



Automatische afname neemt melkstel vaak te laat af

De automatische afname neemt het melkstel vaak te laat af. Dat komt vooral door de melkmeters die bepalen hoeveel melk de koe nog geeft. Een aparte melkstroomindicator doet het beduidend beter.

Tekst: Gertjan Zevenbergen – Foto's: Gertjan Zevenbergen, leveranciers

Vertrouw niet blind op de automatische afname in de melkstal als die gekoppeld is aan een melkmeter. De kans is groot dat het melkstel dan te laat wordt afgenomen. Dat blijkt uit onderzoek van de Animal Sciences Group (ASG). Melken op lege spenen heeft rafelige slotgaten en ringen aan de bovenkant van de speen tot gevolg. Uiteindelijk vergroot dat de kans op uierontsteking. “De laatste

drop is de boterknop, zeggen melkveehouders. Je kunt de laatste druppel wel uit de koe willen hebben of op het scherpst van de snede willen melken, maar dat kan grote gezondheidsproblemen opleveren.” Dat zegt Francesca Neijenhuis, onderzoeker melkwinning bij ASG. Met haar collega's voerde ze een onderzoek uit naar automatische afname. UGCN, het Uiergezondheidscentrum Nederland, gaf opdracht tot

het onderzoek om een onafhankelijke meetmethode te ontwikkelen die nagaat of het melkstel op tijd wordt afgenomen. Driekwart van de Nederlandse melkveehouders zou gebruik maken van automatische afname. Veel van die systemen zijn ingesteld om het melken te stoppen op het moment dat de melkstroom onder 200 gram melk per minuut zakt. Onderzoekers in het buitenland zagen al eerder dat het

melkstel gemakkelijk eerder afgenomen kan worden. Zelfs bij een daadwerkelijke melksnelheid van 800 gram per minuut zijn er volgens recent Frans onderzoek ook op lange termijn geen negatieve gevolgen voor de uiergezondheid of de melkgift te zien. Al eerder bleek uit onderzoek op de Waiboerhoeve waarbij de standaardafnameinstelling van de afnameapparatuur van 200 gram per minuut werd vervangen door een daadwerkelijke afname bij 200 gram per minuut, dat het melken van iedere koe gemiddeld een minuut korter duurde. Er zit dus een afwijking tussen de daadwerkelijke instelling en de melkstroom waarbij de afnameapparatuur het melkstel afneemt. Uiteindelijk blijkt meer dan de helft van de melkstellen later dan het ingestelde tijdstip te worden afgenomen. “Melkveehouders letten daar niet op. Ze gaan er vanuit dat de afnameapparatuur op het ingestelde en dus juiste moment het melkstel afneemt”, zegt Neijenhuis. De oorzaken daarvan zijn divers. Het technisch ontwerp van de apparatuur speelt daarbij een rol net als de afstelling, de variatie in de geleidbaarheid van de melk maar ook de variatie in melkstroom per koe aan het eind van het melken. Neijenhuis erkent dat de veehouder niet kan weten of het melkstel op tijd wordt afgenomen. “Er bestaat geen standaard meet- of bepalingmethode waarmee je het afnametijdstip kunt controleren.”

En er is nog een probleem. Het afnametijdstip in de melkput kan verschillen tussen de ene en de andere stand. Neemt het afnameapparaat het melkstel bij de ene stand af bij 400 gram per minuut dan kan dat bij een andere stand bij 100 gram per minuut zijn. En omdat een koe niet altijd op dezelfde stand en met hetzelfde melkstel wordt gemolken, zal er dus na iedere melking een andere hoeveelheid restmelk in de uier achterblijven. En dat is funest voor de uiergezondheid. “Net als de koe houdt de uier van gewoontes. Het is beter altijd bij 100 gram af te nemen dan de ene keer wel en de andere keer niet. Ook dat kan kwalijke gevolgen hebben voor de uiergezondheid.”

