



aGroFuture wil met precisielandbouw meer resultaat halen

Werken aan extra ogen

Precisielandbouw kampt met een typisch kip-eiprobleem: technisch kan er veel, maar landbouwkundig zijn er nog veel open eindjes. De leden van aGroFuture willen niet afwachten. Ze werken gericht aan nieuwe toepassingen voor de pootaardappelteelt. „Sensoren moeten eerder dan wij gaan zien of het gewas stikstof nodig heeft.”

Spinof, PPL, Ijkkaker. Noem een project rond precisielandbouw en dikke kans dat de leden van aGroFuture erbij betrokken zijn geweest, of nog steeds zijn. aGroFuture is een club van vijf pootgoedtelers op het Hogeland van Groningen, die relatief veel ervaring hebben met precisietechnieken. Plaatsspecifiek de pootafstand van aardappelen variëren bijvoorbeeld, konden sommigen van hen tien jaar geleden al. Ook hebben ze van veel percelen opbrengstkaarten in de kast liggen en is hun veldspuit uitgerust

met gewassensoren. Tegelijkertijd zijn ze realistisch over het rendement van de technieken. Dat is op dit moment niet groot. Dat is het pas op het moment dat de brij aan informatie op een zinnige manier aan elkaar kan worden geknoopt.

De enige manier om er hier verder mee te komen, is er zelf diep induiken, is de overtuiging van de groep. En dat kost tijd en geld, maar dat hebben ze er wel voor over. „Als je wat wilt, moet je erachter staan en investeren”, verklaart deelnemend teler

Derk Gesink. „We hebben bewust een klein clubje gevormd en een agronoom in de arm genomen: Marleen Lamain. Zij helpt ons bij het analyseren van data. Dat is heel veel werk en daar hebben we simpelweg geen tijd voor.”

De groep legt de focus op bemesting. Gesink: „In granen is al veel bekend over plaatsspecifiek bemesten. Telers in het buitenland hebben ruime ervaring met de Yara-N-sensor. Daar halen ze gauw rendement, door op slechtere perceelsdelen

Samen met agronome Marleen Lamain zoeken de vijf Groninger akkerbouwers van aGroFuture naar verbanden tussen de gegevens die ze verzamelen over bodem en gewas. Samen werken ze aan meer grip op de groei en ontwikkeling van hun pootaardappelen.

wat minder stikstof te strooien en op goede plekken wat meer. Maar met een gewas als pootgoed, op de dure Nederlandse grond, telt iedere vierkante meter en moet daar de maximale opbrengst afkomen. Een extra handicap met pootaardappelen is het korte groeiseizoen en de variatie in knolaantal."

Oude bodemkaarten

Het vertrekpunt van de telers is informatie over de bodem. Helaas bestaat er nog geen betrouwbare sensor waarmee karakteristieken van de bouwvoor, zoals het lutumgehalte, volledig in kaart kunnen worden gebracht. Bodemscanners worden beter, maar ze werken nog niet feilloos, zeggen de telers. Zij zien het als een van de redenen waarom het plaats specifiek variëren van de pootafstand nog geen hoge vlucht heeft genomen.

Vandaag neemt de groep samen met Lamain perceelskaarten onder de loep. Over dit deel van de provincie Groningen is een schat aan data te vinden, laat Lamain zien. Ze heeft profielkaarten in haar computer staan die soms meer dan honderd jaar oud zijn. Die geven houvast en blijken soms naadloos aan te sluiten op kaarten met bijvoorbeeld de opbrengst, gemeten op de aardappelrooier of de combine. De bodemkaarten geven inzicht in aanslibbingspatronen en in de profielopbouw van de ondergrond, maar laten ook gedempte sloten zien, of het grondgebruik in het verleden. Soms lukt het om op die manier verschillen te verklaren. Deze winter heeft ze opnames van gewassensensoren naast perceelsinformatie gelegd. Vier van de vijf akkerbouwers uit de groep hebben sensoren op hun spuit gemonteerd, die de gewasreflectie meten. Ze hebben bewust voor hetzelfde merk gekozen om de resultaten gemakkelijker onderling te kunnen vergelijken. De OptRx-sensoren van AgLeader meten de reflectie en vertalen die naar een vegetatie-index. Dat levert kaarten op met relatieve verschillen. „Dat is leuk, maar je hebt er nog niks aan, zolang je niet

