



# PLAATSSPECIFIEK SPUITEN, PLOEGEN EN BEMESTEN

Max (links) en Gijs Sturm: Meer doen met  
precisielandbouw in bieten

Het akkerbouwbedrijf van Koos Sturm, zijn vrouw Jozefien en hun zonen Max en Gijs zet vol in op precisielandbouw. De maatschap uit Ens draait mee in het praktijkproject Nationale Proeftuin Precisielandbouw (NPPL). De precisietechnologie heeft ook voor de bieten- teelt interessante toepassingsmogelijkheden.

**W**e doen mee om ons bedrijf toekomstbestendig te maken. We moeten als akkerbouwsector zuiniger omgaan met gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. Hoe minder emissie, hoe beter”, vertelt Max (21). Met precisielandbouw kan dat lukken. Mits de toegepaste technologie afdoende betrouwbaar is, aldus Max. “Het verkopen van precisieapparatuur is gemakkelijk, maar of alles dan vervolgens in de praktijk ook goed werkt? Dat is niet altijd het geval”, weet hij uit ervaring. “Bij een bespuiting via GPS bijvoorbeeld pakte de spuit de kopakker niet goed mee door een fout in de taakkaart.” Dat probleem is inmiddels opgelost.

## Bouwplan

NPPL is veel gelegen aan verbetering en doorontwikkeling van de techniek, want telen in het digitale tijdperk kan preciezer, effectiever en efficiënter. Het praktisch verder werkbaar maken van de techniek gebeurt onder anderen bij de familie

Sturm. De familie bewerkt een oppervlakte van 160 hectare. Deels in huur en pacht, deels in eigendom. Ze teelt peen (18 ha), zaaiuien (14 ha), witlof (15 ha), consumptieaardappelen (46 ha), graan (50 ha) en suikerbieten (17 ha). De bouwplannen zijn variabel en afhankelijk van of een perceel in eigendom is of niet, vertelt Gijs (19). “Op sommige percelen telen we 1 op 3 graan, op andere 1 op 2 of 1 op 4. Op sommige liberale pachtgronden zitten restricties qua bouwplan.”

## Onkruidbestrijding

Het afgelopen seizoen is bij de GPS-precisiebespuiting met name gekeken naar de onkruidbestrijding in uien. “We hebben dankzij precisielandbouw dit jaar gemiddeld 11% minder bodemherbicide gebruikt. Op sommige plekken was de besparing zelfs 20%”, vertelt Max. Waar voorheen standaard 0,7 liter Stomp werd toegepast, is dat nu dankzij de precisietechnologie op de lichtere plekken nog maar 0,56.

Gijs: “De werking van een bodemherbicide

is afhankelijk van het lutumpercentage en het organische stofgehalte. Door dat via een bodemscan te meten kun je de herbicide variabel toepassen.” Het werkt eenvoudig. Met de meetgegevens maken de broers een taakkaart die de spuitcomputer vertelt waar de bodem een hoge geleidbaarheid heeft en waar minder middel nodig is. De spuit doet het werk.

## Bieten

Ook voor de bieten zien de broers mogelijkheden voor precisielandbouw. Komend jaar gaan ze ook daarmee praktijkervaring opdoen. Totnogtoe gebruikten ze voor het GPS-gestuurde precisiespuitwerk een gehuurde spuitmachine. Inmiddels hebben ze er zelf een aangeschaft. “Je kunt hem per dop in- en uitschakelen. De doppen staan onderling 25 centimeter van elkaar”, vertelt Max. “Hij heeft een driftreductie van maar liefst 99%. Dat is zeer gunstig. Er zitten gewasbeschermingsmiddelen aan te komen die alleen mogen worden toegepast met zo’n hoge driftreductie.”

