

ROBERT opmerkelijkste nieuwtje op Deense Agromek

Misschien heeft u er ondertussen genoeg van, toch is het beurzenzeizoen nog niet voorbij. De Agribex in Brussel staat op de agenda voor volgende week, terwijl vorige week in het Deense Herning de Agromek plaatsvond. Een van de meest opmerkelijke vindingen die daar te zien was, is 'Robert', een voerrobot.

Tekst: Gertjan Zevenbergen - Foto's: Wiegaarden foto, leveranciers

Nets als automatisch melken kan automatisch voeren een hoop arbeidstijd besparen. Niet verwonderlijk dat veel bedrijven een oplossing zoeken om het voeren te automatiseren.

1 Maskinfabrikant **Cormall A/S**, die vorig jaar het Deense Lydersens Maskinfabrik overnam, kwam daarom met 'Robert' naar de beursgebouwen van de Deense plaats Herning. Het bedrijf werkte drie jaar aan de machine. 'Robert' is een voerrobot, maar een andere dan we tot nu toe kennen. Het is geen voerbak die aan een rail door de stal rijdt en het is ook geen stilstaand voerstation zoals Lely op de Waiboerhoeve heeft geïnstalleerd. Eigenlijk zie je er weinig aan als je de machine op het eerste gezicht ziet. Het is gewoon een zelfrijdende voermengwagentje. Maar schijn bedriegt. Mengen doet hij namelijk niet, maar hij vindt wel zelf zijn weg over het erf van het melkveebedrijf. Hij doet dat aan de hand van een al beproefde technologie. In veel opslagplaatsen en constructiebedrijven rijden lorries immers bestuurderloos over de vloer. Ze weten waar ze naar toe moeten omdat op de grond een metalen strip ligt die ze volgen. Bij 'Robert' is het niet anders. In de stal, maar ook in het beton van het erf of gewoon anderhalve centimeter onder de grond, ligt een kabel die de

voermengwagen zelf opspoort. "Dat is een heel eenvoudige elektriciteitskabel", zegt Jens Hansen, directeur van Cormall. "Het kost de veehouder ongeveer 13 cent per meter." Een antenne op de machine ontvangt de signalen van die kabel. De robot haalt zijn voer bij een voermengwagen die ergens op het erf of in een nabijgelegen schuur staat en maakt vervolgens zijn programma af. Hansen: "Hij kan tien groepen koeien voeren met verschillende hoeveelheden voer. Je kunt je ook voorstellen dat hij het voer van twee mixers met verschillende voersoorten ophaalt." Van tevoren kun je aangeven hoeveel voer er per meter gevoerd moet worden. Een weegcel houdt immers de inhoud van de bak nauwkeurig in de gaten. Een computerprogramma houdt bij hoe vaak de wagen moet voeren, hoe laat dat moet gebeuren en welke hoeveelheden voor welke groep moeten liggen. Rijdt hij tijdens het werk ergens tegen aan, dan zet een veiligheidsschakelaar de machine stil. Cormall maakt verschillende typen met een inhoud van 1,5 tot 3 kuub. Overigens, wie dat wil, kan de machine gewoon met de hand besturen zodat hij ook buiten de geplande routes kan werken.

▪ Gesneden voer mengen

2 Ook het Italiaanse **Seko** kwam met een nieuwe vinding naar Denemarken. De High Mix is een voermengwagen die alleen van tevoren gesneden producten aan kan. De wagen is dan ook vooral bedoeld voor melkveehouders die snel willen mengen tegen lage kosten, maar geen ronde balen of ander lang gras en stro voeren. Een rantsoen van gehakseld gras, mineralen en krachtvoer is binnen 5 tot 7 minuten gemengd en kan gevoerd worden. En dat terwijl maar 30 tot 40 procent van het vermogen nodig is dat een gangbare voermengwagen gebruikt. De wagen is dan ook niet uitgerust met messen en heeft geen snel draaiende delen. Het voer wordt in een buis van voor naar achter in de wagen getransporteerd en zo gemengd.

