

Maik Verwer kiest voor variabele dosering

Bodem bepaalt dosering herbicide

Akkerbouwer Maik Verwer zet dit jaar een stap in de toepassing van precisielandbouw. Hij start met het variabel spuiten van bodemherbiciden in zijn uien en witlofpennen. Taakkaarten gebaseerd op de bodem helpen hem de juiste dosering te vinden.

Tekst: Peter van Houweling

Foto's: Peter van Houweling,
Twan Wiermans

Maik Verwer uit het Flevolandse Kraggenburg noemt zichzelf geen voorloper op het gebied van precisielandbouw. 'Ik volg het vanaf de zijlijn en kijk wat er überhaupt mogelijk is.'

In 2008 gebruikten hij en zijn vader voor het eerst gps om recht te rijden. Het duurde tot vorig jaar voordat zij de volgende stap zetten: sectie-afsluiting op de nieuwe spuitmachine.

Dit jaar zet Verwer de derde stap in de precisielandbouw: variabel spuiten van bodemherbiciden op basis van bodemkaarten.

Tot voor kort dacht de akkerbouwer dat hij wat achter liep op het gebied van precisielandbouw. Maar nu hij er vaak over praat met collega-akkerbouwers, blijkt dat heel erg mee te vallen: 'Ik dacht dat veel collega's verder waren dan ik. Dat blijkt niet zo te zijn.'

Vroeger ook precisielandbouw

De Flevolander kwam in contact met Anthon Slootweg van 'groespecialist' Van Iperen. Daarop startte hij dit jaar met het variabel spuiten van bodemherbiciden in uien en in witlofpennen. Slootweg: 'De geschiedenis van een perceel is bepalend. Vaak zijn percelen bij elkaar gevoegd en sloten dicht gereiden. Op de satellietbeelden zie je alle

Maik Verwer (links) en Anthon Slootweg beoordelen de bodemkaart aan de hand van de praktijk

oude percelen en sloten weer terug.' Eigenlijk deden boeren vroeger ook aan precisielandbouw, vult Verwer aan. Want de boeren wisten van elk perceel of je er vroeg of laat op kon of juist op tijd eraf moest zijn. De huidige grote percelen bestaan uit meerdere percelen van vroeger, die toen elk hun eigen aanpak vroegen. Spuiten, bemesten, zaaien of poten met één dosering of afstand voor het hele perceel is dan minder efficiënt. Het variabel werken houdt veel meer rekening met de verschillen in bodem binnen de percelen. Slootweg maakt eerst van elk perceel met het TT+-concept een potentiekaart. 'Alle informatie die beschikbaar is van dat perceel, zoeken we op. We filteren die informatie en halen de nuttige informatie naar voren.' Daarbij gaat het om open data of al op het bedrijf aanwezige informatie. Met die informatie maakt de adviseur een bodempotentiekaart. Verwer past het concept dit jaar alleen toe op het variabel spuiten met bodemherbiciden, eerst alleen in een perceel uien, maar nu hij ziet dat het goed werkt, test hij het ook in een perceel witlofpennen.

Minder middel op lichte grond

Uitgangspunt voor de variabele dosering is dat bodemherbiciden op lichte grond minder hechten aan de bodem en sneller door de wortels worden opgenomen.

Dat betekent dat de werking op lichte grond sneller is dan op zware grond en soms zo snel en krachtig dat het risico bestaat dat ook het gewas zelf er schade van heeft.

Naast zwaarte van de grond is ook het gehalte organische stof een factor die meegerekend wordt. Hoe hoger dat percentage, hoe hoger de dosering bodemherbicide die nodig is. Als de bodem zo in kaart is gebracht zet Slootweg vervolgens het spuitadvies om in een 'tankopdracht', met de dosering van de middelencombinatie die variabel wordt gespoten.

Eén van de redenen dat Verwer startte met deze aanpak is de grote bodemvariatie in zijn percelen: 'Van zand tot zware klei. Dit is een van de meest gevarieerde plekken in de Noordoostpolder', vertelt de akkerbouwer. Diagonaal door het perceel witlofpennen waar hij variabel bodemherbiciden spuit, loopt een brede baan met lichte grond. Het is een oude vaargeul richting het voormalig eiland Oud-Kraggenburg, dat grenst aan achterkant van het perceel. Hij laat op het perceel zien waar de baan loopt. De grond kleurt daar lichter dan de grond er omheen.