Met de nieuwe spuit worden komend jaar de melkdistels in de bieten pleksgewijs aangepakt met Lontrel 100. "Een bespuiting met Lontrel kost suiker", geeft Gijs aan. Max: "Een week voor we gaan spuiten laten we de loonwerker met zijn drone de onkruiddruk in kaart brengen. Daarvan maken we een digitale taakkaart, waarna de spuit de distels pleksgewijs kan bestrijden." Een variabele toepassing van bodemherbiciden biedt in bieten minder perspectief volgens Max. "Vanwege de middelenmix is dit niet eenvoudig te realiseren." De drone willen de broers ondermeer ook gebruiken bij het tellen van planten en het lokaliseren van aardappelopslag. Zo kan ook de bestrijding hiervan efficiënter.



*'Investerings die zich terugverdienen'*

## Satellietbeelden

Komend jaar willen de broers ook satellietbeelden van het bietengewas betrekken bij hun teeltbeslissingen. Satellietbeelden worden nu ook al gebruikt als hulpmiddel op de aardappelpercelen om te kunnen variëren met de hoeveelheid loofdodingsmiddel. "Op sommige plekken hoefde zelfs maar de helft gespoten te worden van wat we anders gedaan zouden hebben", aldus Max.

Satellietbeelden bleken dit jaar ook behulpzaam bij het ontdekken van een bemestingsfout. Bij het uitrijden van de drijfmest, samengesteld uit varkens- en rundveemest, bleek een gedeelte van de aardappelperce-

len te weinig stikstof te hebben gekregen. Ter correctie is daar vervolgens plaats specifiek extra stikstof bijgestrooid. "Ook bij precisielandbouw moet je altijd ook zelf blijven nadenken. Boerenverstand blijven gebruiken!", adviseert Gijs. De maatschap teelt aardappelen als voorvrucht van bieten. Max: "Wanneer je op pootgoedland teelt, is vaak bijsturing in de bemesting nodig. Pootaardappelen worden schraler bemest dan consumptieaardappelen. Je hebt dus minder nalevering van stikstof. Voor de bieten moet je hier meer stikstof geven. Met precisielandbouw kun je dat mooi finetunen."

## Betere resultaten

Precisielandbouw is een kwestie van heel veel data verzamelen, benadrukken de broers. "In de vorm van opbrengstkaarten, satellietbeelden, bodemscans, hoogtekarten, etc. Die gebruik je om van te leren", zegt Max. "Je krijgt er zo werk bij, maar het ontnemt je ook weer een deel van het werk", aldus Gijs. "Je hebt meer voorbereidend werk in je teelt, maar bij de uitvoerende werkzaamheden zelf heb je meer rust", vult Max aan.

Gijs: "Precisielandbouw is extra interessant als je bijvoorbeeld slecht verkavelde

percelen met allerlei hoekjes hebt. Of bonte grond. Of boomranden langs de akker. Je kunt er betere resultaten mee bereiken."

Max: "Het is niet zo dat je zonder GPS niet kunt telen, maar het biedt extra mogelijkheden en kansen. Je werkt veel efficiënter. Met GPS kun je 's nachts probleemloos door ploegen. En met spuiten heb je nooit meer overlap."

## Investerings

Een flinke investering is het overigens ook. "Een precisiespuit kost je zo 20.000 tot 25.000 euro extra. Voor een drone en een vliegbrevet ben je zo 2.500 euro kwijt. Een bodemscan laten maken kost 150 euro per hectare. Maar die kun je meerdere jaren gebruiken", aldus Max. "Het zijn investeringen die zich terug kunnen verdienen. En natuurlijk is het zo: hoe groter je bedrijf, hoe eerder je ze terugverdient. Dat is met meer zaken zo. Maar je moet wel steeds kritisch blijven op wat je doet. Je moet er ook alert op zijn dat je niet te ver voorloopt in wat technisch mogelijk is. Je moet jezelf altijd de vraag stellen: 'Wat is de toegevoegde waarde?' en 'Is de investering bedrijfseconomisch verantwoord?'"

Ton Schönwetter



*Max, Gijs, Jozefien en Koos Sturm*