weet welke gift bij welke waarde hoort“, legt Gesink uit. „Daar zit de crux.“

Sensoren op het gazon

Ook onderling resultaten vergelijken, bleek lastiger dan gedacht. Gesink: „We hebben afgelopen zomer alle sensoren bij elkaar gebracht en hetzelfde stuk gras gescand. Daar kwamen allemaal verschillende waarden uit. Daar heb je weinig aan. Als Anselm 0,5 meet, moet ik ook 0,5 meten, anders kunnen we er nooit een absolute waarde aan hangen.“ Samen met de dealer hebben ze de sensoren inmiddels geïjkt. De telers willen nu relaties leggen tussen wat zij met hun scanner meten en de werkelijke bemestingstoestand van de plant. Dat moet ijklijnen opleveren, die laten zien over hoeveel stikstof het gewas beschikt en hoeveel dat zou moeten zijn. Hiervoor hebben ze de hulp ingeroepen van kennis- en adviesbureau TTW. Dit bedrijf kijkt onder andere naar knolaantallen, aantal stengels, de beschikbaarheid van voedingsstoffen in de grond en de hoeveelheid voedingsstoffen in de plant. Het is monnikenwerk, mede omdat er in de pootgoedteelt zoveel verschillende rassen gebruikt worden. De reflectie kan per ras verschillend zijn. Anselm Claassen heeft al meerdere jaren ervaring met sensoren op zijn veldspuit en gebruikt de informatie daarvan ook nu al bij het bepalen van de hoeveelheid overbemesting. „Sensoren zien veel eerder dat een gewas gebrek lijdt dan je met het blote oog kunt zien. Dat stelt je in staat om te corrigeren. Sensoren, dat worden onze ogen“, voorspelt de akkerbouwer uit Vierhuizen. „Of die sensoren straks op de spuit zullen zitten of op zelfstandig rondvliegende drones, dat weet ik niet. Maar ik stel me zo voor dat je in de toekomst een berichtje krijgt in de trant van: ‘Op perceel X of op een hoek van perceel Y blijft de groei achter’. Dan kun je daar gaan kijken en er tijdig op inspelen. Het wordt een managementtool.“ Gesink, lachend: ▶

Derk Gesink:

„Van iedere vierkante meter de maximale opbrengst.“



Anselm Claassen:

„Sensoren, dat worden onze ogen.“



Pieter van Maldegem:

„Gewas rijp als aardappel aan de maat is.“



Leendert Noordam:

„Het gaat in eerste instantie om ervaring opdoen.“



Serie studieclubs

Samen weet je meer dan alleen. Daarom delen veel Nederlandse akkerbouwers hun kennis met collega's, om zo hun teelten en bedrijfsprestaties op een hoger plan te brengen. In studieclubverband komen de cijfers op tafel, worden elkaars bedrijven bezocht of helpen externe deskundigen bij het beantwoorden van vragen. Akker brengt in deze serie akkerbouwstudieclubs in beeld, van de traditionele akkerbouwgewassen tot grove groenten en van teelttechniek tot economie. Deze keer is dat aGroFuture, een Groninger studiegroep op het gebied van precisielandbouw.



Opbrengst of milieu? Ik kies beide



Telers van de toekomst kijken naar opbrengst, kwaliteit én milieu. YaraBela Extran (KAS) en Sulfan (met zwavel) zijn nitraatmeststoffen met bewezen hoge prestaties en hoog rendement. Kortom, een natuurlijke keuze voor telers die topprestaties eisen.



