



Voeren in de melkstal kan nog steeds

In de meeste moderne rapid-exit- en draaimelkstallen krijgen de koeien geen krachtvoer meer. Met een opdrijfhek denken veehouders de koeien ook gemakkelijk de melkstal in te krijgen en bovendien een hogere capaciteit te halen. Toch zijn er nieuwe ontwikkelingen op het gebied van voeren in de melkstal.

Tekst: Anne Hiemstra - Foto's: Anne Hiemstra, leveranciers

Voor veehouders in het noorden van Nederland voeren in hun melkstal. Daar, maar ook in het Veenweidegebied wordt weidegang namelijk veel vaker toegepast dan in het zuiden. Zeker wanneer de koeien dag en nacht buiten lopen, hebben ze te weinig tijd om hun dagelijkse portie krachtvoer uit de krachtvoerautomaat te vreten. Deze koeien krijgen alles of een deel van hun brok daarom in de melkstal. Henk Pronk, verkoopleider van WestfaliaSurge in Nederland, schat dat een derde van de Nederlandse melkveehouders in de melkstal voert. De helft van hen doet dat puur om de dieren te lokken, terwijl de andere helft de koeien individueel wil bijvoeren. Veehouders kunnen dan op een eenvoudige manier veelzijdig voeren. Zo kun je bijvoorbeeld een eiwitrijke brok in de melkstal bijvoeren, die je anders met behulp van een extra bulk en vijzels via de krachtvoer-

automaat zou verstrekken. Toch werd het verstrekken van krachtvoer in de melkstal de afgelopen jaren minder populair. Het zorgt namelijk voor extra handelingen tijdens het melken, die tijd kosten, maar ook voor meer lawaai en stof. Daar komt bij dat vooral veehouders met het momenteel populaire rapid-exitsysteem bijna nooit in de melkstal voeren, zo geeft ook Pronk aan. Een voerinstallatie is daar namelijk lastig in te monteren en bovendien is voeren bij een dergelijk groepswisselsysteem niet echt nodig. Wanneer de melktechniek en de uitvoering van de melkstal goed zijn, volgen de koeien elkaar toch wel bij het binnenlopen van de visgraat- of zij-aan-zijmelkstal. Daarbij horen ook stroeve vloeren en een ruime wachtruimte. Op de grotere melkveebedrijven geeft een opdrijfhek een veel betere garantie voor een vlotte doorgang, dan de paar lokbrokjes die

de koeien anders zouden krijgen. Maar het werken met zo'n hek is een vak apart. Het moet zich immers op het juiste moment met de juiste snelheid verplaatsen. Als het te traag gaat, moet de boer alsnog zijn koeien de melkstal in jagen en als het te snel gaat, worden de koeien angstig. Zeker als de veehouder daarbij verkeerd met stroom omgaat.

▪ Oxytocine

Naast een aantal nadelen heeft voeren in de melkstal ook enkele duidelijke voordelen, meent Harm Wemmenhove, werkzaam bij het Praktijkonderzoek Veehouderij. Een belangrijk voordeel van voeren in de melkstal is de betere oxytocine-afgifte. Onderzoek toont namelijk aan dat koeien de melk beter laten schieten als ze gevoerd worden. Ook een goede voorbehandeling stimuleert de oxytocine-afgifte. Henk Hanskamp van het bedrijf

