

aan zorgt voor meest

ogene voer

engmachines BH 160
dems demonstraties in
eest homogene mengsel
een verrassing voor de-
ngsysteem met zes ped-

Keenan-gebruikers noemen veelal twee pluspunten: geen structuurbederf en een laag trekkervermogen. Een 75 pk-trekker is vaak al voldoende. Draait de trekker motor lekker rustig tijdens het mengen, dan wordt graskuil niet geforceerd gemengd of gesneden, waardoor de structuur behouden blijft. Een lager brandstofverbruik is een bijkomend voordeel. Nóg een pluspunt is dat de Keenan ook kleine rantsoenen perfect mengt.

Dure machine

De machines zijn niet goedkoop in aanschaf. De prijs van een 140 Bale Handler schommelt rond de 30.000,- euro. Een vergelijkbare verticaalmenger met een capaciteit van tussen de 12 en 14 kuub kost ongeveer 21.000,- euro. Een horizontalmenger kost circa 23.000,- euro. Keenan-gebruikers zijn opvallend merktrouw. Zij geven waarschijnlijk de voorkeur aan de meerwaarde van het geringe dieselverbruik, structuurbehoud, gratis voerdrievies, geringe reparatie- en onderhoudskosten en een mogelijk hogere melkproductie boven een lager aanschafprijs. Keenan-importeur (en melkveehouder) Dick Wennemars uit Dalfsen (Ov.) kent de prijsverschillen. „Veehouders die alleen letten op de aankoopprijs zijn met een verticaal systeem goedkoper uit. Bij deze systemen is veel

meer concurrentie, zowel tussen de merken onderling als tussen de dealers. Met Keenan moeten wij het hebben van de van-mond-tot-mond-reclame, adviezen van voerwerkopers en testresultaten. Onafhankelijke onderzoeken tonen aan dat koeien, gevoerd met hetzelfde rantsoen, één liter melk meer produceren als dat rantsoen gemengd is met een Keenan in plaats van met een verticaal systeem. De mengwagens zorgt voor een los en luchtig mengsel dat een optimale drogestofopname bewerkstelligt, terwijl de effectieve vezels voor de pensprikkeling worden bewaard. Hierdoor krijg je een optimale herkauwactiviteit en blijft de PH in de pens op peil“, is de uitleg van Dick Wennemars.

Mengtijd

Als onderdeel wordt de langere mengtijd genoemd. Onafhankelijk melkveeadviser Henry van Ittersum uit Beilen (Dr.) weerlegt dit: „Het mengen duurt niet langer als je de voercomponenten in de juiste volgorde in de bak doet: eerst de kleinere componenten, daarna de graskuil en ten slotte de snijmaïs.“ Henry van Ittersum die via zijn bureau Euro Koe IDEE melkveehouders adviezen geeft over ondermeer voeding heeft wel een verklaring voor de achterblijvende populariteit van de Keenan-voerMengwagens op Nederlandse be-

drijven. „Enerzijds is dat de hogere aanschafprijs, anderzijds de historie. In het verre verleden was dit merk alleen leverbaar als voermengpak zonder snijmogelijkheid. Sinds het midden van de jaren negentig zijn de uitvoeringen wél voorzien van messen. Deze messen, in combinatie met de vrije val-menging, maakt de Keenan tot een prima machine.“ Een minpunt van de Keenan is, volgens Van Ittersum, de bakcapaciteit. „Door het vrije val-mengsysteem kun je maar 75 procent van het bakvolume daadwerkelijk benutten. Een bak van 14 kuub kun je dus maar met 11 kuub voer vullen. Daar staat de goede menging van kleine voerporties – voor bijvoorbeeld vijf of zes koeien – tegenover. Een mengwagen met een verticale vijzel heeft daar meer moeite mee.“ Dick Wennemars weerlegt het probleem van de beperkte belasting. „Met de zes nieuwe peddels is de capaciteit van de Keenan vrijwel gelijk aan die van de verticale voermengwagens. Een Keenan 320, met een bak van 16 kuub is geschikt voor ruim 100 melkkoelen.“

Een aankoopadvies kan Henry van Ittersum niet geven. „De keuze voor een bepaalde machine is afhankelijk van het bedrijfstype en de voerstrategie. Voor bepaalde bedrijven is een Keenan interessant, voor andere juist niet. Met een goed advies kan een verticale vijzel net zo structuurbehoudend werken.“

melkt in Hertme (gemeente Borne) 160
veestapel met een 28 kuubs Keenan. „Ik
heden voeren. Dat is echt een voordeel.
ok heel goed kleine partijen. Dit is vooral
voegstaande koeien en de pas gekalfe
ste 30 dagen een rantsoen met 15 procent
s een homogene voerverstrekking esen-
ok het krachtvoer in het mengsel. Daarom
ik zijn“, onderstreept Benny Meijer.

voermengwagens leggen een goed mengsel in de voergang. Het laadvolume van de wagen heeft geen invloed op de homogeniteit van het mengen. Toch signaleren Vlaamse gebruikers verschillen. Machines met een snijmes scoren gemiddeld iets beter dan de machines met een frees. De twee 16 kuubs Keenan voermengwagens (BH 160 en K 160), voorzien van peddels, leverden tijdens de demonstraties de meest homogene mengsels.

Vier demodagen

Vorig jaar werden tijdens vier demodagen, verspreid over Vlaanderen, in totaal 28 verschillende voermengwagens gedemonstreerd. Rond de 1000 veehouders zagen 10 zelfrijdende en 18 getrokken mengwagens in bedrijf. Alle voermengwagens werden voor 75 procent van het opgegeven laadvolume geladen met een zelfde verhouding aan producten. Begin 2009 maakten de organisatoren en de onderzoekers van het Praktijkcentrum Rundvee en het Landbouwcentrum voor Voedergewassen (LCV) de verschillen tussen de voermengwagens bekend.

