

Eigenschappen rantsoenelementen maken het verschil

# Frezen, pletten en haybusteren

Droge koeien tot 6,5 kilo gehakseld stro voeren? Het kan, mits je het stro niet hakselt, maar klepelt met een hamermolen. Fysieke eigenschappen van rantsoenelementen zijn belangrijk, aldus de TMR-specialisten van DairyTuner. „Maïskorrels geplet tot vlokken werken ook heel anders in de koe dan tot meel gemalen maïs.“

„Vooral voor droogstaande koeien is geklepeld stro een ideaal product. Dankzij de langzame passage en de betere verteerbaarheid is er voor droge koeien veel meer uit te halen”, aldus Teun Sleurink en Jorien Papen van DairyTuner.



**Video**  
Een video van het 'haybusteren' is te vinden op [www.melkvee.nl](http://www.melkvee.nl) in het dossier 'vakblad Melkvee'.

Boeren die stro voeren aan droge koeien, gebruiken meestal gehakseld stro of mengen een baal stro door de voermengwagen. Meer dan een kilo of twee per koe per dag wordt er doorgaans niet verstrekt, uit vrees dat koeien anders energie te kort komen. Toch is er met stro veel meer mogelijk, stellen adviseurs Teun Sleurink en Jorien Papen van DairyTuner. Dit onafhankelijke adviesbureau is gespecialiseerd in TMR-rantsoenen. Oprichter Sleurink heeft al ruim twintig jaar ervaring in de begeleiding van grote melkveebedrijven in binnen- en buitenland. In de Verenigde Staten kwam hij jaren geleden de Haybuster tegen. Dit apparaat, dat in Nederland nog relatief onbekend is, maakt stro een stuk beter opneembaar en verteerbaar voor koeien. Sleurink adviseert het gebruik van de Haybuster nu een jaar of vier in Nederland.

## Vreettijd

De Haybuster werkt niet met messen, zoals een gewone hakselaar, maar met een hamermolen. Het stro wordt door een zeef gehamerd. Daarbij wordt het waslaagje eraf gestript. De stukjes stro (5 tot 7 centimeter, afhankelijk van de grootte van de zeef) worden ook opengereten. „Daar kan een koe wat mee”, zegt Sleurink.

Hij legt uit dat normaal gehakseld stro nog een waslaag heeft. Als dat stro nat wordt, gaat het stinken. Stro dat door de Haybuster is gegaan, blijft iets langer dan gehakseld stro. Door de hamermolenbehandeling is het stro veel beter door het TMR-rantsoen te mengen

en blijft het bovendien smakelijk. „De koe kan niet meer selecteren. En omdat het stro al open en gekneusd is, is het toch goed verteerbaar. Het blijft goed in de pens hangen, je krijgt een veel betere pensmat.” Koeien die selecteren aan het voerhek, vreten bovendien langer, terwijl ze toch minder opnemen, weet Sleurink. Hij baseert zich daarbij op ervaringen met de SensOor van Agis, die de vreettijd registreert, in combinatie met de gemeten drogestofopname via het DairyTuner-rantsoenprogramma. „Als koeien niet kunnen selecteren, vreten ze niet langer dan krap 5 uur. Als ze wel kunnen selecteren, schiet de vreettijd omhoog naar 6 tot 6,5 uur per dag, terwijl ze minder droge stof opnemen.”

## Pens blijft vol

Vooral voor droogstaande koeien is dit geklepeld stro een ideaal product. „Dankzij de langzame passage en de betere verteerbaarheid is er voor droge koeien veel meer uit te halen”, zegt Sleurink. „Stro heeft normaal 450, 500 VEM, maar voor droge koeien kan het dan wel op 600, 700 VEM uitkomen.” Als je droge koeien normaal op onderhoudsniveau voert, vreten ze misschien 10 kilo droge stof op. Bij toepassing van Haybuster-stro kan dat oplopen tot wel 12,5 tot 13 kilo droge stof, waarvan tot 6 à 6,5 kilo uit stro, stellen de DairyTuner-adviseurs. Jorien Papen: „De Haybuster maakt echt een verschil. Boeren zijn vaak verbaasd dat koeien zó veel stro kunnen opnemen.”

Het voordeel van die extra drogestofopname

is dat de pens in de transitieperiode goed gevuld blijft, zegt Sleurink. Een koe stopt 35 uur voor het afkalven met vreten. Maar omdat de pens dan nog mooi vol is, komt de vetmobilisatie veel minder op gang, doceert hij. Daardoor is er minder kans op acute leververvetting. Dankzij het ruime aandeel stro blijft de koe actiever en gaat ze na het afkalven ook weer vlot aan het vreten. „Koeien die voor het afkalven gewend waren om 13 tot 14 kilo droge stof op te nemen, doen dat ook na het afkalven. Ze hebben dan een gezonde honger, ze gaan vlot weer naar het voerhek. Dankzij dit stro starten koeien dus veel makkelijker op”, aldus de adviseur. „Dat zijn ook de koeien die direct hoog kunnen pieken.”