Alpro: Voeren met de computer

Het continue voersysteem voor de melkstal van DeLaval is onderdeel van het Alpro automatiseringssysteem. Bij de maatschap Assies in Zeewolde bestaat Alpro uit de krachtvoerdoseerders in de melkstal, de krachtvoerdoseerders in de stal en de melkmeters, die aan elkaar gekoppeld zijn. Op basis van de gegevens van de melkmeters en de melkcontrole stelt Assies maandelijks de dagelijkse hoeveelheden krachtvoer per koe bij. De voertabel in de computer, die samen met de voeradviseur is gemaakt, bepaalt hoeveel van welke krachtvoersoort bij een bepaalde melkproductie hoort. De koeien krijgen in de melkstal namelijk een andere brok als in de stal. Zowel de krachtvoerautomaten in de stal, als de detectiepoorten bij de ingang van de melkstal, herkennen de transponders van de koeien. Zodra zes koeien in de 2x6 visgraatmelkstal in de rij staan, beginnen de doseerders te draaien. Onder de voorraadbakken bevindt zich een kap waarachter ronddraaiende borstelstels steeds enkele grammen brok in de valbuis vegen. Zo vallen met verschillende tussenpozen steeds enkele brokjes in de vreeschalen. De intervallen zijn korter naarmate er meer krachtvoer voor een koe geprogrammeerd staat. De instelbare hoeveelheid krachtvoer per melkbeurt varieert van 0,03 kg tot 4 kg, waarbij de koeien, ongeacht de geprogrammeerde hoeveelheid,



gedurende de hele melkbeurt bezig zijn met brok vreten. De doseertijd is eveneens instelbaar en wordt meestal ingesteld op 7 à 8 minuten. Verder is er de mogelijkheid tot geleidelijk afbouwen van de krachtvoergift voor koeien die zich aan het eind van de lactatie bevinden. Een duidelijk voordeel van het

systeem noemt Assies het feit dat vaarzen constant 'met de kop in de bak' worden gehouden, wat zorgt voor de nodige afleiding en zodoende het melken vergemakkelijkt. Overigens levert ook Westfalia-Surge een continu krachtvoersysteem voor in de melkstal. Ook hier stuurt een management-

programma de krachtvoerdoseerders in de melkstal aan. De hoeveelheid krachtvoer is per koe instelbaar, maar in tegenstelling tot bij Alpro, zijn de intervallen tussen de krachtvoerafgiftes niet per koe instelbaar. Deze stel je bij WestfaliaSurge in per groep koeien.

Hanskamp Agrotech, benadrukt het belang van een goede oxytocine-afgifte en voegt daaraan toe dat een opdrijfhek stress veroorzaakt. Zeker als er stroom op staat, jaag je de koeien schrik aan, wat een verhoging van het adrenalinegehalte tot gevolg heeft. Adrenaline is de tegenhanger van oxytocine, dus hoe hoger het adrenalinegehalte, hoe lager het oxytocinegehalte en hoe moeilijker de koeien de melk laten schieten. Hanskamp ziet voldoende voordelen van voeren in de melkstal om de PowerDos te introduceren. Dit apparaat verstrekt de koeien gedurende de hele melkperiode kleine porties krachtvoer, waarmee de PowerDos het belang-

rijkste nadeel van voeren in de melkstal wegneemt. Volgens Hanskamp is dat namelijk de onrust onder de koeien die ontstaat zodra zij hun portie krachtvoer op hebben. De koeien proberen elkaar dan weg te duwen of aan het touw te trekken waarmee de veehouder het krachtvoer verstrekt. Herman ten Cate van Ricon International geeft aan dat veel veehouders ongedisciplineerd te werk gaan door opnieuw aan het touw te trekken, zodra een koe lastig wordt. Omdat met name de laagproductieve dieren op deze manier iedere keer teveel krachtvoer krijgen, levert het 'bijtrekken' op jaarbasis een behoorlijk krachtvoerterlies op. Ricon International

levert daarom al jaren de Riejo 'standaard continu' en de Riejo 'instelbaar continu', twee krachtvoerdoseerders die net als de PowerDos kleine porties krachtvoer gedurende de melkbeurt verstrekken.

▪ Continu

Natuurlijk zijn er ook veel veehouders die wel voeren in hun visgraat- of zij-aan-zijmelkstal. En niet alleen krachtvoer. Onderzoeker Gelein Biewenga van het Praktijkonderzoek Veehouderij constateert bijvoorbeeld dat het verstrekken van water in de melkstal snel toe-

(vervolg op pagina 21)

Riejo: Geen verspilling

RiCon International levert de Riejo 'standaard continu' en de luxere Riejo 'instelbaar continu' om mee te voeren in de melkstal. Het meest opvallende is dat alle doseerders in een rij door een stang aan elkaar zijn verbonden. In iedere doseerder is de stang verdikt en is er een sleuf in de stang gefreesd. Bij de Riejo 'standaard continu' past er in de sleuf precies zeven gram voer. De stang maakt tien omwentelingen per minuut, waardoor er iedere zes seconden zeven gram voer via de valbuis in een vreetschaal valt. In zeven minuten tijd krijgt een koe op deze manier ongeveer een halve kg krachtvoer toegediend.

