



Eenvoudig naar GPS-gestuurd plaatsspecifiek strooien

Geertsema in Niekerk bouwt Agri-load-weeginrichting op zijn Hawe's

Loonbedrijf Geertsema in Niekerk ontwikkelde samen met Nijhuis Engineering een eenvoudige, scherp geprijsde weeginrichting, die zonder veel aanpassingen op de bestaande vaste-meststrooier is te bouwen. Bovendien kan het systeem in de toekomst worden gekoppeld aan GPS, zodat plaatsspecifiek kan worden gedoseerd.

Met de strenge mestwetgeving is ook het uitrijden van compost kritischer geworden, terwijl het in de praktijk niet altijd zo simpel is. Wanneer de boer de bonnen allemaal binnen heeft, weet hij wat er aan de hoop moet liggen. Althans, in de vochtigheidsgraad waarin het is aangeleverd, want door natte of droge omstandigheden kan dit veranderen. Aan de loonwerker de taak deze compost keurig verdeeld uit te rijden, in giften die afhankelijk van de soort uit te rijden product en de klant variëren van tien tot vijftig ton per hectare. Dat gebeurt met een vaste-meststrooier die op volumebasis doseert.

Op ervaring

Dat knelpunt is relatief, want een beetje loonwerker kan aardig inschatten hoeveel compost weegt, hoeveel kuubs er ongeveer liggen en hoeveel hij in de bak heeft. Daar past de

chauffeur de dosering op aan en dan kan hij altijd gaandeweg nog corrigeren. Zo gaat dat en ging dat ook bij Loonbedrijf Geertsema in Niekerk. "In de praktijk zit je er nooit ver naast, maar boeren willen tegenwoordig steeds vaker aangetoond hebben dat je precisiewerk aflevert", zegt Gert Geertsema. "Dan heb je een weeginrichting nodig. Zeker voor de kritische generatie boeren die alles tot op de kilo nauwkeurig verdeeld wil hebben en met name voor producten waarbij een lage gift wordt gegeven. Denk maar aan kippenmest en gips."

En dus ging Loonbedrijf Geertsema op zoek naar een niet te dure weeginrichting, die het bedrijf zonder al te veel aanpassingen in zijn beide Hawe's met hydraulisch onderstel kon integreren. Geertsema: "We konden voor globaal € 10.000,- zo een weegstelsel kopen, maar dan moet je de wagen aanpassen omdat er een unit met weegpennen tussen

onderstel en frame komt. De wagen wordt dan vanwege de weegstangen zo'n 25 centimeter hoger. Dat hebben we liever niet. Bovendien vonden we het een dure oplossing." Geertsema kwam uiteindelijk terecht bij Nijhuis Engineering in Dronten. Beide bedrijven gingen samen aan de slag en bouwden een weeginrichting op de bestaande Hawe's zonder dat de strooiers noemenswaardig hoefden te worden aangepast.

Drukopnemers

Kern van de oplossing zijn opnemers in de bestaande hydrauliek. De Hawe's van Geertsema hebben een hydraulisch onderstel, dus konden ze toe met drie drukopnemers: twee in de gekoppelde hydrauliekleidingen van de wielstellen en één voor de gekoppelde disselcilinders. Nijhuis Engineering heeft het weegstelsel zo uitgevoerd dat het de drukken vertaalt in kilo's. Daarbij is het systeem zo ingeregeld dat dit ook nauwkeurig weegt bij een opgeheven voorste liftas. De programmatuur neemt de stand van deze liftas automatisch mee.

Met deze oplossing hoefde Geertsema de strooiers verder niet aan te passen. Al wat je ziet, zijn een stel opnemers, een regelkastje onder de bak en een weegkastje in de cabine met daarop in beeld het totaalgewicht, de actuele lading en desgewenst de tarra. "De tarra is op wens van ons zichtbaar. Met de plus- en minknoppen kunnen we de tarra automatisch juist verrekenen."

Proefgereden

Geertsema rijdt in het seizoen volop met twee van dergelijke Hawe-strooiers. Het weegstelsel is inmiddels uitgebreid getest op nauwkeurigheid. "We zijn aangenaam verrast over het resultaat. Bij een boer die precies wist hoeveel hij had liggen - voor het gemak afgerond 150 ton - zaten we er maar 800 kilo naast. Dat geeft een nauwkeurigheid van een half procent", rekt Geertsema voor. Hij meldt dat volgens de ervaringen de weegnauwkeurigheid door elkaar genomen binnen de 1,5 procent blijft. "Daarmee voldoen we aan eisen die worden gesteld aan het geijkt wegen."

Het is echter niet alleen de nauwkeurigheid waarover Geertsema tevreden is. "De teller is relatief rustig. Tijdens het rijden kun je goed de actuele stand aflezen. Dat geeft de mogelijkheid om al tijdens de eerste baan snel te weten of de strooier goed is ingesteld of dat we de snelheid van de bodemketting moeten bijregelen. Bovendien kunnen we bij lage giften flink doorrijden om zo een zo goed mogelijke verdeling te handhaven", aldus Geertsema. Dankzij de nieuwe schoepen bij de Hawe's is dat volgens hem geen beperking.

Doorontwikkelen

Voor Geertsema is de ontwikkeling nog niet af. Het bedrijf werkt nu met een RDS-hectareteller met een opnemer in de wielen. "Ook heel eenvoudig en in combinatie met het Agrocom-parallel-rechtrijsysteem kunnen we zo heel nauwkeurig de vaste mest uitrijden. Het is allemaal niet zo moeilijk", stelt hij vast. Toch gaat Geertsema



◀ Het systeem werkt met drukopnemers in de hydrauliek van het onderstel en van de disselcilinders. Voor mechanische onderstellen zijn er tussenplaatjes leverbaar.



◀ De bestaande wielophanging is onveranderd. Wel is er een sensor geplaatst in de liftas, zodat deze kan worden opgetrokken zonder dat het de weging beïnvloedt.



◀ Het display met een plus- en een minknop om de tarra te verrekenen. Het betreft nu nog een pure weging. Rijafhankelijk is er inmiddels ook een GPS-gestuurd doseren zit eraan te komen.

verder. "Plaatsspecifiek doseren is nog een stap verder en dat gaat er ook voor vaste-mestsoorten komen. We zijn nu met Nijhuis Engineering bezig om ook dit geïntegreerd te krijgen", aldus Geertsema. Hij verwacht dat deze optie nog dit jaar operationeel wordt. "Het weegstelsel is te koppelen aan het doseersysteem van de Hawe-strooier en aan GPS-plaatsbepaling. Als dit rond is, hebben we de strooiers zoals we ze willen hebben, zonder dat we ze hoeven in te ruilen." Geertsema gaat dit weegstelsel via zijn landbouwmechanisatiebedrijf in Munnekezijl op de markt brengen. Hij verwacht dat de prijs rond de € 5000,- zal komen te liggen voor het pure weegstelsel. Nijhuis Engineering heeft ook gewichtopnemers voor mechanisch geveerde onderstellen. Hier wordt gewerkt met tussenplaatjes in de wielophanging. Rijafhankelijk is inmiddels te leveren. Ook is dit weegstelsel volgens Geertsema geschikt voor silagewagens, kippers, carriers en overlaadwagens. Hawe heeft inmiddels aangekondigd deze variant in zijn leveringspakket te zullen opnemen.

Tekst & foto's: Gert Vreemann