

# Voervriendelijke haspelmen ger wacht op doorbraak

De haspelmenger onderscheidt zich duidelijk van de voermengwagens met horizontaal of verticaal geplaatste vijzels. De snel draaiende vijzels hebben plaats gemaakt voor een haspel met peddels of schoepen, waardoor structuurbederf is uitgesloten. Maar ook de haspelmenger heeft zijn beperkingen.

Tekst: Wilbert Beerling – Foto's: Wilbert Beerling, leveranciers







De Vari-cut en Vari-mixer van Redrock beschikken niet over een extra systeem om balen te laden. Bromach, de importeur, raadt aan ronde balen eerst te splitsen. Vierkante balen zijn geen probleem, volgens Bromach.



Keenan raadt de Balehandler aan voor het laden van balen. Ook bij gebruik van een relatief grote kuilhapper of silagegripper, beveelt Keenan de optie aan.



Sgariboldi maakt het verschil tussen peddels en schoepen duidelijk en is de enige die armen met peddels gebruikt.

‘Een rondom gesloten mengkamer is noodzaak om niet te morsen’

**H**et principe van de menghaspel is niet nieuw, maar van een doorbraak is, zeker in Nederland, geen sprake. De haspel, voorzien van schoepen of peddels, draait met een laag toerental. De haspel brengt het voer langs de wand van de mengkamer van de wagen omhoog. Door de grote langzame omwenteling kan het voer naar beneden vallen. De zwaartekracht zorgt dus voor het eigenlijke mengen. Onderin de kamer herhaalt het proces zich door de beweging van de volgende schoep of peddel. In verschillende onderzoeken presteerde de haspelmenger van de Ierse fabrikant Keenan boven alle verwachtingen. Toch veronderstelt de gemiddelde melkveehouder dat een haspelmenger een aantal beperkingen heeft. En dat klopt. Zo zorgt lang materiaal, zoals ongesneden gras, stro of hooi, voor wrijving tussen de haspel en de wand van de mengkuip met vastlopen tot gevolg. De wijze van laden is dan ook cruciaal voor een goed gemengd rantsoen. Ingrediënten moeten over de volledige lengte van de wagen geladen worden, omdat het voer zich in de wagen vaak niet in de lengterichting verplaatst. Door niet gedwongen verplaatsen van het voer is ook het lossen lastig. Hoe komt het voer immers

bij de losopening als het niet met een vijzel gestuurd wordt? De fabrikanten die haspelmengers leveren, hebben allemaal hun eigen oplossingen toegepast. Daardoor is het algehele concept meerdere wegen ingeslagen. De populaire verticale vijzelmenger is wat mengprestatie betreft een concurrent en vaak ook goedkoper dan de haspelmenger. Per kuub inhoud is de haspelmenger in ieder geval goedkoper, blijkt na een snelle rekensom. Het door een haspel gemengde rantsoen is echter minder compact. Daardoor is een grotere wagen nodig, waardoor de investering per koe inderdaad hoger ligt. Het voeren van kleine porties kan voor de verticale mixer een probleem zijn. Voor haspelmengers niet. De haspel draait de mengkamer volledig leeg, er blijft niet meer dan een emmer voer achter.

#### Moes

Door draaiende vijzels in de horizontale en verticale mengers ontstaat mechanische druk op het voer. Voer snijden en door de wagen transporteren is geen probleem voor de vijzels, maar daardoor wordt het voer wel tegen de wanden van de mengkamer gedrukt. Nadat de druk toeneemt, moet het opgehoopte voer immers ergens heen. Een

andere vijzel of de weg van de minste weerstand zorgt ervoor dat het opgehoopte voer opnieuw de routine van het mengproces in gaat en nogmaals de druk te verduren krijgt. Te lang mengen met een wagen met vijzels kan ertoe leiden dat het rantsoen een moes wordt. Langdurig mengen met een haspelmenger leidt daarentegen niet tot structuurbederf.

#### Fabrikanten

Voor Keenan staat bekend om zijn haspelmengers met schoepen. Zelf spreekt Keenan graag over peddelmengers. Maar Keenan is niet de enige die ze fabriceert. Ook het tevens in Ierland gevestigde Redrock heeft haspelmengers in zijn gamma. Opvallend dat beide Ieren dit type wagen leveren? Nee, de wagens zouden zeer geschikt zijn voor natte bijproducten en die worden veel gebruikt in Ierland. Sgariboldi en Lucas G. fabriceren ook haspelmengers naast traditionele voermengwagens.