Bij iedere doseerder van de Riejo 'instelbaar continu' hoort een schakelaar met zeven standen, die zich in de melkput bevindt. Met de schakelaars kan de veehouder iedere koe de juiste hoeveelheid krachtvoer geven, variërend van nul tot drie kg. In tegenstelling tot de Riejo 'standaard continu' heeft de Riejo 'instelbaar continu' een kastje naast de doseerder. Op dit kastje zit een schuif, die verschuift zodra de ingestelde hoeveelheid krachtvoer verandert. De Riejo 'instelbaar continu' heeft binnen een doseerder meerdere sleufjes in elkaars verlengde en bij het verschuiven van de schuif worden meer of minder sleufjes met brok gevuld.



Wanneer een krachtvoergift van 3 kg is ingesteld, valt dus iedere 6 seconden 42 gram brok in de vreetschaal.

Voor zowel de Riejo 'standaard continu' als de Riejo 'instelbaar continu' geldt dat alle doseerders in de melkstal op één motor draaien. Deze motor kan de verbindingstang ook tweemaal zo hard laten draaien, waardoor de maximale krachtvoergift in de Riejo-instelbaar wordt verhoogd tot zes kg. De kosten van de Riejo 'standaard continu' bedragen voor een 2x5 melkstal 3.785 euro, de Riejo 'instelbaar continu' kost voor dezelfde melkstal ongeveer 7.000 euro. Volgens Ricon International zou een veehouder het systeem binnen 1,5 tot 2 jaar terugverdienen, als je het vergelijkt met een voerinstallatie met touwtjes waarbij de veehouder regelmatig 'bijtrekt' als de koeien lastig worden. Voor melkveehouder Gerrit Treur uit Oudewater was dat ook de aanleiding voor de aanschaf van de Riejo 'instelbaar continu'. Hij weet nu precies hoeveel hij voert, zodat ook oudmelkse dieren niet teveel krijgen, terwijl ze toch rustig zijn gedurende de hele melkbeurt. Een nadeel, maar dat geldt ook voor de andere continu-systemen, is dat het luidruchtige vallen van de brokjes in de vreetschalen continu doorgaat.

PowerDos: Geen klontering

Splinternieuw is de PowerDos van Hanskamp AgroTech, het bedrijf dat eerder de PropyDos bedacht, waarmee veehouders propyleenglycol via de krachtvoerautomat verstrekken. De PowerDos kan een lokbrok geven, maar ook op maat voeren. In het eerste geval bedient de veehouder de hele melkstal of één hele zijde van de melkstal met één kastje. Alle doseerders laten dan na een druk op de knop, tegelijkertijd de van te voren ingestelde hoeveelheid brok vallen. Wil je op maat voeren, dan komt er bij iedere koe-stand zo'n kastje. Met een draaiknop is de te doseren hoeveelheid voer, variërend van nul tot vier kg, traploos instelbaar en deze kan ook tijdens het melken nog bijgesteld worden. Net als de tijd waarover de krachtvoerafgifte verdeeld wordt. De PowerDos geeft per keer 50 gram brok, met een intervalltijd die afhangt van de hoeveelheid voer die is geprogrammeerd.

