

Op weg naar totale communicatie

Praktijkervaringen Kringloopwijzer: Boschloo Gorssel en Volkerink Heino

Weegplaten kunnen, maar zijn niet zo handig. Weeginstallaties op wagens kosten veel geld en je zit altijd met de noodzakelijke meting van gehalten. Dat zagen we bij Boschloo en Volkerink Heino in de praktijk. Herman Krebbers, begeleider en initiatiefnemer van het praktijknetwerk opbrengstmeting van DLV Plant, geeft aan dat we naar een totale registratie en communicatie toe moeten.



Treffender voor de praktijk kon het niet zijn tijdens ons bezoek aan Volkerink Heino. De mobiele weegbrug lag nog aan de kant, omdat alleen het laatste perceel hoefde te worden gemeten. Met de eerste onweerswolken aan de lucht en een opraapwagen bij de boer om het gras toch die avond weg te krijgen in plaats van de (geplande) volgende ochtend stond alles op scherp. Gevraagd om (bij licht) te wegen om te kijken hoe dat gaat. Je proefde wat weezin, omdat er haast was. De weeginstallatie werd uitgelegd en aangesloten en de weging gedaan; een kwestie van vanuit de trekker met de afstandsbediening de weging activeren en er stapvoets (circa 2 km/u) overheen rijden. Per as krijg je een groen licht op het scherm ten teken dat de weging succesvol is gedaan en je ziet continu de totaalsom. Het gaat relatief vlot, maar het kost wel extra tijd, mede ook omdat voor exact wegen je volgens de loonwerker altijd ook de lege wagen moet wegen. Het aantal kilogrammen achtergebleven gras in de opraapwagen verschilt namelijk. De metingen worden automatisch op volgorde opgeslagen.

Volkerink: met mobiele platen

Louis Claessens van Loonbedrijf Volkerink Heino, participant in het praktijknetwerk, heeft samen met een viertal klanten 'Loonwerker maakt boer kringloopwijzer opgezet. Hij is helder over de keuze voor de mobiele weegplaten. "Met circa € 8000,- is dat nu de goedkoopste oplossing. De weegplaten kunnen met een auto goed worden vervoerd en het scheelt mij vele malen hogere investeringen in weegsystemen op opraap- en silagewagens", aldus Claessens. Hij geeft aan dat hij het dan nog wel praktischer wil hebben. De platen zijn zwaar en moeten precies worden gelegd. Hij wil toe naar een setje dat je ineens van de aanhanger af kunt pakken en goed kunt neerzetten. Of nog liever dat de hakselploeg deze zelf kan meenemen. "Als de platen goed in de routing liggen, is het prima te doen en dan is deze methode sneller dan stilstaan met een opraap- of silagewagen met onboard-weging." Claessens voorziet wel dat bij (veel) meer deelname er een

mannetje extra nodig is om de platen telkens te verkassen en het weegsysteem op te stellen. Ook zullen de metingen dan moeten worden gearchiveerd per klant. "Het is nu allemaal opgeslagen en overdraagbaar via de usb-stick, maar de exacte percelen ga je bij grote deelname niet allemaal onthouden."

De weegbrug weegt volgens hem voldoende nauwkeurig. Claessens is benieuwd naar de levensduur van het systeem. "De ondergrond is niet altijd vlak en de platen krijgen het flink voor hun kiezen. Zoals het er nu uit ziet, is het systeem degelijk genoeg om ook los te gaan verhuren aan klanten die zelf inkuisen. Je moet dan denken aan € 200,- per keer."

Louis Claessens stelt vast dat de opbrengstmeting van de Claas-hakselaar in maïs heel precies is. "Dan hebben we geen weging nodig. Bovendien kan via Claas Telematics alles automatisch plaatsspecifiek worden vastgesteld", vertelt hij. "In gras werkt de sensor vanwege onregelmatige gewas invoer op de hakselaar niet. In maïs haal je één procent nauwkeurigheid, in gras honderd procent afwijking."

