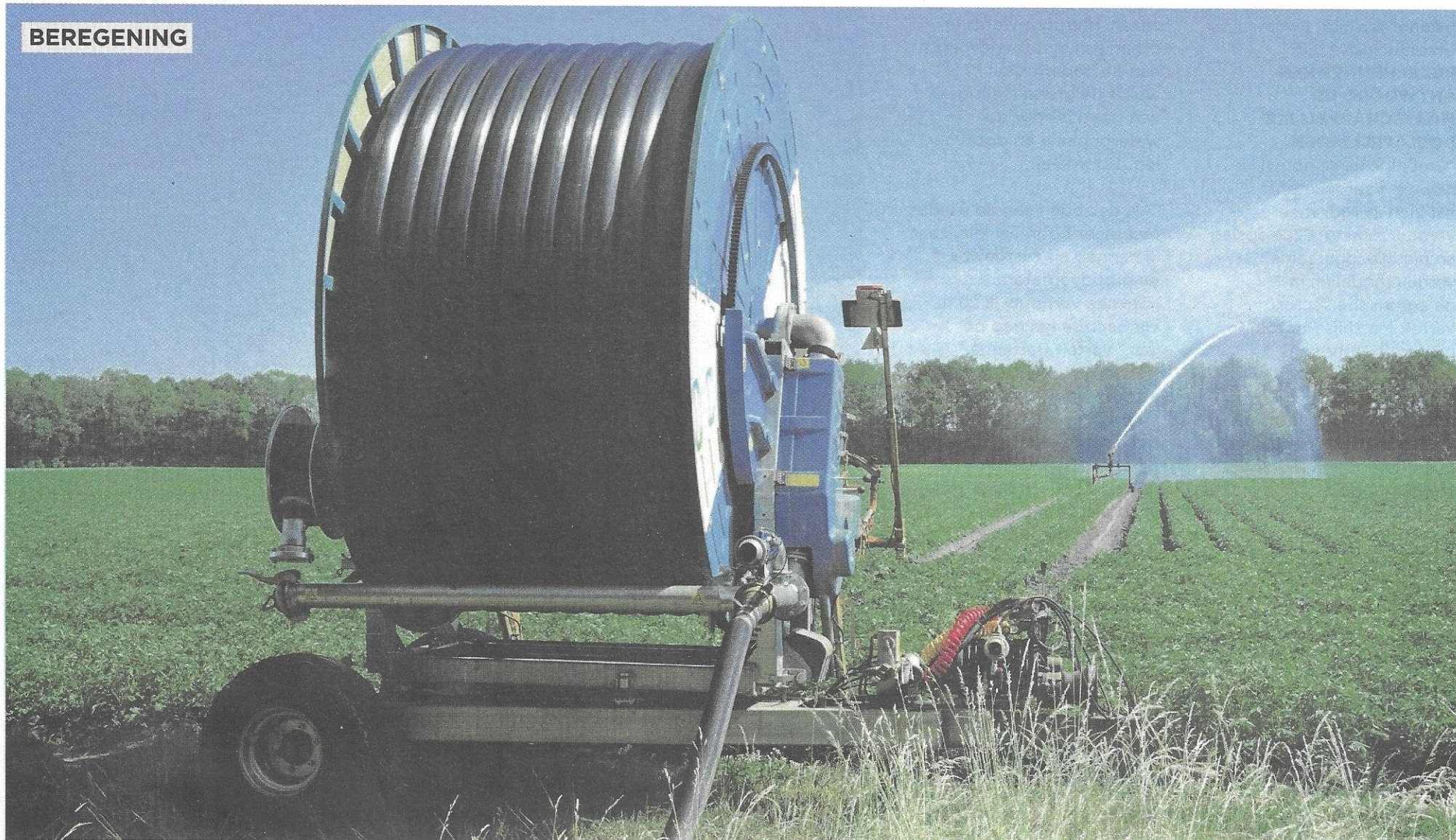


BEREGENING



AKKERBOUWER ZEIJEN OPTIMALISEERT TEELT DOOR BEREGENEN OP BASIS VAN SENSORTECHNIEK

“Met data natuur en overheid toch een beetje de baas zijn”

