

Tebbe met GPS-gestuurde afgiftecomputer

Meer dan plaatsspecifiek

Een grote lelieteler klopte bij Loonbedrijf Us Bilang in Hoornsterzwaag aan met de vraag of het bedrijf plaatsspecifiek kalk en compost kon uitrijden op basis van bodemkaarten. Een goede basis voor Us Bilang om deze Tebbe met GPS-gestuurde afgiftecomputer te kopen. We zochten het bedrijf op en hoorden dat het enig voorwerk vergt om de het juiste aantal kilogrammen te strooien, maar dat het systeem daarna precies werkt en bovendien voordelen biedt voor niet-GPS-klanten.



Het klinkt allemaal eenvoudig, plaatsspecifiek strooien. In Amerika gebeurt dat al decennia lang. Er is achter de schermen door LMC Gennep in samenwerking met Tebbe echter heel wat werk verzet om een universele GPS-gestuurde afgiftecomputer te ontwikkelen voor Nederlandse inzet die werkt op basis van Nederlandse bodemscans en bodemkaarten. Het systeem mocht niet afhankelijk zijn van andere (trekker)systemen. Dit voorjaar zijn de eerste Tebbes met de nieuwe afgiftecomputer uitgeleverd. LMC Gennep nodigde ons uit bij loonbedrijf Us Bilang, dat dit voorjaar volop heeft gedraaid met de nieuwe versie. Deels gebeurde dat voor een grote lelieteler, die op 75 hectare kalk en compost plaatsspecifiek uitgereden wilde hebben op basis van Veris-bodemscans. Tijdens ons bezoek rijdt de combinatie net een partij mest en maaisel uit voor een klant waarvoor het niet zo precies hoeft. Desalniettemin is de conclusie na een voorjaar

vrijwel continu op pad met de nieuwe aanwinst al helder: Us Bilang gaat scoren met de nieuwe afgiftecomputer.

Juiste gegevens invoeren

De ingegeven strooihoeveelheid kan eenvoudig per hectare worden ingesteld of vanaf de bodemkaarten worden ingelezen. Dat inlezen gaat door de op de thuiscomputer opgeslagen gegevens op een usb-stick of geheugenkaart te zetten en deze in de strooicomputer te steken. Voor elke meststof moeten de gegevens op een aparte usb-stick worden gezet, in de praktijk meestal voor compost en voor kalkmeststof. Door middel van een eigen GPS-antenne kan de strooier plaatsspecifiek strooien.

Daarvoor moet de dosering wel kloppen. Daar zijn meer gegevens voor nodig. Het werkt als volgt: de computer rekent de snelheid van de bodemketting uit door middel van de

ingegeven strooibreedte, de doseerschuijstand, de slipfactor van het materiaal ten opzichte van de bodemketting, de soortelijke massa en de ingegeven strooihoeveelheid. De strooier heeft een weeginrichting, maar omdat je nooit precies weet hoeveel kuub er in de bak zit, moet je de soortelijke massa wel vooraf zelf invoeren. Bij kalk is dat een kwestie van vooraf apart meten. Bij compost is dat iets lastiger, omdat een monster niet altijd honderd procent klopt. Vaak wordt de soortelijke massa door de leverancier opgegeven of is deze op te vragen. De slipfactor kan door de machine zelf worden berekend gedurende het strooien, maar ook door middel van een stilstaande afdraaioproef. In de praktijk is het dus een kwestie van een afdraaioproef in kalk en een paar ton strooien bij compost en dan via de computer de actuele slipfactor laten berekenen, corrigeren en vastleggen.

De praktijk

Vaste chauffeur Jan Wouda van Us Bilang heeft vanaf het begin van dit seizoen continu met de machine gedraaid. Hij geeft aan dat de slipfactor vooraf goed in te schatten is en dat het dus meestal om een kleine correctie gaat. Bij kalk weegt hij een monster voor de bepaling van de soortelijke massa en simuleert hij het uitrijden bij de bult, zodat er geen strooifouten worden gemaakt. Bij compost is dat volgens hem niet nodig. Op ervaring is dat vooraf goed in te schatten en is er vaak maar een kleine correctie nodig. De soortelijke massa wordt vaak door de leverancier opgegeven en is op basis van een volle bak vrij eenvoudig en redelijk nauwkeurig in te schatten.

De weeginrichting wordt niet alleen gebruikt voor het berekenen van de slipfactor. Jan geeft aan dat je dan ook mooi kunt zien hoeveel je uitrijdt als er niet plaatsspecifiek wordt uitgereden. Dat is een meerwaarde voor klanten. Hij vertelt dat het wel zaak is om zelf goed op afstand te rijden, in dit geval op de John Deere AutoPilot. Het doseersysteem corrigeert werkbreedte en gift niet bij overlappingsen. Hij stipt en passant het bijkomende voordeel aan dat je met behulp van het systeem kunt zien waar al is gestrooid. Een koppeling tussen de twee systemen, waarbij de strooibreedte en het automatisch aan- en uitschakelen worden aangestuurd, is er niet. Hier heeft Tebbe nog een weg te gaan.

Toenemende vraag

Desondanks is Us Bilang goed tevreden over de nieuwe GPS-dosering. Jan heeft kort voor ons bezoek op een middag nog 95 ton kalk plaatsspecifiek uitgereden, met giften variërend van krap een ton tot ruim vier ton per hectare. Op het eind van de klus zat er nog geen halve ton verschil tussen theoretisch en praktisch uitgereden. Volgens Jan is dat representatief voor de nauwkeurigheid van het systeem.

Bedrijfsleider Anne Dijk van Us Bilang heeft geïnvesteerd in de nieuwe Tebbe met GPS naar aanleiding van de grote bollenteler. Volgens hem is 75 hectare een prima instapdrempel en is de investering financieel te overzien, omdat zijn ingeruilde drie jaar oude Tebbe een hoge restwaarde had. De meerprijs (circa € 16.000,- voor het weeg- en GPS-doseersysteem) hoopt hij op termijn terug te verdienen door een aangepast tarief en meer omzet. De vraag neemt volgens



Hier een voorbeeld van een vooraf ingegeven perceel met verschillende kleuren voor de gehalten om compost of kalk plaatsspecifiek te strooien.



De wagen heeft een regelkast, een Isobus-aansluiting en een weeginrichting. Verder is het vooral de bekende Tebbe-wagen.



Vaste chauffeur Jan Wouda van Us Bilang geeft aan dat het systeem goed werkt en dat op basis van ervaring de soortelijke massa en de slipfactor vooraf best goed in te schatten is.



De Tebbe werkt met een eigen antenne voor het plaatsspecifiek uitrijden. Het doseren is niet te koppelen aan - in dit geval - het John Deere AutoPilot-systeem.

Anne Dijk onder bollentelers en in de akkerbouw toe en er zijn weinig aanbieders. Hij ziet die machines vooralsnog nog niet snel bij veehouderijbedrijven verschijnen, ook al liggen daar volgens hem kansen voor boeren die de ruwvoerteelt willen optimaliseren.

Deze dag is het plaatsspecifiek strooien even anders. Slooten en bermmaaisel, oude voerresten en dergelijke: of Jan dat plaatsspecifiek wat van de randen af over het perceel wil verdelen. Dat hoort er ook bij.

TEKST EN FOTO'S: Gert Vreemann