Boschloo: onboard wegen

Bij Loonbedrijf Boschloo, dat voor het tweede seizoen meedoet aan het project, is er even wat meer rust bij de kuil. De aanvoer met silage- en opraapwagens is groter dan de capaciteit op de kuil en dus is er meer tijd om de mobiele weegbrug van DLV Plant te nemen, waar stagiairs druk bezig zijn met het wegen en monstern. Eén van de combinaties is een Pöttinger-opraapwagen met een hydraulisch onderstel met weeginrichting. Het wegen werkt via drukopnemers in het onderstel en de dissel. Hiervoor wordt een nauwkeurigheid opgegeven van één à twee procent. Een kwestie van even stilstaan op vlakke (redelijk waterpas) ondergrond. De wagen stelt zich automatisch in lengterichting waterpas en het gewicht verschijnt op de monitor in de trekker. De weging komt goed overeen met de waarde op de weegbrug. In dit geval is dat 6150 kilogram. Boschloo: "Onze ervaring is dat het hydraulisch weegsysteem van de Pöttinger goed werkt." Boschloo heeft ook met een Kaweco-demowagen van Holvo Lettele met Agri Load-weegsysteem op een mechanisch onderstel gereden. "Dat was nog een prototype. In het begin waren er wel afwijkingen, maar later ging het beter", zegt Boschloo. Hij geeft aan dat het wegen op opraap- en silagewagens niet alleen een kwestie is van waterpas meten. "Je merkt dat asymmetrisch laden bij rondgaand hakselen de waarden beïnvloedt", zegt hij. Boschloo heeft vooralsnog een enkele Pöttinger-opraapwagen met het weegsysteem. "De meerprijs is fors, omdat je een hydraulisch onderstel moet kopen. Aangezien we geen hydraulisch onderstel nodig hebben, zien we meer in goedkopere weegsystemen op mechanische onderstellen."

Communicatie als knelpunt

Herman Krebbers (DLV Plant), initiatiefnemer en begeleider



Metten met weegplaten bespaart investeringen in systemen op opraap- en silagewagens, is nauwkeurig en gaat bij een goede routing relatief snel. Het vergt een vlakke ondergrond en ze moeten met verstand worden gelegd.



Onboard-weging heeft als voordeel dat je zelf je moment van stilstaan kunt kiezen. Er kan plaatsspecifiek worden geregistreerd. Nadeel is dat alle wagens het systeem moeten hebben.

van het onderdeel opbrengstweging in het praktijknetwerk in Nederland, bevestigt bovenstaande ervaringen. Krebbers. "Naast het aantal kilogrammen en het drogestofgehalte zullen ook de overige gehalten moeten worden bepaald", zegt hij. Krebbers geeft aan dat een goede communicatie van systemen dan van wezenlijk belang wordt. "Nu gaat het om enkele participerende deelnemers. Als boeren massaal gaan meedoen, zullen we toe moeten naar communicatiesystemen waarbij de opbrengst- en gehaltemetingen plaatsspecifiek direct worden doorgeseind naar loonwerker en boeren." Krebbers geeft aan dat met dergelijke systemen vanuit de biomaisindustrie uit Duitsland al veel techniek en kennis beschikbaar is. "Het moet dan allemaal wel communiceren met elkaar. Daar is nog een weg te gaan", stelt hij vast. Krebbers geeft aan dat weegsystemen geen beperking vormen. "Binnen een gewenste meetnauwkeurigheid van één tot twee procent voldoen weegsystemen op mechanische en hydraulische onderstellen en mobiele weegplaten volgens onze ervaringen goed."

Het meten van het drogestofgehalte kan volgens hem aan de boer worden overgelaten. "Beter is het dat we naar sensoren toe gaan die alles meten en direct communiceren", zegt Krebbers.

