

# Schuitemaker broedt op voerrobot

Hij bestaat nu alleen nog op tekening maar dat zal niet lang zo blijven. Schuitemaker komt met een voerrobot: de Feedomatic. Hij onderscheidt zich van de systemen die we al kennen. Zo is er wel voorraadvoeding, maar geen rail. De Feedomatic is een zelfrijdend karretje waarmee je meerdere voercomponenten kunt voeren. Laagsgewijs weliswaar, want de financiële voordelen van het mengen moet volgens Schuitemaker nog steeds bewezen worden.

Tekst: Frits Huiden – Illustraties: leverancier

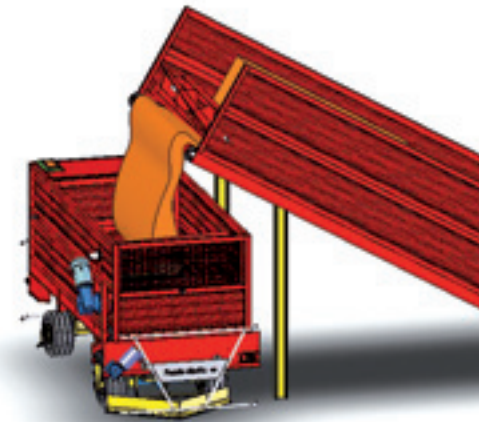
**H**et komt weinig voor dat fabrikanten open zijn over nieuwe projecten. Schuitemaker was het wel tegen Veehouderij Techniek over haar nieuwe voerrobot. Inderdaad. De fabrikant van voerwagens, kippers en mesttanks uit Rijssen heeft een nieuw automatisch voersysteem ontwikkeld. Geen systeem dus dat al jaren in het buitenland draait en nu op de Nederlandse markt wordt geïntroduceerd. Nee, de voerrobot bestaat op het moment zelfs alleen nog maar op papier. Schuitemaker wil er wel haast mee maken om het systeem op de markt te krijgen. Eind van dit jaar moeten er vijf testbedrijven zijn en het jaar erop zou het concept rijp voor introductie moeten zijn. Snel? Inderdaad. Maar hoe nieuw ook, de techniek is voor Schuitemaker bekend. Er wordt vooral gebruik gemaakt van componenten die de fabrikant ook gebruikt bij zijn huidige machines.

## ▪ Mengen niet nodig

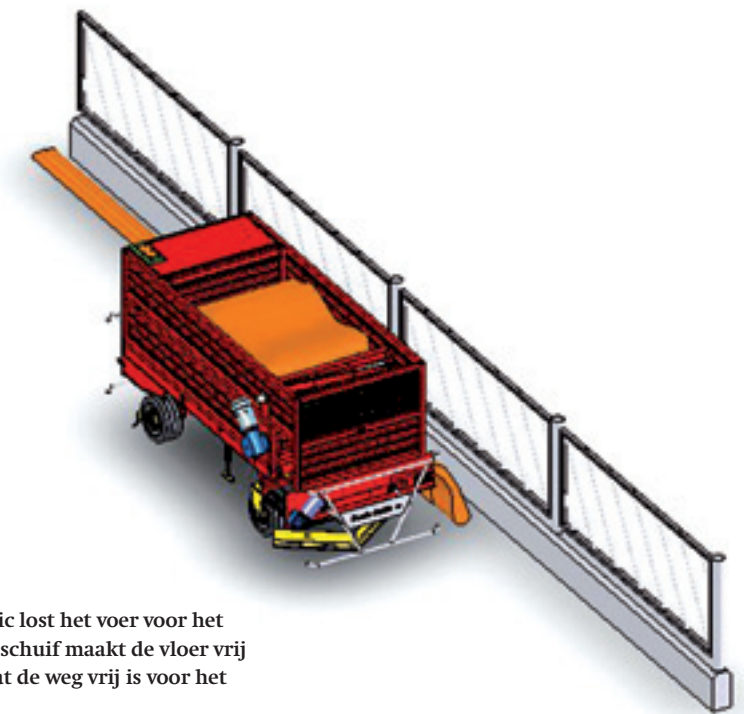
Het moet een eenvoudig systeem worden dat voldoet aan een aantal voorwaarden. Zo moet voorraadvoeding met blokken mogelijk zijn. Kan dat niet, dan bespaart het systeem te weinig arbeid en ontstaat er sneller broei. Daarbij moet je er eenvoudig in verschillende stallen mee kunnen voeren en houdt het bedrijf vast aan zijn strategie van voer *doseren* in plaats van *mengen*. “Wij zeggen al jaren dat mengen weinig voordeel heeft ten opzichte van een doseerwagen in laagjes laden en dat voor het voerhek rijden. Onderzoek heeft ook nooit aangetoond dat het verschil in mengen wel groot is. Het gaat er vooral om wat je voert, niet hoe. Daarbij is er meer onderhoud en dieselveerbruik bij een mengsysteem dan een simpel doseersysteem”, legt Schuitemaker-directeur Martin Westerbeek zijn visie uit. Het bedrijf merkt dat al decennia lang met haar Feedo doseerwagens en Vertigo mengwagens.