In de valbuis van de PowerDos zit een door een eenvoudige compressor bediende persluchtcilinder. Bij iedere slag pakt een kegelvormige constructie 50 g brok uit het reservoir, waarbij de vorm ervoor zorgt dat het krachtvoer niet samenklontert. De PowerDos is met de hand te bedienen, maar je kunt hem ook koppelen aan melkmeters. De computer herkent de koeien bij de ingang van de melkstal, waar-



na de PowerDos automatisch de juiste hoeveelheid krachtvoer aan de dieren verstrekt. De melkmeters moeten dan natuurlijk wel voer kunnen aansturen. Voor een 2x5 visgraatmelkstal kost PowerDos, zonder vreetschalen, vijzels en arbeid, ruim 3.200 euro wanneer per zijde wordt aangestuurd. Bij een aansturing per stand is dat 4.800 euro. Wordt de PowerDos gecom-

bineerd met de PropyDos, dan zijn de totale kosten tweemaal zo hoog. In dat geval komt er in de valbuis een sproeier, die een instelbare hoeveelheid propyleenglycol over het krachtvoer in de vreetschaal verdeelt. Een van de eerste gebruikers van de PowerDos is Jan van der Linde uit Vollenhove. Zijn koeien moeten al hun krachtvoer in de 2x4 melkstal opnemen.

Van der Linde liet de doseerders daarom opvoeren tot een maximale afgifte van acht kg per melkbeurt. Dat voert hij al jaren zonder dat zijn koeien last hebben van pensverzuring. De veehouder overweegt wel om zijn roestvaststalen vreetschalen te isoleren, omdat het voortdurende vallen van de brokjes toch wel luidruchtig is.

Voeren in de melkstal

Voordelen:

- Koeien komen graag, geen opdrijfhek nodig*
- Lastige koeien worden afgeleid*
- Rust in de melkstal*
- Een extra brok voeren is eenvoudig*
- Goed te combineren met weidegang*
- Krachtvoercomputer is niet 'noodzakelijk'*
- Koeien laten de melk beter schieten*

Nadelen:

- De melkstal wordt smeriger en stoffiger*
- Vereist extra handelingen die tijd kosten*
- Vallende brokjes maken lawaai*
- Onrust in de melkstal*
- Koeien mesten meer*
- Voerinstallatie is onderhoudsgevoelig*
- Vereist discipline, anders te hoge krachtvoerkosten*



neemt, hoewel dit vooralsnog in het niet valt bij het aantal krachtvoerverstrekters. Naast de conventionele methode, waarbij de veehouder de dieren ineens alle krachtvoer verstrekt door aan een touw te trekken, is er dus de methode waarbij de dieren geleidelijk krachtvoer krijgen, verspreid over de melkbeurt. Naast de al genoemde Riejo en PowerDos, hebben DeLaval en WestfaliaSurge ook een dergelijk systeem, waarbij er meer rust tijdens het melken zou moeten zijn. Net zo belangrijk voor de rust is dat de koeien voldoende kopruimte bij het vreten hebben. Want nadat ze een hap brok heeft genomen, wil een koe meteen met de kop omhoog. Als ze daar niet de ruimte voor krijgt, wordt ze onrustig. Het

is dan ook raadzaam om goed rekening te houden met de afmetingen bij het inbouwen van een voerinstallatie in een nieuwe melkstal. In tegenstelling tot de groepswisselsystemen als visgraat en zij-aan-zij, is voeren in individuele wisselsystemen broodnodig. Dit geldt zeker voor de weinig meer voorkomende tandem melkstal. Omdat de kuddedieren elkaar daar niet kunnen volgen naar de koestand, moet het dier worden gelokt. Melkrobots maken gebruik van hetzelfde principe. In een draaimelkstal waar ook individueel wordt gewisseld, zorgt voeren voor oponthoud, meent Pronk. Voor de ingang van de melkstal moet iedere koe namelijk voor een

hekke wachten, waar ze wordt herkend. Als de voerbak die hoort bij de betreffende koestand voorbij is gedraaid, kan ze het platform betreden. Zonder voeding heb je een betere aanvoer van de koeien, de dieren hoeven niet steeds te wachten en worden op het platform zelf herkend. Als je toch de dieren met wat voer de draaimelkstal wilt inlokken, dan heeft DeLaval een heel eenvoudige manier om dat te doen beschikbaar. Het 'Fast Entry System' bestaat uit een bak van twee meter bij de ingang van de draaimelkstal, waarin wat lokvoer valt. De koeien kunnen daaruit vreten, totdat ze bij de stilstaande bak vandaan draaien. ■