

DUURZAAMHEID



DRENTS PROJECT: ELEKTRISCH BEREGENEN OP BASIS VAN DATA UIT DE BODEM

Sensoren stimuleren efficiënte omgang met water

Efficiënte omgang met water wordt steeds belangrijker. De beschikbaarheid van kwalitatief goed water om mee te beregenen staat onder druk. Bovendien loont het om met de huidige brandstofprijzen te kijken waar je kunt besparen. Elektrisch beregenen op basis van advies van bodemvochtsensoren kan een uitkomst zijn. In het project Duurzaam Agrarisch Waterbeheer Boermarke Zeijen wordt volop gewerkt met de sensoren van RMA, vertelt directeur Peter Raatjes van RMA BV uit Dwingeloo. Het bedrijf levert sensortechniek die de vochtsituatie en grondwaterstanden in de bodem nauwlettend in de gaten houdt.

Tekst: Martin de Vries • Beeld: RMA BV

Het Drentse landbouwgebied van de Boermarke bij Zeijen staat min of meer symbool voor de uitdagingen die er zijn voor de akkerbouwsector als het gaat om efficiënte inzet van oppervlaktewater. Op de leemhoudende zandgrond vlakbij Assen, zorgt de Grote Masloot voor de watertoevoer in het gebied. Tegelijk zorgt deze waterweg aan de ene kant voor wateroverlast in natte perioden, terwijl op andere plekken in het gebied juist sprake is van een tekort om op droge momenten gewassen met voldoende water te telen. Om te onderzoeken wat technieken voor het gebied kunnen betekenen, is met financiële ondersteuning van de Provincie Drenthe en Waterschap Noorderzijlvest in 2018 gestart met het project 'Duurzaam Agrarisch Waterbeheer Boermarke Zeijen'.

In het project wordt gekeken naar waterkwantiteit en waterkwaliteit in het gebied. Partners zijn het Waterschap Noorderzijlvest, LTO Noord, de Provincie Drenthe, de onderzoeksinstituten NMI-Agro (Nutriënten Management Instituut), Deltares (toegepast onderzoek op het gebied van water en ondergrond) en het in sensortechniek gespecialiseerde bedrijf RMA.

"Wij leveren de sensortechniek, die om de tien centimeter meet hoeveel water er in de bodem zit", legt Peter Raatjes van RMA uit. "Hier rolt voor de akkerbouwer een advies uit, omdat die precies kan zien of de watervoorraad in de grond vol of leeg is. In het laatste geval kan die dan gaan beregenen." De onderneming uit Dwingeloo is gespecialiseerd in sensorsystemen