## ▪ Voorraadvoeding

Het resultaat van alle ideeën? Een voersysteem met een voerkeuken waar blokken kuil, maïs en losgestorte bijproducten op voorraad kunnen worden gezet. Per product zijn er daarvoor aparte tunnels met bodemkettingen waarop de blokken kunnen staan. Schuitemaker gebruikt dezelfde bodemkettingen als in de opraapwagens van het eigen merk. Ook de zijwanden perst het bedrijf in de eigen fabriek. Voor elke tunnel apart is er een frees, zoals we die in de Amigo doseerwagens vinden die het ruwvoer doseert. Deze dichte frees met daarboven een open en tegen de frees in draaiende rol vreet het voer van de bodemketting. Het voer valt op een tweede bodemketting die schuin naar boven loopt en het voer direct in de daaronder klaarstaande doseercontainer gooit. Deze doseercontainer kan zo met laagjes voer geladen worden of in een keer volgestort worden. Deze bak beschikt over vier weegstaven die



Een bodemketting bengt het voer naar de frees, die het vervolgens in de doseercontainer lost. Weegstaven in het systeem wegen het voer af. Weegstaven in de voerbak houden in de gaten hoeveel voer in de container ligt. Is dat genoeg, dan stopt het doseren uit de voertunnels.



De Feedomatic lost het voer voor het voerhek. Een schuif maakt de vloer vrij van voer zodat de weg vrij is voor het voersysteem.

bepalen wanneer er genoeg voer in zit en de frees kan stoppen met draaien. Zodra het benodigde gewicht van het product bijna bereikt is, zal de snelheid van de bodemketting voor de frees langzaam afnemen. Zo komt er zo min mogelijk restvoer op de opvoerketting na de frees te liggen.

## ▪ Feedomatic

Opvallend aan de voercontainer is dat hij niet aan een rail hangt; het is een autonoom zelfrijdend systeem is. Het is vergelijkbaar met het systeem dat het Duitse Urban samen met Cornwall gebruikt voor zijn voerrobot. Ook in de industrie wordt veel met autonoom rijdende systemen gewerkt. De voercontainer is een mini-Feedo doseerwagen van twee kuub op vier wielen en een verbrandingsmotor. Er wordt dus niet gemengd en voor fijne bijproducten of krachtvoerdoseren is het systeem dan ook niet weggelegd. Voor wie dat perse wil kan Schuitemaker op termijn ook een klein mengkuipje op het onderstel zetten. Het karretje is vierwielbestuurd en tweewielaangedreven. In de vloer van de stal wordt langs het voerhek op de route die het karretje moet rijden, een hoogfrequente draad gelegd. Sensoren onder

de Feedomatic volgen de draad. Door markeringen in de draad of in het voerhek weet het karretje waar hij is. Zo kan de mini-Feedo bepalen bij welke productiegroep hij kan beginnen met voeren en waar hij moet stoppen. Voor de wielen van het karretje zitten een voerschuif en geleidekappen. Het voer wordt ermee aangeschoven maar de schuif baant ook een weg voor de wielen van het karretje. Ligt er een door een koe opgegooide prop voer op de voergang, dan zal de Feedomatic daar dus geen last van hebben. Voorop de Feedomatic zijn mechanische druksensoren geplaatst als obstakelbeveiliging. Rijdt de Feedomatic tegen een uitgestoken koeienkop of een rondslingerende kruiwagen dan zal hij stoppen, het nog een keer proberen of er definitief mee stoppen. Het is een beetje hoe de meeste beveiligingen bij voerrobots werken. Op het karretje komt ook een handbediening zodat je er zelf mee kunt rijden.

## ▪ Geen rail maar wielen

Het grote voordeel van een zelfrijdend systeem is dat je makkelijker naar verschillende schuren en locaties kunt rijden. Een draad in de erfverharding zit immers minder in de weg dan een rails erboven. Schuitemaker verwacht zo ook een breder publiek aan te kunnen spreken. Immers alleen bij nieuwbouwprojecten zit vaak al het vee onder een

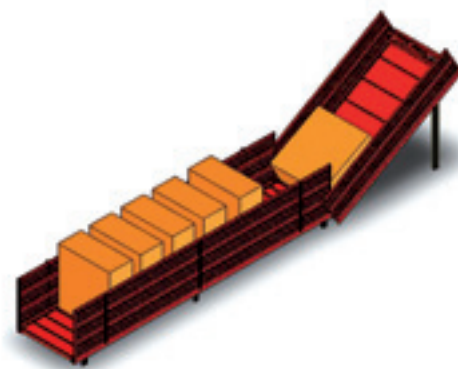
dak. Bij bestaande situaties zijn er nog al eens verschillende schuren waar gevoerd moet worden. Ook op de smalle voergang zitten niet alle boeren volgens de Schuitemaker-directeur te wachten: “In geval van storing kun je nog altijd gebruik maken van de bestaande voergang”, zegt Westerbeek.

## ▪ Software

De hardware is bij Schuitemaker dus grotendeels aanwezig en bewezen. Goed voor de bedrijfszekerheid en snelle levertijd. Voor de software werkt het bedrijf samen met een leverancier die ook nu al software voor het bedrijf maakt. Er komt immers nogal wat bij kijken om alles soepel te laten lopen. Ook moeten er koppelingen komen met bestaande managementprogramma's. Daarnaast zorgt Schuitemaker ook voor een 24 uur service-systeem. Of die service uitgevoerd wordt door de fabrikant zelf of een dealer die ook een melkmachine merk heeft, is nu nog niet duidelijk. Uiteindelijk wil Schuitemaker het geheel tegen een concurrerende prijs kunnen leveren. Hoeveel het allemaal precies gaat kosten kan Westerbeek nog niet zeggen. “De prijs voor een compleet systeem zal ver onder de 100.000 euro uitkomen.” Over drie jaar hoopt Schuitemaker minimaal tien installaties verkocht te hebben. ■



De robot van Schuitemaker lijkt sterk op de Feedo doseerwagen met aan de voorzijde een schuif en een losband.



De Feedomatic haalt zijn voer uit een voerkeuken die uit verschillende voertunnels bestaat.