#### De oplossing van Sgariboldi

Het Italiaanse Sgariboldi bouwt zelfrijders, genaamd Gulliver, types 5000, 7000 en 8000, met een menghaspel met peddels. De 7000 werd op de Agritechnica gepresen-

teerd als vervanger van de 6000. Het verschil tussen de 7000 en de 8000 is de plaatsing van de motor. De voorop geplaatste motor maakt de 7000 de compacte versie van de 8000, waarbij de motor geplaatst is achter de mengkuip. Door de constructie van de haspel zijn geen vijzels nodig voor het mengen en lossen van het voer. De peddels zijn namelijk zo op de centrale as geplaatst dat ze het voer richting de losopening in het midden van de Gulliver bewegen. Sgariboldi levert de zelfrijder met freesarm. Om over de volledige lengte van de wagen te kunnen laden, heeft de opvoerbands achter de frees optioneel twee snelheden. Bij het voeren van rantsoenen met een groot aandeel graskuil wordt die optie aanbevolen. Ook een verhoogbaar toerental van de haspel van 16 tot 28 omwentelingen per minuut is leverbaar. De hoeveelheid voer die gelost wordt, blijft gelijk door verhogen van het toerental als de wagen leeg raakt. De frees laadt alle voer, of het nu ingekuuld, los gestort of in balen geperst is. Behalve de keuze tussen een snijfrees of een structuurfrees is een snijplaat, of voor maximale verkleining een hakseltrommel, optioneel. Een getrokken zelfladende versie van de haspelmenger is volgens de Neder-

landse importeur, B. Mols, niet onmogelijk om te bouwen. Omdat het voer ongedwongen mengt, is een rondom gesloten mengkamer noodzaak om niet te morsen. Een getrokken Gulliver die met voorlader of verreicher geladen wordt, is sinds kort op de markt. Daarmee richten de Italianen zich vooral op de kalver- en stierenhouderij waar minder structuurrijk voer wordt gebruikt. De 14-kuubs Gulliver 5014 kost, standaard uitgevoerd, bruto 130.000 euro. De verticale zelfrijder is 5 tot 6 procent duurder. Zelfrijdend horizontaal mengen met Sgariboldi is 5 tot 6 procent goedkoper, doordat het aandeel horizontale mengers dat de Italiaanse fabriek verlaat het grootst is, verklaart Mols. De importeur benadrukt dat alle denkbare opties leverbaar zijn, waaronder tweezijdig lossen. De zelfrijdende haspelmenger van Sgariboldi is verkrijgbaar in uitvoeringen van 11 tot 28 m<sup>3</sup>.

#### Keenan gaat verder

De Ierse fabrikant Keenan zet met het Mech-fiber-concept in op voerefficiëntie: meer productie met minder droge stof, verminderde methaanuitstoot en aanzienlijke brandstofbesparing. Voerefficiëntie bereik je volgens Keenan met het juiste management

en daarvoor heeft Keenan het concept, waarin het vooral draait om vezels, ontwikkeld. Door de vezellengte en hardheid te behouden, blijven de eigenschappen van het voer gelijk. Een homogeen rantsoen met een optimale dichtheid zorgt voor optimale vertering. De juiste structuur begint niet bij het laden en stopt volgens Keenan dan ook niet op de voergang. Om meer rendement te behalen met de Mech-fiber voermengwagens, is het juiste materiaal in de kuil van belang, want ook Keenan kan het voer niet langer maken. De ingrediënten moeten in de juiste volgorde de wagen in en niet te kort of langdurig gemengd worden. Die informatie, berekend voor je eigen bedrijf, krijg je van Keenan, via Pace dat nu online via iKeenan beschikbaar is. Het kersverse iKeenan maakt in combinatie met Pace autostop mogelijk: de Mech-fiber schakelt de aftakas uit als de haspel het gegeven aantal omwentelingen heeft gemaakt. Dick Wennemars, distributeur van Keenan voor de Benelux, stelt iKeenan beschikbaar voor klanten die voor de combinatie met Agrifirm kiezen. Tot zover het voeradvies, nu de techniek. De Mech-fiber van Keenan heeft twee schoepenwielen op één as. Halverwege de as verspringt de plaatsing, waardoor de





De haspel van Redrock lijkt in een aantal opzichten op die van Keenan, de details verschillen. Dat geldt voor meer onderdelen van beide wagens.



Lucas G. verdeelt de wagen in drie kamers en gebruikt de laadvijzel om te snijden met vaste messen. Lossen gebeurt ook met een vijzel.

Mech-fiber zes schoepen heeft, drie voorin en drie achterin. Keenan gebruikt een vijzel om te lossen. Die is opgeborgen achter een inwendige deur en snijdt daardoor gegarandeerd niet tijdens laden en mengen.

De haspelmenger snijdt wel, maar slechts met vaste messen die op de bodem van de mengkamer gemonteerd zijn.

