

Meer melk uit gras met je smartphone

Precisielandbouw begint met een goed basisadvies. Met de Yara GrassN op je smartphone kun je op elk moment exact berekenen hoeveel je moet bemesten voor de volgende snede. De app is de pilotfase bijna ontgroeit. Theo Courtz, specialist melkveehouderij bij Yara, is nauw betrokken bij de ontwikkeling van de app.

Tekst: Marc van der Sterren

Foto's: Yara en Nieuwe Oogst

Met de smartphone lijkt tegenwoordig alles digitaal te organiseren. Zelfs een optimale opbrengst gras met minimale verliezen. Sinds dit voorjaar heeft Yara een gratis app beschikbaar gesteld die de exacte bemesting berekent om een optimale opbrengst en drogestofgehalte in de kuil te krijgen.

Tijdens de test in het vroege voorjaar werkte de tool alleen voor de eerste snede. De app deed een voorspelling van het ruwe eiwitgehalte bij de geplande stikstofgift en opbrengst. Op basis van de lokale weersgegevens en weersverwachting bepaalde de app het optimale strooimoment.

Omdat zwavel essentieel is voor een goede kwaliteit en opbrengst van zowel de eerste als de tweede snede, neemt de Yara GrassN meteen ook het zwaveladvies mee, op basis van de officiële adviezen.

Vanaf de derde snede is ook de kaligift van belang. Daar houdt de app dus ook rekening mee. 'Momenteel geeft de app adviezen tot en met de zesde snede', vertelt Theo Court. Als specialist melkveehouderij bij Yara is hij nauw betrokken bij de ontwikkeling van de Yara GrassN app.

Van onze kennispartners



Met de app kun je exact berekenen hoeveel je moet bemesten voor de volgende snede.

Iedereen kan de app Yara GrassN gratis downloaden voor iPhone of Android. 'De app moest eenvoudig blijven', verklaart Courtz. 'Het moet aangeven hoeveel van welke meststof je moet gebruiken en wanneer.' Geen overbodige informatie dus. Het is gelukt om alle invoer op één scherm te passen. Alle gewenste gegevens worden hier ingevuld, zoals de grondsoort, de organische stof en de locatie op basis van postcode, of automatisch op basis van de gps-positie en de weerdata. De gebruiker kan alles eenvoudig aanpassen en eventueel zelfs per perceel snel een nieuw advies berekenen.

NMI Wageningen

Voor de juiste bemestingsadviezen gebruikt de app de gegevens van onderzoeks- en adviesbureau NMI in Wageningen. Deze zijn gebaseerd op de officiële adviezen en 25 jaar eigen proeven. 'Het zijn dus zeker betrouwbare cijfers.

Niet alleen wij, maar ook NMI verbindt er immers zijn naam aan.' Voor Yara zelf is de app vooral een middel om melkveehouders en adviseurs te helpen snel een goed advies op te stellen. Daar mankeert het in de praktijk te vaak aan, of het kost gewoon te veel tijd. 'We willen een eerlijk en goed advies geven.' Het is dus geen middel om meer kunstmest te verkopen. Integendeel. Er wordt niet gekeken van welke fabrikant de kunstmest komt die de boer gebruikt. En hij kan zelfs op kunstmest besparen, zo is inmiddels gebleken. 'De eerste gebruiker die ik erover sprak, vertelde: 'ik kan zelfs minder kunstmest gebruiken.' Waarop ik zei: 'Dan heb je je eerste winst al binnen!' Meer kunstmest verkopen is niet het doel, althans: niet in absolute aantallen. We hopen natuurlijk wel dat ons marktaandeel toeneemt', lacht Courtz. Het aantal gebruikers van de app stijgt in elk geval wel. De teller staat nu op vierhonderd downloads. En het ad-

Yara N-sensor

Vanaf het dak van de trekker doet de Yara N-sensor optische metingen en bepaalt direct de plaatselijke stikstofbehoefte van het gras- of akkerland. Op basis van gewasspecifieke ijklijnen stuurt de sensor de kunstmeststrooier aan. De stikstofbehoefte kan binnen een perceel sterk verschillen. Deze vorm van precisielandbouw meet continu de stikstofbehoefte van het gewas en past de hoeveelheid meststof hier direct op aan. De Yara N-Sensor meet elke seconde de golflijnen van het

licht dat het gewas reflecteert. Aan de hand van de lichtreflectie bepaalt de sensor de hoeveelheid chlorofyl en biomassa. Daarmee wordt de stikstofopname berekend en de optimale stikstofgift. Die hoeveelheid wordt dus, afhankelijk van de behoefte van het gewas, elke seconde aangestuurd. Tussen 1997 en 2010 zijn meer dan 250 proeven uitgevoerd om de prestaties te verfijnen en om nieuwe programma's te ontwikkelen. Wereldwijd zijn tweeduizend Yara N-Sensoren in gebruik.

viesmodel heeft al bijna tweeduizend berekeningen gemaakt.

Laarzen

Courtz werkt nu een halfjaar bij Yara. Voorheen werkte de zoon van een melkveehouder 23 jaar als ruwvoerspecialist bij Agrifirm. Daar adviseerde hij onder andere de kunstmest van Yara. Maar als je vandaag tien ton kunstmest

wilt, moet je niet bij hem zijn, maar gewoon bij de coöperatie of de handelaar. Bij Yara zochten ze een melkveespecialist die midden in de praktijk staat. 'En ik ben iemand met stront aan de laarzen', zegt Courtz. 'Ik sta al 48 jaar tussen de koeien.'

De nieuwe baan bevalt de specialist melkveehouderij uitstekend. 'Ik weet nu nog niet wat ik over veertien dagen ga

doen. Dan weer een open dag, nu weer een stukje voor AgriVisie en dan die app natuurlijk', vertelt hij.

'Binnenkort mag ik naar een vergadering in Italië, maar eerst nog een meting uitvoeren in Zegveld. En mijn blikveld is ontzettend verruimd.'

Er is heel wat veranderd sinds zijn beginjaren als adviseur bij Cehave Landbouwbewang. 'Toen kocht je gewoon zo veel mogelijk mest aan om te verdelen over je percelen. Hoe meer stikstof, hoe meer gras, was toen het uitgangspunt.'

Optimaal gebruik

Met het milieu kwam het optimaal gebruiken van meststoffen. 'Er werd water bij de drijfmest gedaan om de gehalten te verlagen; later kwam het gebruik van klaver in grasland en het doen van metingen en verschillende bemestingsadviezen voor verschillende percelen.' Alles om steeds exacter te bemesten en minder verliezen te realiseren.

'Gemakkelijker is het er niet op geworden', stelt Courtz. 'Maar wel veel interessanter. Nu wordt ook gekeken hoe je de stikstof het best kunt aanwenden. In de vorm van ammoniak, nitraat of ureum. Er worden proeven gedaan welke meststoffen het best passen bij welke grondsoort.'

Bemesting wordt steeds complexer, maar er zijn slimme hulpmiddelen bijgekomen. De Yara N-sensor bijvoorbeeld (zie kader). Maar natuurlijk ook de Yara GrassN app.

'Het mooiste dat er is,' vindt Courtz, 'is dat je kunt bemesten op basis van wat er optimaal van het land komt. Dat je vrijwel geen verliezen hebt. Daar blijven we aan werken.'



Theo Courtz is nauw betrokken bij de ontwikkeling van de Yara GrassN app.