Verwer varieert op dit perceel 25 procent in de hoeveelheid bodemherbiciden, met behulp van de hoeveelheid water die hij spuit. De teler merkt dat die variatie goed werkt in de witlofpennen.

'Het enige is dat je niet meer zelf kunt controleren is wat je spuit. Je moet erop vertrouwen dat het werkt.'

Bij variabel spuiten spuit je per saldo vrijwel altijd minder middel dan bij één dosering over het hele perceel, legt Slootweg uit. 'Die besparing is het eerste voordeel. Het tweede voordeel is dat je spuitschade voorkomt op de lichtere delen van het perceel.'

'Als je niet variabel spuit, moet je altijd concessies doen aan de optimale dosering', vult Verwer aan, 'of op de lichtere of op de zwaardere delen. Want tijdens het spuiten kun je niet handmatig bijsturen. Bij kunstmest strooien kan dat nog wel, maar de uitvoering blijft dan wel onnauwkeurig.'

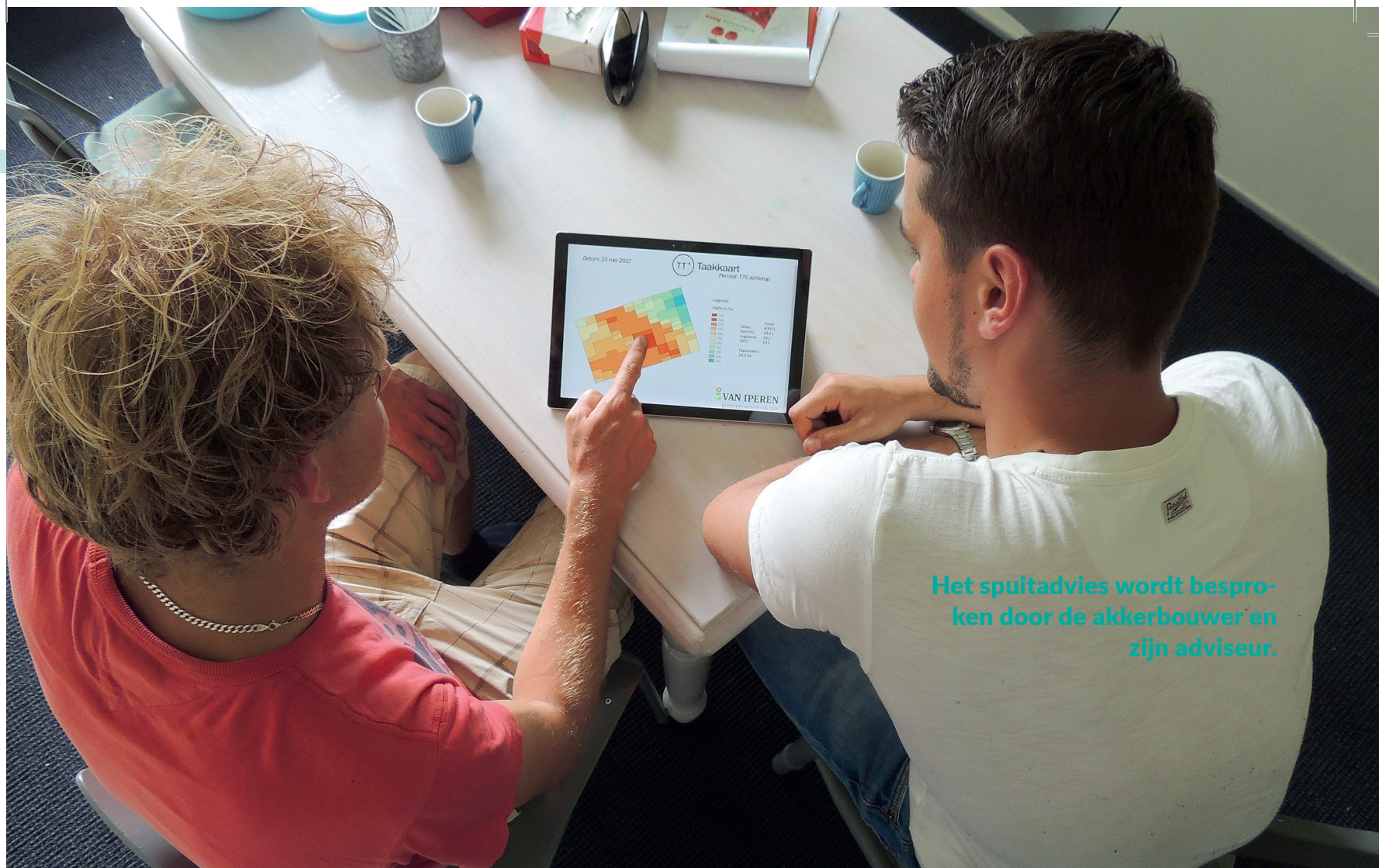
Voor klanten van Van Iperen is het TT+-concept onderdeel van de service die het bedrijf uit Westmaas biedt. 'Het is gewoon advies 2.0', zegt Slootweg. 'We willen een zo goed mogelijk spuitadvies geven. We zien liever dat de teler zijn geld investeert in het verder voorbereiden van zijn machines op precisielandbouw.'