▪ Op afstand bedienen

3 Maar er was meer te zien in de beursgebouwen van Herning. De JF-Link van machinefabrikant **JF** bijvoorbeeld. Een draadloze afstandsbediening voor de voermengwagens van het bedrijf. Met deze radiografische afstandsbediening kan de bestuurder de weegcomputer en de hydraulische functies van de wagen aan sturen tijdens het laden van de wagen. Het werkt daarmee samen met de



ProFeed-computer van het bedrijf. Daarnaast kun je van een afstand de balensnijder activeren en door middel van Cubic+ de inhoud van de bak vergroten. Een metalen opzetstuk schuift dan langzaam omlaag of omhoog. Overigens is er ook een JF-Link voor de vaste meststrooier, die alle functies van de machine kan bedienen. Die is echter niet draadloos en alleen geschikt voor de MST 12000.

▪ Tocht

4 **Perstrup Beton Industri** toonde nieuwe vloerelementen voor ligboxenstallen. De betonnen elementen zijn voorzien van ingegoten rubbervlakken. Koeien glijden minder snel uit en er zouden minder klauwproblemen optreden. Estrus Alert, in Denemarken heet het EA Marker System, was in de stand van Pharmalett te zien. Het helpt melkvee-houders bij het opsporen van tochtige koeien. Je moet dan wel zelfklevende labels op de wortel van de staart van een koe plakken. Zodra het dier tochtig is en een ander koe op haar springt, slijt het label steeds een beetje verder. Na vijf koeien is een lichtgevend deel van de sticker zichtbaar. De koe zou dan echt tochtig zijn en geïnsemeneerd kunnen worden.

▪ Mixer schoonspuiten

5 Kimadan's Multi Mixer is al langer te koop. Het bedrijf rust de mestmixer nu echter uit

met een watertank en een hydraulisch aangedreven hogedrukreiniger. In Denemarken komt het namelijk veel voor dat loonwerkers met de mixer van bedrijf tot bedrijf gaan. Ziekteinsleep en besmetting liggen op de loer. De mixer moet dus iedere keer na het mengen goed schoon gemaakt worden. Naast de 200 liter watertank en vier spuitmonden die alle in mest ondergedompelde onderdelen van de mixer kunnen reinigen, is er ook een slanghaspel met slang en spuitlans aanwezig. Daarmee kan de bestuurder de trekker schoonspuiten en die onderdelen van de mixer reinigen waar het water uit de vaste spuitdoppen niet bij kwam.

▪ Afsluiters afsluiten

6 Het zelfde bedrijf, **Kimadan**, toonde ook een afsluitbare verdeler van een drijfmestinjecteur. Een idee van een boer in West-Jutland, maar Kimadan ontwikkelde het. Ze noemden het de Kima Section Controller. Zo kun je secties van de injecteur vanuit de trekkercabine elektronisch afsluiten. Nu nog met de hand, maar binnenkort wordt het via GPS aangestuurd. Een hydraulische cilinder op iedere afsluiter van de verdeler sluit vervolgens een sectie af. Op die manier is het mogelijk zonder overlap te bemesten. Een 20 meter brede bemester kun je immers in vijf secties opdelen en met een druk op de knop kun je 4 meter

afsluiten. De mestgift per hectare blijft echter gelijk, onafhankelijk van het aantal afgesloten secties. Handig op gerende percelen.

▪ Snelle opraapwagen

7 **JF** heeft een grotere opraapwagen in het programma. De ES4200 ProTec kan nu 42 kuub gras, met een maximaal gewicht van 15,4 ton laden. Om dat snel te kunnen lossen is een fikse hoeveelheid vermogen nodig. Daarom zijn er nu twee oliemotoren gemonteerd, die je in serie kunt schakelen of parallel naast elkaar kunt laten draaien. Kies je voor het eerste dan is de wagen binnen 90 seconden leeg, zo meent de fabrikant. Is de belasting van de kettingen te zwaar, dan kun je de motoren beter parallel laten draaien, zodat er meer kracht gezet kan worden.

▪ Verstoppe bemester

8 Wie kent het probleem niet. Er komt regelmatig een strotouwtje, een oormerk of een steen in de bemester. Met alle schade van dien. Want niet alleen is de afgifte daardoor niet meer constant, de machine beschadigt er ook door. Het **RKM**-drijfmestfilter moet daar een eind aan maken. Het filter wordt aan de achterkant van de vacuümtank gemonteerd en houdt alles met een diameter van 11 mm of meer tegen. ■