## Importeur

Inmiddels zijn er enkele tientallen boeren die het apparaat gebruiken. Van Ommeren Machines uit Lunteren (GD) is de enige importeur van de Amerikaanse Haybuster in de Benelux. Sinds 2010 halen ze er elk jaar een stuk of vier, vijf vanuit North Dakota naar Nederland, vertelt Henri van Ommeren. „De machine wordt langzamerhand steeds bekender. In het begin werd de Haybuster vooral gebruikt voor het hakselen van stro voor diepstrooiselboxen, maar de laatste tijd steeds meer voor het verbeteren van de structuur in het rantsoen”, aldus de importeur.

Er zijn twee trekker-aangedreven machines, de H1000 en de H1130. De prijs begint bij 55.000 euro voor de H1000 (benodigd vermogen: 80 tot 175 pk); zijn grote broer ►

## 'Maisvlokken blijven wel 24 uur in de pens'

Rob Boerkamp heeft in Olst (OV) een melkveebedrijf met 350 koeien. Voorheen voerde hij een rantsoen van gras, maïs, bierbostel en soja, aangevuld met krachtvoer met maïsmeel. Sinds november vorig jaar is hij overgestapt op een totaal gemengd rantsoen, waarbinnen het maïsmeel uit het krachtvoer is vervangen door maisvlokken (2,5 tot 3,5 kilo per koe). De koeien krijgen alleen nog een kilo lokbrok in de melkstal. Boerkamp ervaart dat zijn voerefficiëntie een stuk is verbeterd. Hij voert nu minder kilo's terwijl de gemiddelde dagproductie een kilo is gestegen naar 33 kilo melk.

„Maisvlokken en maïsmeel zijn qua voederwaarde hetzelfde, maar de vlokken blijven wel 24 uur in de pens”, legt hij uit. „Maisvlokken worden tot het laatste stukje benut, maïsmeel

gaat er in een uur of drie, vier doorheen.” De toevoeging van maïs vlokken scheelt hem 5 procent in het voerverbruik, zegt hij. Boerkamp heeft de maïs vlokken voor 25 euro per 100 kilo in de voersilo. „Vanwege de verbeterde voerefficiëntie kan het voor mij wel uit.”

Daarnaast is Boerkamp een kilo vezelhennep per koe per dag gaan voeren. Hij ervaart dat koeien het graag opnemen en dat het vooral heel goed is voor de herkauwactiviteit. Vezelhennep scheelt nog eens 5 procent voer. Op 300 melkkoeien bespaart de combinatie van vezelhennep en maïs vlokken hem dus het voer voor 30 koeien. De totale voerefficiëntie is daardoor gestegen van 1,35 kilo melk naar 1,57 kilo melk per kilo droge stof; dit is een verbetering van ruim 15 procent.

Copyright foto

Copyright foto

*De Haybuster werkt niet met messen, zoals een gewone hakselaar, maar met een hamermolen. Het stro wordt door een zeef gehamerd. Daarbij wordt het waslaagje eraf gestript. De stukjes stro (5 tot 7 centimeter, afhankelijk van de grootte van de zeef) worden ook opengereten.*

Copyright foto

(200 tot 350 pk) kost 93.000 euro.

Melkveehouder Wouter van Wincoop in Putten (GD) schafte in juni 2011 de H1000 aan. In eerste instantie om er de boxen mee te vullen, maar later ging hij de Haybuster ook gebruiken om stro door het drogekoeienrantsoen te mengen. Om het apparaat een beetje terug te verdienen, gaat hij er ook mee de boer op. Van Wincoop heeft nu een stuk of tien, twaalf klanten in de wijde omtrek bij wie hij met de Haybuster komt. „Het is een mooi veilig product voor droge koeien. Ze nemen het graag op, de meeste boeren voeren daardoor makkelijk een kilo meer gerstestro”, vertelt hij. De werktuigenvereniging Werktuigenbouwdienst Denekamp heeft er ook eentje lopen, waar zo'n vijftien boeren in Nederland en vijf in Duitsland gebruik van maken. Deze is bovendien zo aangepast dat ze er ook CCM mee kunnen malen en graan mee kunnen pletten.