Met data-informatie van sensoren probeert akkerbouwer Erik Emmens uit Zeijen om goed te timen met beregening. Een gefundeerde beslissing helpt om bijvoorbeeld bij een optimale mineralisatie van stikstoffen en een optimale werking van bodemherbiciden, maar geeft ook vooral rust. Bovendien is de vooruitstrevende manier van werken munitie richting de overheid. “Moderne technieken als sensoren dragen bij aan de maatschappelijke doelen en het verdienmodel van onze bedrijven. In die zin zijn wij al tien jaar bezig met de beoogde landbouwtransitie.”

Tekst en beeld: Martin de Vries

Duurzaam boeren in een vitaal landschap, dat is de wens van de Boermarkte Zeijen. De natuur is niet te regelen, maar de impact van weersinvloeden waar akkerbouwers tegenaan lopen kunnen met moderne technieken wel zo goed mogelijk worden voorspeld. In het gebied zijn er door om die reden door specialist

RMA BV uit Dwingeloo 22 sensoren aangebracht: in het watersysteem en op percelen van boeren. In het geval van Erik Emmens gaat het om vijf stuks, die niet alleen in het kader van waterbeheer worden ingezet, maar ook als hulpmiddel dienen binnen het bedrijfsmanagement. “De sensoren liggen in percelen met uien,

aardappelen, wintertarwe en gras”, vertelt Erik Emmens.

De teler uit Zeijen heeft samen met zijn zoon Herjan Emmens een akkerbouwbedrijf met een traditioneel Veenkoloniaal bouwplan. Aardappelteelt is de hoofdmoot: Op ongeveer zestig hectare liggen zetmeelaardappelen, op tien hectare consumptierassen en tien hectare pootgoed (TBM). De teelt vindt plaats op ontginningsgronden (voorheen heide) en arme zandgronden. “Over het algemeen goed gedraineerd en met een goed watersysteem. Omdat we ook te maken hebben met een leempakket, bepaalt de diepte waar de leemlaag zit hoe nat percelen worden in regenperiodes en hoe de beschikbaarheid van water is in droge tijden. Er is hier geen sprake van capillaire werking, daarom willen we het water natuurlijk wel zo lang mogelijk vasthouden.”

Waterkwantiteit en waterkwaliteit is een doorgaande discussie. Het is de reden achter de oprichting van

een projectgroep in Zeijen waarin verschillende partijen stilstaan bij de verschillende doelen, denk aan de Kader Richtlijn Water maar ook de toekomst van de landbouw. “Met de data uit de sensoren kunnen we richting de overheid ook daadwerkelijk laten zien dat we hier goed bezig zijn op het gebied van bodembeheer.” Feitelijk begon het project zo’n zes jaar geleden met een beoogde peilverhoging van tien centimeter door het waterschap. “In de praktijk weet iedereen wel dat er problemen ontstaan, vooral voor individuele bedrijven. Daar zie je dat praktijk en maatschappelijke belangen botsen. Met de informatie uit de sensoren hebben we een hulpmiddel om met een gefundeerde tegenargumentatie te komen.”