Weten waarom? Kijk op purenutrient.yara.nl of download de Pure N app.

Knowledge grows



Sensoren aan de bomen van de veldspuit meten de gewasreflectie. De kunst is om de gemeten waarden te vertalen naar de werkelijke bemestings situatie. Daar gaat voorlopig veel tijd in zitten.

„Op dit moment zie ik de sensor als een briljante medewerker, alleen hebben we nog geen idee wat hij zegt.“

Schraal beginnen

De kunst is volgens de pootgoedtelers om poot aardappelen 'op de grens' te bemesten. Claassen: „Je begint zo arm mogelijk. Pas als de plant knollen heeft, ga je bijbemesten. Is er geen goede zetting, dan hoeft er ook niet veel stikstof bij. Dat is zonde van de stikstof en het werkt negatief op de kwaliteit. Is de zetting groot, dan wil je dat de plant meer stikstof tot zijn beschikking heeft. Ik zie het zo: in vroege rassen valt er weinig te sturen, daar moet de meeste bemesting aan de basis liggen. Maar in late rassen valt wat te halen. Daar heb je mogelijkheden om bij te sturen.“ „Eigenlijk beginnen we al een stap eerder“, vult Pieter van Maldegem aan. „Ons streven

is een zo hoog mogelijk knolaantal per hectare en een egale verdeling. Vervolgens willen we het gewas rijp hebben op het moment dat de knollen aan de maat zijn. Vandaar dat we met TTW ook kijken naar factoren die het knolaantal beïnvloeden.“ De telers willen de variabele pootafstand ook nieuw leven inblazen. Daarvoor zullen ze echter meer in beeld moeten brengen dan alleen het lutumgehalte. Van Maldegem: „Lutum zegt niet alles. Variatie in hoogteligging heeft bijvoorbeeld ook invloed. Is een lichte plek in het perceel nat, dan kan een plant er toch slechter groeien. En dan hebben we het nog niet eens over verschillen in uitgangsmateriaal. Er zijn heel veel variabelen in het spel.“

Uitproberen

De Groninger akkerbouwers hebben niet

de illusie dat ze snel grip zullen krijgen op het grote aantal variabelen dat uiteindelijk hun opbrengst bepaalt. „Het gaat in eerste instantie om ervaring opdoen met de technieken die op dit moment beschikbaar zijn“, zegt Leendert Noordam. „De meeste winst valt op korte termijn niet op de vierkante meter te halen. Maar ook als je op perceelsniveau aanvullende informatie krijgt, helpt dat al. Als het maar rendement geeft.“

Het plaats specifiek werken volgt volgens de telers vanzelf. „Je kunt steeds beter inschatten wat wel of geen zin heeft“, zegt Gesink. „Dat de ontwikkelingen in precisielandbouw de komende jaren snel zullen doorzetten, staat voor ons vast. Technisch kan er al zo veel meer dan tien jaar geleden. Door nu te werken aan kennis hopen we straks ook in poot aardappelen van nieuwe ontwikkelingen te profiteren.“ ■

aGroFuture in het kort

Stichting aGroFuture is in 2014 opgericht door de akkerbouwers Anselm Claassen, Geert Jan Duisterwinkel, Pieter van Maldegem, Leendert Noordam, Derk Gesink en agronome Marleen Lamain. Samen investeren ze in kennis op het gebied van precisielandbouw, te beginnen bij de bemesting van poot aardappelen. Dat doen ze door informatie

over bodem en gewas bij elkaar te brengen en verbanden op te sporen. De leden hebben het eerste jaar de kosten volledig zelf gedragen. Inmiddels hebben ze financiële ondersteuning gevonden bij het Fonds voor de Landbouw in Groningen, het Risicofonds voor de Graanhandel en projectenfonds Niscoo.