Hij benadrukt het belang van het vaststellen van de gehalten net voor of tijdens het maaien. "Ik heb al proeven gezien waarbij er tijdens het maaien een monster wordt genomen

Gehalten bepalen moet

Bij Boschloo zijn studenten aanwezig die per vracht een grasmonster verzamelen voor de drogestofgehaltebepaling en er gaat een monster naar Oosterbeek voor de bepaling van de gehalten. Ook Volkerink laat één monster per veld analyseren bij Blgg. De desbetreffende klant van Loonbedrijf Boschloo toont een print met diverse wegingen en de bijbehorende gehalten. "Hier twee percelen met beide rond de 37 procent droge stof. Aangezien op het perceel met de lagere opbrengst het ruw-eiwitgehalte veel hoger is, ligt de opbrengst van ruw eiwit per hectare bijna gelijk. Drogestofgehaltemeting en gewicht alleen is niet voldoende." Hij monstert voor en na het inkuilen om ook die verliezen inzichtelijk te krijgen. "Nodig om te bewijzen dat de afvoer van meststoffen groter is dan op basis van bij het openen van de kuil vastgestelde waarden."

De drogestofgehaltebepaling doet hij nu ook zelf met de 'magnetronmethode'. "Dat gaat best als je het met verstand doet. De waarden komen voldoende overeen met de Oosterbeek-waarden." Hij neemt nu van elke perceel direct na het maaien grasmonsters en stuurt die naar Oosterbeek voor de gehalten. Een service die de loonwerker ook zou kunnen gaan bieden.



Rondje fabrikanten: veel gaande

Geschikte weegsystemen op hydraulische onderstellen zijn alom verkrijgbaar voor meerprijzen vanaf € 2000,- à € 3000,- tot circa € 7000,-. Vaak komt daar dan nog een meerprijs bij voor printers en opslag bij. Hydraulische onderstellen zijn geen algemeen goed in Nederland en fors duurder dan mechanisch geveerde onderstellen. Op mechanische onderstellen is het aanbod aan weegsystemen beperkt. Agri Load van Nijhuis Engineering heeft nu wel een universeel systeem leverbaar dat met rekstroken werkt en voor circa € 3850,- (zie Grondig.com) te koop is. Schuitemaker heeft een eigen systeem dat met weegpennen op vijftig kilogram nauwkeurig meet. Duport is bezig met een eigen systeem op de Pöttinger-opraapwagens met mechanisch geveerd onderstel en wil deze bovendien voorzien van een sensor om het drogestofgehalte te bepalen. Duport gaat dit jaar proefdraaien. Meer informatie daarover op Grondig.com. Een aantal fabrikanten geeft aan bezig te zijn met sensortechnieken om op hakselaars, persen en opraapwagens betrouwbare gehaltemetingen in gras te realiseren, vaak in combinatie met voertuigvolgsystemen. Zij geven aan ermee naar buiten te komen als het klaar is. Een presentatie op de komende Agritechnica wordt door veel fabrikanten als doel gesteld.



waarbij de gehalten met een sensor worden bepaald. Dan pak je het aan de voorkant. Dergelijke metingen tijdens het maaien zullen waarschijnlijk betrouwbaardere metingen geven dan monsters nemen bij het inkuilen. Probeer daar maar eens uniform representatieve plukken gras te monstren." Ook wijst Krebbers op de komst van nieuwe sensoren. "Er zijn sensoren in beproeving die het beter moeten gaan doen in gras. Het zou mooi zijn als deze techniek uniform beschikbaar komt op hakselaars, persen en opraapwagens. Dan kunnen we toe naar het per perceel direct plaatsspecifiek bepalen van gehalten en gewichten. Ik hoop en verwacht dat op de komende Agritechnica veel van dergelijke technieken worden gelanceerd", aldus Krebbers.

TEKST & FOTO'S: **Gert Vreemann**

Uiteindelijk gaat het de boer erom per perceel inzichtelijk te krijgen hoeveel kilogrammen en met welke gehalten er precies worden ingekuuld. Dat red je niet met alleen wegen.