De Mech-fiber 340 kost bruto 45.651 euro inclusief het voeradvies. De 340 heeft een mengkamer van 16 kuub en is geschikt tot koppels van honderd melkkoeien. Een optie is een Balehandler. Door de baal op een rek op de wagen te leggen, schrapen de schoepen bij iedere omwenteling onder de baal door langs een vast topmes, waardoor een schurende werking ontstaat. Ook als een relatief grote kuilhapper of silagegrijper gebruikt wordt, raadt Wennemars de Balehandler aan. De voermengwagens van Keenan worden gebouwd in uitvoeringen van 8 tot 28 m<sup>3</sup> en zijn optioneel leverbaar met losband aan de achterzijde voor tweezijdig lossen.

### Rechtsvoor lossen met Redrock

Het Ierse Redrock gebruikte eerder peddels, maar stapte over op schoepen. De haspelmenger van Redrock is verkrijgbaar als Vari-mixer en Vari-cut; twee dezelfde wagens, alleen heeft de Vari-mixer geen messen. De messen van de Vari-cut, bevestigd in de wand van de mengkamer, waren aan de buitenzijde eenvoudig te bereiken door het losdraaien van de spindels. Onlangs heeft Redrock dat systeem laten vervallen, omdat het matig gebruikt werd. De messen zijn nu gemonteerd zonder

spindel en kunnen niet meer van buitenaf bereikt worden. De Redrock voermengwagen heeft, net als de Keenan, zes schoepen op één as. De schoepen verspringen halwege de lengte van de as en draaien tijdens laden en mengen met de klok mee. Bij lossen wordt de draairichting veranderd: rechtsonder tegen de klok in. Daardoor ontstaat een scheppende werking. Het voer wordt vanuit de mengkamer in de loskamer geschept, waar het door een vijzel naar de losdeur wordt gedraaid. De losvijzel draait niet tijdens laden en mengen. Het voer dat de vijzel niet lost, wordt weer teruggevoerd naar de mengkamer. Bijkomend voordeel daarvan is dat voer dat achter in de wagen vanuit de mengkamer in de loskamer is geschept, voor weer in de mengkamer wordt gedraaid. Dat zou de lengtemenging bevorderen. Om dezelfde reden plaatst Redrock de verspringende schoepen sinds kort onder een kleine hoek, Keenan doet dat ook. De schuine plaatsing en de verspringing van de schoepen resulteren tevens in minder benodigd vermogen: 24 kuub met 53 kW (70 pk) is de praktijk, volgens Bromach, de importeur in Gorredijk. Maar 68 kW (90 pk) is voorgeschreven. Dat de schoepen bij lossen tegen de klok in draaien, betekent dat de wagen aan de rechterkant lost. Volgens de fabrikant is deze Redrock FD de enige voermengwagen op de markt die rechtsvoor lost. Een logische toepassing, volgens Redrock, de bediening zit ook rechts. Balen laden is mogelijk, hoewel de Ieren daar geen extra voorzieningen voor treffen. Bromach adviseert ronde balen eerst uit te schudden of in tweeën te snij-

den. Vierkante pakken zijn geen probleem, aldus Bromach. De Vari-cut en Vari-mixer zijn waterdicht en verkrijgbaar in uitvoeringen van 12 tot 30 kuub. Bromach verkoopt een beperkt aantal wagens op jaarbasis. Standaard uitgerust kost de Vari-cut met een inhoud van 16 kuub 44.000 euro inclusief weeginstallatie. De Ierse fabrikant levert ook verticale mixers met een inhoud tot 30 kuub voor de markten binnen het Verenigde Koninkrijk.

### Lucas G snijdt met laadvijzel

Lucas G. is een Franse producent van voermachines en stroverspreiders en levert de Qualimix met menghaspel. In de 15 of 20 kuubs getrokken mengwagens zitten drie assen, de centrale as met schoepen en de laad- en losvijzel in aparte kamers. Door de laadvijzel kan verdicht structuurrijk materiaal geladen worden. De laadvijzel drukt het materiaal door V-vormige snijmesen. Mengen gebeurt door een schoepenrad dat, in tegenstelling tot de schoepen van de Ieren, rechttoe rechtaan is. De onderste vijzel zorgt voor het lossen. De Qualimix Autonomous beschikt over een eigen motor en heeft daardoor geen aftakasaandrijving nodig. Het lossen van de wagen kan dus ook met een shovel of verreiker. Optioneel is een mechanisme om ronde balen af te rollen. Automatische smering en een weeginstallatie zijn standaard.

De Qualimix 150, standaard uitgerust, kost 33.300 euro, De 200 kost 41.800 euro. De verticale Sprimix van Lucas G. met een inhoud van 16 m<sup>3</sup> kost ter vergelijking 36.700 euro. 