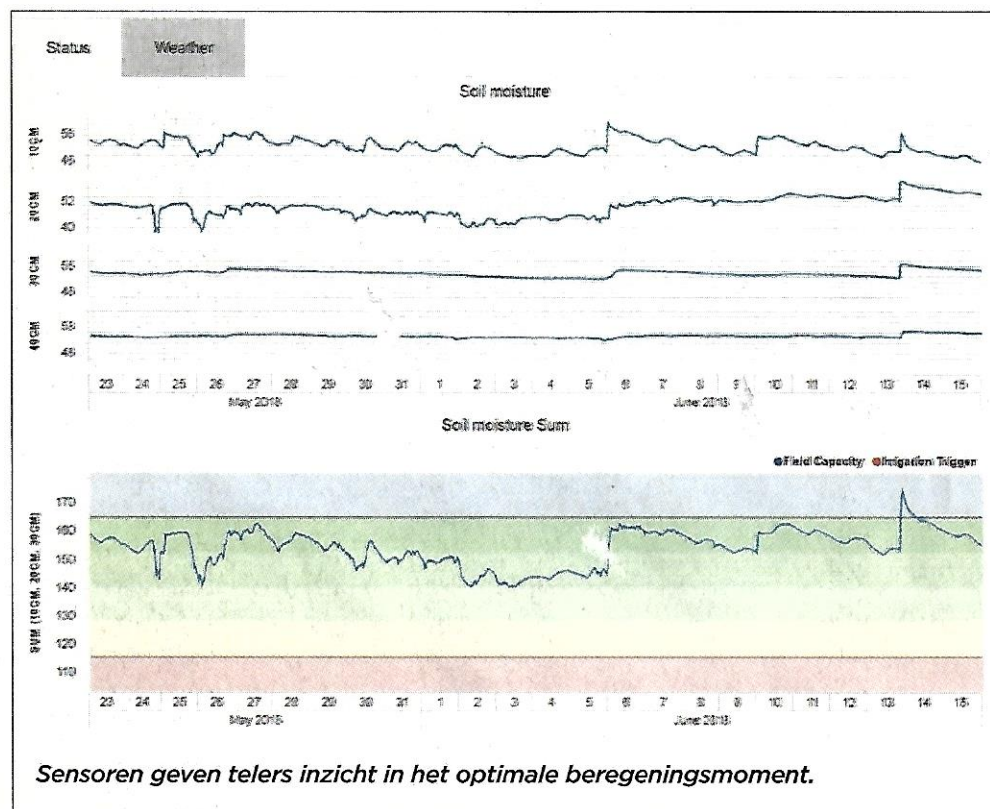
die bodemvocht meten. De sensoren bewijzen zich al decennia in de praktijk. RMA heeft met name de softwarekant zo ontwikkeld dat de data de agrariër kan helpen in de keuzes die hij maakt op het gebied van beregenen. "We hebben een app ontwikkeld met een soort brandstofmeter. De akkerbouwer krijgt een op tijd een seintje als de tank vol zit of leegloopt. Efficiënte inzet van water loont, maar je ziet toch ook nog wel vaak dat er volgens een vast schema wordt beregend. Terwijl het gewas het misschien wel niet nodig heeft. Op leemhoudende grond bijvoorbeeld blijft vocht langer in de grond zitten, waarmee je op momenten van droogte beter iets grotere giften kunt geven. Op de grovere zandgrond is vaker terugkomen met een kleine gift weer een beter advies." Ook het soort



gewas is van belang. "Een aardappel wortelt dieper en dus kun je langer wachten tot je gaat beregenen, terwijl een ui veel sneller water nodig heeft." Ook het moment van inzetten van meststoffen met het oog op eventuele uitspoeling moet meewegen in het kiezen voor het juiste moment van beregenen. "Helemaal na de droge jaren 2018/2019/2020 is efficiënt beregenen onder een vergrootglas gekomen."

De sensoren van RMA zijn voor het project in Zeijen gekoppeld aan sensoren in grondwaterpeilbuizen en regenmeters, waardoor een meetnet ontstaat. Dit geeft inzichten in het optimale waterbeheer in het gebied. Ook leverde RMA een weerstation dat de gewasverdamping berekent en werden er niveausensoren in het oppervlaktewater geplaatst. Door ook de uitstroom van de drains te meten worden alle onderdelen van de watercyclus in beeld gebracht. Twee zogenoemde multiparametersensoren monitoren continue de waterkwaliteit. Alle metingen zijn door de landbouwers te volgen in de app van RMA.

Bij één van de akkerbouwers wordt de sensortechniek van RMA gecombineerd met elektrisch beregenen. Een schuur vol zonnepanelen zorgt voor de stroomvoorziening. "Ook efficiënt



omdat buiten de wintermaanden als er minder wordt bewaard, er in de zomermaanden best veel stroom beschikbaar is." De op zonne-energie aangedreven pomp zorgt voor waterdruk in een buizenstelsel onder de aanliggende percelen. Naast de percelen heeft de akkerbouwer de mogelijkheid om op bepaalde plekken de beregeningshaspel aan te koppelen. De sensoren geven de teler de benodigde informatie om

op het juiste moment te beregenen. "Als het de vochtvoorraad op is, maar ook om een watergift uit te stellen als er voldoende water in de bodem aanwezig is, terwijl je zelf misschien het gevoel hebt dat je moet beregenen." *

In de volgende editie van de Akkerbouwkrant kijken we hoe het elektrisch beregenen op basis van vochtsensoren in de praktijk werkt.