Het verticale mengsysteem komt het meest voor: 23 van de 28 gedemonstreerde machines werkten volgens dit systeem. Eén of twee centrale vijzels, voorzien van messen, brengen het voer omhoog, daarna valt het via de wanden (meestal ook voorzien van messen) naar beneden. Twee mengwagens beschikken over een horizontaal mengsysteem. Hierbij wordt het voer via vijzels cyclisch rondgestuurd. Een andere toepassing is het molshoopprincipe: vijzels brengen het voer naar het midden, waarna het volgens de wetten van de zwaartekracht naar beneden valt. De vijzels zijn wel of niet van messen voorzien. De Ierse fabrikant Keenan levert een afwijkende uitvoering. Van deze leverancier werden twee getrokken mengers, voorzien van een peddelmengsysteem, gedemonstreerd. Vier of zes onder een hoek opgestelde peddels keren het voer continu ondersteboven, waardoor menging ontstaat. Aan de bovenkant van de wagen is over de hele lengte een mes gemonteerd. Samen met dit snijmes oefenen de peddels een soort schaarbeweging uit. Tegen de bodemplaat van de mengkamer zijn gekartelde messen gemonteerd. Dit om een betere versnijding van het voer te krijgen.

Drogestof en variatie

Van een goed gemengd rantsoen is, volgens de Vlaamse onderzoekers, sprake als op iedere plaats in de voergang dezelfde samenstelling voer ligt. Om dit zo objectief mogelijk te kunnen bepalen namen ze over een uitdraailengte van 40 meter vijf voermonsters. Deze vijf monsters werden geanalyseerd op drogestofgehalte (ds) en daarna onderling vergeleken. De ingebrachte producten beschikten over verschillende drogestofgehalten. Volgens de onderzoekers een goede indicator voor de homogeniteit van het mengsel. Hoe groter het verschil tussen de gemeten ds-waarden, hoe slechter de menging.

Een maat om de afwijkingen in de voermonsters te bepalen is de variatiecoëfficiënt (vc). Dit getal geeft procentueel weer wat de gemiddelde afwijking van de gemeten waarden is. Hoe kleiner de vc, hoe homogener het mengsel. De vijf monsters van de beide Keenans haalden een vc van slechts 0,71 procent. Machines met een verticale mengvijzel haalden gemiddeld een vc van 1,46 procent. De drie horizontale vijzelmengers scoorden gemiddeld iets minder met een vc van 2,7 procent. De onderzoekers onderstrepen dat de wetenschappelijke basis van deze metingen te smal is om harde conclusies te kunnen trekken.

OVERZICHT DEELNEMENDE MACHINES

Firma	Merk/type	Zelf-ladend	Mengsysteem	Snij-systeem	Inhoud (m ³)	Aantal demo's
Keenan Centrum Wennemars	Keenan BH 160	G /	Peddel	/	16	3
	Keenan K 160	G /	Peddel	/	16	1
Packo Agri NV	Kuhn Euromix 1670	G /	Verticale vijzel	/	16	4
	Kuhn SPV	Z Ja	Verticale vijzel	frees	10	4
Agropak BVBA	Trioliet Solomix2 1200VLH	G /	Verticale vijzel	/	12	1
	Trioliet Solomix2 1200 ZK	G /	Verticale vijzel	/	12	3
	Trioliet Mullos Gigant 900	G Ja	Verticale vijzel	mes	9	3
	Trioliet Triomix 1200	G Ja	Verticale vijzel	mes	12	1
Ets. Joskin nv	Strautmann Vertimix 1250	G /	Verticale vijzel	/	12,5	4
	Strautmann Vertimix 1400 Double	Z Ja	Verticale vijzel	frees	14	2
	Strautmann Vertimix 1100 SF	Z Ja	Verticale vijzel	frees	11	2
BvL Van Lengerich	BvL 12LS	G Ja	Verticale vijzel	mes	12	3
	BvL 10LS	G Ja	Verticale vijzel	mes	10	1
Mechatrac BV	Seko SAM 5-500/135	G Ja	Horizontale vijzel	frees	13	4
	Seko Trigon VMS 110	G Ja	Horizontale vijzel	frees	11	4
Briton BVBA	Faresin Double 1800	G /	Verticale vijzel	/	18	1
	Faresin Magnum 1100	G /	Verticale vijzel	/	11	1
	Faresin Leader 1400	Z Ja	Verticale vijzel	frees	14	4
Stoevelaar Machinery BV	RMH VR 14 eco	G /	Verticale vijzel	/	14	2
	RMH VSL 14	Z Ja	Verticale vijzel	frees	14	2
Farmstore	Storti Dunker TVS 120	G /	Verticale vijzel	/	12	3
	Storti Dunker TVS 100	G /	Verticale vijzel	/	10	1
	Storti Greyhound 150	Z Ja	Horizontale vijzel	frees	15	1
	Storti Dunker SW 210	Z Ja	Verticale vijzel	frees	21	3
LMB van Berkel BV	AGM WF 170	G /	Verticale vijzel	/	17	1
	AGM Feedstar 170	Z Ja	Verticale vijzel	frees	17	3
	AGM Feedstar 140	Z Ja	Verticale vijzel	frees	14	1
Kverneland Group Benelux	Mayer Siloking Taarup	Z Ja	Verticale vijzel	frees	16	4

G = getrokken; Z = zelfrijdend