Ondertussen helpen de sensoren ook in de bedrijfsvoering. Dat geldt ook zeker voor het akkerbouwbedrijf van Emmens. “Ik was altijd een boer zonder beregening. Mijn zoon wilde graag elektrisch beregenen, dus ben ik omgegaan en helemaal in deze



Sensor van RMA meet vochttoestand in aardappelveld van Emmens in Zeijen.

tijden zie ik de voordelen ook wel. We hebben een paar zeer droge jaren gehad. Deze slechte opbrengsten dwingen ons als telers om anders naar beregening te kijken. Bovendien zijn we overgestapt op de teelt van uien en dan moet je ook. Voordeel is ook dat we voor de investering gebruik konden maken van een POP3-regeling.” Het akkerbouwbedrijf in Zeijen maakt nu gretig gebruik van een haspel met waterkanon. Niet alle percelen van Emmens kunnen worden beregend. In totaal is er de mogelijkheid om 45 hectare in droge tijden van water te voorzien. Met elektrisch beregenen bespaart het akkerbouwbedrijf dieselkosten. De verplaatsing van water gaat via bronnen, waardoor er ook geen gesleep met buizen is. In het beekdalgebied bij Zeijen wordt geen gebruik gemaakt van oppervlaktewater. Hierdoor is er bijvoorbeeld ook geen dreiging van bruinrot. “Het enige is dat het grondwater ijzerhoudend is en qua temperatuur wel erg koud. Dit heeft in

zekere zin ook invloed op de beslissing voor het moment van beregenen, het liefst kiezen we niet voor een stress-situatie.”

Water wordt gewonnen op tachtig meter diepte en wordt onder een druk van tien bar naar boven gepompt. Voor een optimaal watertransport is er drie kilometer aan pvc-buizen gelegd. Hierdoor is er sprake van een klein drukverlies, maar uiteindelijk is er volgens Emmens nog voldoende bar over. In het verleden is ook wel nagedacht over bijvoorbeeld boomberegening of druppelirrigatie, maar volgens de Drentse teler zijn deze oplossingen kostprijsverhogend of praktisch niet uitvoerbaar. Voor de stroomvoorziening van de beregeningsinstallatie wordt voor een deel gebruik gemaakt van de zonnepanelen, die in 2018 op de duurzame schuur zijn gelegd.

RMA heeft een app ontwikkeld waarbij real-time de bodem- en weersituatie

in beeld wordt gebracht. Zaken als vochniveau en droogtestress, gemeten door de sensoren, zijn irrigatietriggers richting de gebruikers. Er wordt op verschillende dieptes gemeten. Schieten de pijltjes in het rood, dan heeft het perceel acuut water nodig. Met oranje krijgt de teler een voorwaarschuwing. “Zo kon ik op afstand zien dat mijn zoon er voor had gekozen om te gaan beregenen in uien met het oog op de werking van bodemherbiciden. Er lag ineens een ‘groene’ baan door het perceel met een vochtbalans van vijftien millimeter. Door de informatie uit de app hebben we ook maar voor gekozen om de aardappelen te beregenen, ondanks dat de gewassen nog lang niet dicht zitten, maar vooral om de knolzetting in deze droogte te bevorderen. Het zijn nu de cruciale dagen.”

Volgens Emmens is de rust die applicaties bieden aan de teler een groot pluspunt. “Je hoeft niet het veld in om te besluiten om de

beregening aan te zetten. Steeds meer bedrijven hebben land of zelfs meerdere bedrijven op afstand. Op deze manier krijg je een goed beeld van de toestand van het perceel.” Emmens is van mening dat datagestuurde beregenen vooral een kwestie is van een verandering van mindset, met als uitgangspunt het vocht zo lang mogelijk in de bouwvoor vasthouden. “Een teler kan het risico tegenwoordig niet meer nemen om niet te beregenen. Daarom moeten we zoeken naar manieren om de natuur toch een beetje de baas te blijven. Er zijn veel technieken om de teelt te optimaliseren, onder andere met sensoren voor het beregenen. Hier in Zeijen laten we daarmee al de transitie zien, waar de overheid de landbouw op aan wil sturen.” •

Dit praktijkverhaal is een vervolg op het artikel dat in de tweede editie van de Akkerbouwkrant verscheen over de inzet van sensortechniek in het project Boermarke Zeijen.



Het beregenen van de aardappelen is één van de toepassingen die wordt aangestuurd door sensortechniek.