Meer poters op zware grond

Het variabel poten van aardappelen kan volgende stap zijn voor Verwer. Slootweg laat weer kaarten zien op zijn laptop. Op lichtere delen van een perceel groeit het aardappelgewas sneller dicht, maar in de tweede helft van

'Als je niet variabel spuit, moet je altijd concessies doen aan de optimale dosering.'





Het spuitadvies wordt besproken door de akkerbouwer en zijn adviseur.

de teelt gaat het gewas op zwaardere delen langer door.

Ruimer planten op de lichte delen, met minder pootgoed per hectare, is dan een optie. Op die lichtere delen van het perceel maakt het gewas makkelijker stengels en knollen aan, maar het heeft ook minder potentie. Op zwaardere grond heeft het gewas meer potentie, maar het maakt moeilijker stengels aan. 'Daar moet je dus zorgen voor meer stengels om die potentie beter te kunnen benutten', legt de specialist van Van Iperen uit.

Volgens Slootweg onderschatten veel telers hoe bont hun percelen zijn. Hij

vertelt over een aardappelperceel, ook in Flevoland, waar bij het poten is gevarieerd met een plantafstand van 24 tot 32 centimeter. Uiteindelijk stonden op het hele perceel bijna overal evenveel stengels per vierkante meter.

'Je kunt best hard aan de knoppen draaien, een paar centimeter verschil in plantafstand heeft nauwelijks effect', zegt Slootweg. 'Stengels is het uitgangspunt', vervolgt hij. 'Eerst moet je voldoende stengels hebben, daarna kun je pas over de knolzetting praten.'

Maik Verwer weet nog niet of variabel poten van aardappels voor hem de volgende stap wordt. 'Ik ben al blij dat

ik nu bij het spuiten op een redelijk makkelijke manier geld kan besparen en er meer uit haal. Bovendien is het duurzamer, want je spuit effectiever, daarmee spuit je per saldo minder middel per hectare.'

De Flevolandse akkerbouwer vindt het wel een voordeel dat het gebruik van het TT+-concept laagdrempelig is, zonder extra kosten. 'Het is redelijk eenvoudig', beaamt Slootweg. Je kunt gewoon stengels tellen, in de grond kijken, open data verzamelen en dat vertalen naar de taakkaart. Dit is het laaghangende fruit. De teelt blijft de basis en de techniek is het hulpmiddel.'

Onderzoek toont relatie tussen plantafstand en bemesting

Op Wageningen Plant Research Westmaas, voorheen PPO Westmaas, vindt onderzoek plaats naar de relatie tussen plantafstand bij aardappelen en bemesting. De proeven liggen voor het tweede jaar. Op Goeree-Overflakkee is dit seizoen een soortgelijke proef opgestart in zaaiuien. Proefboerderij Rusthoeve voert die proef uit. Van Iperen uit Westmaas is voor beide onderzoeken opdrachtgever. Marian Vlaswinkel, onderzoeker van Wageningen University & Research, legt uit dat het doel is om te weten te ko-

men wat de potentie is van het variëren van beide factoren en wat daarbij de meerwaarde van precisielandbouw kan zijn. Er is met drie plantafstanden gepoot: 22, 28 en 34 centimeter. Daarop liggen vijf bemestingstrappen, van 200 tot 300 kilo stikstof per hectare.

Uit het eerste onderzoek in Westmaas blijkt al dat er een duidelijke relatie is tussen plantafstand en hoeveelheid gegeven stikstof. Een plantafstand van 22 centimeter met een gift van 275 stikstof per hectare gaf de hoogste opbrengst.