Nederland zit in het model en er is te kiezen uit een uitgebreide lijst met mogelijke gewassen, die zal groeien bij doorontwikkeling.
„Het gereedschap is op internet gratis toegankelijk voor iedereen. Je kunt online berekeningen doen. Als je de ingewikkelder modellen gaat gebruiken moet je een specialist zijn en veel gegevens beschikbaar hebben. Ik verwacht dat waterschappen het voor het beheer in gebieden gaan inzetten en dat bij ruilverkaveling of inrichting van gebieden de Waterwijzer nut zal hebben bij het bepalen van de gewenste waterstanden.”
Bij de nieuwe planvorming en doorrekenen van maatregelen door bijvoorbeeld het Deltaprogramma Zoet Water (één van de mede-financiers) zal naar verwachting gebruik gemaakt worden van de Waterwijzers. LNV kan de Waterwijzer gebruiken bij het maken van de landbouwvisie. De ACSG kan nauwkeuriger de schade gaan ramen met het nieuwe gereedschap.

Preventie

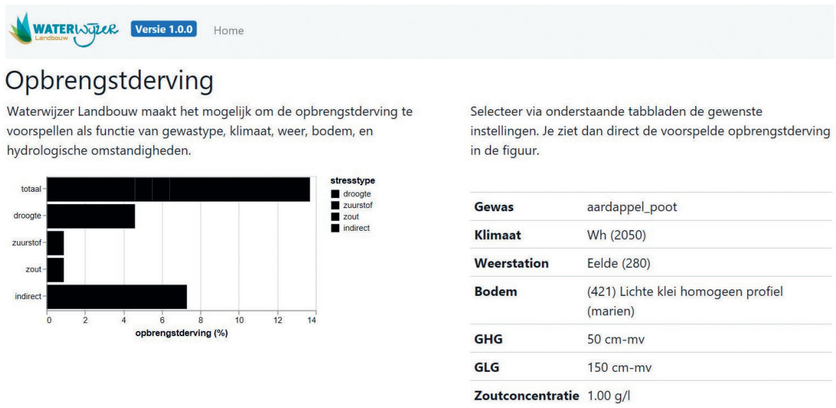
„Als je weet wat de schade kan zijn aan natuur of gewassen, kan je het nieuwe instrument ook inzetten om mogelijke schades te minimaliseren en daar de inrichting van je gebied op baseren. Een boer kan risico’s afwegen en de keuze maken of op een perceel graan verstandiger is dan aardappelen. Wat de teler kiest, hangt dus af van hoe vaak extreem weer voorkomt. Als één keer in de paar jaar de grondwaterstand heel hoog is, dan zijn aardappelen misschien niet verstandig.”
Met de Waterwijzers zijn landgebruikgeschiktheidskaarten te maken. Daarbij kan iemand ook rekenen met de klimaatscenario’s die in de toekomst, de in 2050 voorziene klimaatomstandigheden, normaal kunnen zijn.

Doorontwikkelen

Ruijtenberg verwacht dat extra gegevens beslissingen over de bedrijfsvoering op agrarische bedrijven nog preciezer gaan maken. Er zijn bodemparameters, die van belang zijn voor de hoeveelheid schade door te veel of te weinig neerslag. Organische stof kan zo’n gegeven zijn of een verdichte laag in het bodemprofiel. „We denken dat we het beste instrument hebben dat tot nog toe mogelijk was, maar het is natuurlijk nog niet perfect.”
Het zou in de ogen van de ontwikkelaars het mooiste zijn als de Waterwijzers naast elkaar gebruikt gaan worden om te beoordelen wat in een gebied haalbaar is voor natuur en landbouw. „De Waterwijzer Natuur kan aangeven welk natuurdoel het beste past bij een situatie of wat nog nodig is om het natuurdoel te halen.”
Bij het invullen van gegevens vraagt de Waterwijzer om bijvoorbeeld waarden voor de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de laagste (GLG) of de Gemiddelde Voorjaarsgrondwaterstand (GVG). In laag Nederland is de grondwaterstand veel meer oppervlaktewater gestuurd en in hoog Nederland is de grondwaterstand bepalend. Daarom wordt daar op dit moment gekeken of een andere ‘maat dan grondwaterstanden’ tot betere voorspellingen komt. Met de juiste vragen voor de invoer kan de Waterwijzer verder gepreciseerd worden, verwacht Ruijtenberg. ,,Goede data bepalen de waarde van de uitkomst.”

Tekst: Jorg Tönjes
Beeld: Ingrid Sweers, Waterwijzer

@ Heeft u vragen en/of opmerkingen neem dan contact op met onze redactie via redactie@akkerwijzer.nl of tel 0314 – 62 64 38



De Waterwijzer Landbouw berekent op basis van gewas, bodemtype, klimaatscenario, grondwaterstanden, weerstation (locatie) en zoutgehalte van het beregeningswater de verwachte opbrengstderving in de teelt.