Net als het gehaybusterde stro geldt ook bij geplette maïs dat het product puur door de vorm veel beter in de pensmat blijft hangen. „In Amerika hebben ze de efficiëntie nage-rekend: het zetmeel uit de vlokken komt wel 20 tot 24 uur lang beschikbaar in de pens. Daardoor beschikt de koe dus constant over energie voor de eiwitsynthese”, aldus Sleurink. „Als je maïsvlokken voert aan verse koeien, houd je de pens mooi stabiel en gezond”, vult Jorien Papen aan. „Het is misschien een relatief duur product, zeker in relatie tot de huidige melkprijs. Maar als je de koeien goed gezond houdt, is dat ook wat waard. Al is dat lastig om precies in geld uit te drukken.” Maïsvlokken worden onder meer geleverd door Raiffeisen Emsland-Vechte in Laar, Duitsland, net over de grens bij Coevorden.

### Snijden of frezen

Een ander opmerkelijk voorbeeld van het effect van de behandeling van voer kwam aan het licht op het melkveebedrijf van Rob Boerkamp in Olst (OV). Hij laat zijn koeien voeren door loonvoerb企业 De Haan uit Nieuw-Heeten. De Haan werkte voorheen altijd met een voermengwagen die het voer uit de kuil freest, maar schafte twee jaar terug een machine aan die het voer eruit snijdt. „Dat gaat in plakjes van 20 centimeter”, vertelt Guus de Haan. „Daardoor krijg je langere delen voer voor het voerhek, die de koeien beter kunnen benutten.”

De loonvoerder werkt net als Boerkamp ook met het DairyTuner-programma. Het kastje zit ingebouwd op de zelfrijder; van elke klant is het rantsoen ingeprogrammeerd. De Haan: „Op een gegeven moment moest onze snijmachine even terug naar de fabriek voor wat aanpassingen. Toen kregen we tijdelijk weer een freesmachine te leen, waar we mee gingen voeren. Wat bleek? Per koe ging er met de frees 1,5 kilo droge stof per dag meer doorheen dan met de snijmachine, bij dezelfde productie. Als je het voer freest, maak je de celwanden meer kapot, waardoor de passage een stuk sneller gaat.” Bij het snijden van kuilvoer blijft de structuur beter behouden. De Haan hoorde ook van robotbedrijven waar hij voert, dat de koeien bij gefreesd voer veel minder actief waren op de robot dan bij gesneden voer. „Met gefreesd voer is de pens eerder verzadigd. Als de pens harder moet werken, hou je een betere loop op de robot”, aldus De Haan. ■

*Net als het gehaybusterde stro geldt ook bij geplette maïs dat het product puur door de vorm veel beter in de pensmat blijft hangen.*

### Maïsvlokken

Over pletten gesproken: een ander product dat in de pens een heel andere werking heeft dan in de gewone (gemalen) vorm, is geplette maïs. Deze maïsvlokken zijn eveneens ontwikkeld in Amerika, vertelt Sleurink. In Europa zie je ze wel in kalvermuesli, maar voor melkvee is het volgens de adviseur momenteel eigenlijk te duur, met 270 euro per ton. Het prijsverschil met maïsmeel of gerstemeel, dat nu zo'n 200 euro per ton kost, mag eigenlijk niet groter zijn dan 40 euro, stelt hij.

## 'Droge koeien vreten berekende rantsoen'

Willem van den Brink, melkveehouder in Zeewolde (FL), voert sinds een jaar of drie geklepeld stro aan de droge koeien. Hij is een van de klanten van Wouter van Wincoop. Als Van den Brink een vracht van 20 ton gerstestro binnen krijgt, komt Van Wincoop vier uur hakselen met de Haybuster, à 80 euro per uur. Van den Brink weet zich dan verzekerd van een goede lengte stro (circa 5 centimeter) dat wat 'pluiziger' is dan normaal gesneden stro. Van den Brink heeft 420 melk- en kalkkoeien. „Vroeger ging er gewoon stro bij de voermengwagen in, die freesde dat door het rantsoen. Maar we hadden er altijd problemen mee, de koeien sorteerden het stro eruit en lieten het liggen. De 3 tot

3,5 kilo stro die we hadden berekend, vreten ze niet op. Nu we het door de Haybuster laten hakselen, vreten ze op wat ze op moeten vreten”, vertelt hij. „Dan weet je wat ze binnen krijgen en kun je het rantsoen finetunen.” Het drogekoeienrantsoen bestaat uit een derde kuil, een derde maïs en een derde stro. Van den Brink ervaart dat de koeien goed gevuld blijven tijdens de droogstand. „Na het afkalven schakelen ze over van 'beschuit' naar een lekkere hap. Ze vreten meteen graag en dan gaat het treintje lopen”, schetst hij. „De voeropname na het afkalven is zó belangrijk! Ze moeten vreten, vreten, vreten, en dat doen ze nu. Het loopt goed, ik heb weinig tot geen problemen rond het afkalven.”

Copyright foto