▪ Meetbakje

Zou ieder melkstel bij een echte melkstroom van 200 gram per minuut worden afgenomen, dan was er geen probleem, weet Neijenhuis. Maar door de manier waarop veel melkmeters hun werk doen, is dat niet vaak het geval. En die melkmeters bepalen de doorstromende hoeveelheid melk waarop de afnameapparatuur het

afnamemoment baseert. “Melkmeters zijn meestal ontwikkeld met een doel: vaststellen hoeveel melk een koe geeft.” Het bepalen van de melkstroom was nooit de taak van de melkmeter. Ondertussen gebruiken de melkmachinefabrikanten ze daar vaak wel voor. De meeste melkmeters zijn voorzien van melkkamers waarin de melk wordt verzameld tijdens het melken. Deze maken gebruik van een zogenoemde discontinue meting. De Westfalia Metatron maar ook de SAE Afikim en de MR2000 van Gascoigne Melotte zijn daar voorbeelden van. Zodra het meetbakje in de meter vol is met melk merkt een vlotter of een elektrode dat. Vervolgens telt de apparatuur de hoeveelheid melk bij de totale melkgift op. Als het in een meetkamer van 200 gram een minuut duurt voordat het vakje vol is, dan wordt het signaal dat de koe ‘uit’ is, ook pas na een minuut afgegeven. In die periode geeft de koe heel weinig melk en stijgt het vacuüm onder de speen tot het vacuüm in de melkinstallatie: zo'n 42 kPa. Dat is vervelend voor de koe, ze worden onrustig en de kans op speenbeschadiging wordt groter.

▪ Melkstroomindicator

Een melkmeter die werkt met een infraroodsensor of een geleidbaarheidssensor is theoretisch al veel beter geschikt om lage melksnelheden en dus ook het afnamemoment te bepalen. Zodra de melkstroom onder de ingestelde waarde komt, merkt een sensor dat en neemt het melkstel af. De melkmeters van DeLaval MM25, de Westfalia Visoflow en de Fullwood Fusion Sensomatic gebruiken een melkstroomsensor. Melkstroomindicatoren zoals de

DeLaval Duovac registreren alleen of de melkstroom onder een bepaalde waarde zakt. Uit het onderzoek van Neijenhuis blijkt dat vooral deze melkstroomindicatoren, die geen ander doel dienen dan het vaststellen van de melkstroom, het meest nauwkeurig werken. Neijenhuis raadt dan ook aan om zo'n meter in nieuwe stal te monteren om de afname te sturen.

▪ Aanpassen

Veehouders die met de discontinue meters werken doen er verstandig aan om de vertragingstijd op 0 seconden in te stellen. Veel melkmeters hanteren namelijk een vaste tijd waarbij de afname na het bereiken van de afnamegrens niet wordt geactiveerd. Dat moet schommelingen in de melksnelheid opvangen. De automatische afname wacht nog even om erachter te komen of een koe toch nog meer melk zal geven dan de ingestelde waarde. Maar de meetkamer buffert die schommelingen in de melksnelheid al. Door de vertragingstijd op 0 te stellen wordt het melkstel dus sneller afgenomen.

Daarnaast blijft het verstandig om de apparatuur regelmatig met zuur te reinigen. “Vervuilde elektroden, dichtzittende gaatjes en lekkende rubbers zorgen er allemaal voor dat de meter zijn werk niet goed meer doet.” Maar het belangrijkste advies van Neijenhuis is om de afnamegrens op 400 gram per minuut in te stellen in plaats 200 gram. Dat heeft geen enkele negatieve invloed op de uiergezondheid en de koeien melken korter. “Al zul je altijd op slecht uitmelkende koeien moeten blijven letten.”

Plunjerpomp bepaalt afnametijdstip

Om erachter te komen bij welke melkstroom de automatische afname het melkstel daadwerkelijk afneemt, maakte ASG gebruik van een plunjerpomp. Deze pomp kan een melkstroomprofiel nabootsen. Met het apparaat is het goed mogelijk om afnameapparatuur door te meten, merkten de onderzoekers. Dealers zouden de meting in hun controle moeten opnemen zodat het afnamemoment met een nauwkeurigheid van ongeveer 40 gram per minuut kan worden vastgesteld. Een van de aanbevelingen uit het onderzoek van ASG is dan ook om de afnameapparatuur meteen na installatie en daarna om de twee jaar en natuurlijk bij problemen te controleren. De verzamelde gegevens zouden vervolgens gebruikt moeten worden om na te gaan hoe vaak de verschillende afnameapparaten gecontroleerd moeten worden.

