



Het moet mogelijk zijn 2 miljoen liter melk per persoon per jaar te melken. Sensortechnologie gaat helpen bij de controle van de veestapel. Een mooi toekomstperspectief, maar de realiteit is dat het rendement van de melkrobot nog te wensen overlaat. De verkoop van automatische melksystemen gaat gewoon door, ondanks de economische crisis.

Melkrobots zorgen voor tenminste 15 procent van de totale Nederlandse melkplas. Bijna 2.000 bedrijven melken met een automatisch melksysteem. Ondanks de crisis gaat de verkoop van melkrobots gewoon door. In 2009 registreerde de stichting Kwaliteitszorg Onderhoud Melkinstallaties (KOM) een totaal van 2.919 melkboxen in werking (standen). Dat zijn er ruim 600 meer vergeleken met het jaar ervoor. Een record. Het topjaar 2008 bracht het totaal van 1.695 op 2.219 stuks.

Strategische keuze

De verrassend grote stijging van het aantal opgeleverde melkrobots in 2009 is gedeeltelijk te danken aan verkopen in 2008, vertelt KOM-medewerker Peter Huijsmans. Maar voor een deel heeft het ook te maken met bedrijfsstrategie. Zelfs in oktober 2009 werden

Melkrobot trekt zich niets aan van crisis

er melkrobots betaald, toen de kasstroom in de melkveehouderij tot een historisch dieptepunt was gedaald.

„Een melkrobot betaal je niet met kasgeld. Investeren in automatisch melken maakt onderdeel uit van een strategisch langetermijnplan waarvoor wordt gereserveerd”, aldus HendrixUTD specialist Fons Klein uit Winterswijk (Gld.). „Op de beurs in Hardenberg zag ik stalinrichting zoals mestrobots waarvan de verkoop in het slop is geraakt, maar dat geldt niet voor melkrobots.”

Sociale druk

Specialist Jan Dirk van Mourik van robotfabrikant Lely schetst een sociaal-economische context bij de cijfers van 2009: „Crisis of geen crisis, de concurrent van de melkrobot, namelijk betaald personeel, wordt jaar op jaar duurder. Telkens komt er een paar procent bij. Om zich heen zien veehouders dat je met zittend werk meer geld kunt verdienen. Over voldoende vrije tijd beschikken is de norm. Boeren die met een melkrobot werken, gaan op wintersportvakantie net als de mensen uit hun vriendenkring. De sociale druk op de melkveehouder vanuit zijn omgeving neemt steeds meer toe.”

Valkuilen na verkoop

Huijsmans van stichting KOM verwacht dat de cijfers over de eerste kwartalen van 2010 een dalende tendens zullen laten zien. Dat tekende zich al af in de laatste maanden van 2009. Melkwinningsgigant DeLaval vindt dat geen ramp. Directiechef Jehannes Bottema draait er

niet omheen: de record-verkoopcijfers van 2008 plaatsten de wereldwijde marktleider in melkwinning voor een grote organisatorische opgave. „Een succesvolle verkooporganisatie opzetten is minder moeilijk dan een succesvolle logistieke operatie. Deugdelijke serviceverlening is nog moeilijker. Gelukkig kunnen wij vissen in een ruime vijver met gekwalificeerd DeLaval personeel. Ons personeel is vertrouwd met de melkwinningstechnologie. Maar het kan geen kwaad dat de verkoopcijfers dalen naar het niveau van 2007. Nu kunnen we de puntjes op de i zetten.”

Splitsing activiteiten

Het Deense merk SaC kreeg in 2009 met een groeistuipt te maken. Veel rechtbaarheid geeft het merk er niet aan, maar er zijn vorig jaar tientallen robots van het nieuwste RDS Futureline type opgeleverd, zowel van het eenbox- als van het tweeboxsysteem in spiegelopstelling. Inclusief het vorige model komt SaC op een totaal van circa 100 melkrobots die in 2009 zijn opgeleverd. Het bedrijf, dat onderdeel uitmaakt van de Hokofarm Group en in Deventer zijn Nederlandse thuisbasis heeft, splitste de verkoop en de after-sales. SaC Deventer verkoopt de robots en Idento services en operations plaatst de robot en verleent service. Veel ex-SaC monteurs zijn nu in dienst van Idento. SaC woordvoerder Gerrit Aanstoot: „Goed geschoold personeel is schaars. Dat heeft onze voortdurende aandacht. De samenwerking met Idento loopt als een trein. Boeren kunnen er 24 uur per dag terecht. 2009 was een cruciaal jaar en het is heel goed gegaan. De splitsing van de orga-

nisatie zorgt ervoor dat beide bedrijven zich kunnen concentreren op een duidelijk afgebakend doel.”

Speuren naar storing

Hendrix UTD-specialist Fons Klein ziet in zijn klantenkring hoe belangrijk adequate service-verlening is. „Als er een storing is, zien robotmelkers graag dat de monteur de problemen snel oplost. Het gebeurt vaak dat ze urenlang moeten speuren naar de oorzaak van storingen. Veehouders vinden dat vreselijk. De monteur die snel storingen kan verhelpen, is spekkoper.” Volgens Klein maakt het niet veel verschil of monteurs een agrarische achtergrond hebben en vertrouwd zijn met melkwinningstechnologie. „Het talent van de monteur om snel problemen op te lossen is belangrijker.” Ook constateert hij dat de servicevoorwaarden en kosten weliswaar contractueel zijn vastgelegd, maar dat afspraken over servicebeurten en serviceverlening bij storingen niet altijd op tijd kunnen worden nagekomen. „Soms is het afwachten of er ook werkelijk een monteur komt volgens afspraak. Maar in 2009 is het beter geworden.”

Terug van weggeweest

Het Engelse merk Fullwood timmerde ook flink aan de weg in 2009. De Merlin melkrobot werd vernieuwd, Fullwood introduceerde het type 225. Directeur Rik Schoenmaker van de Nederlandse verkooporganisatie Mewitec licht de historie van het merk toe. „De Belgische importeur ging failliet. Dat leidde onvermijdelijk tot een dip in de verkoop van de Merlin robot in Nederland. Daarna hebben we Mewitec opgericht en we zijn in eerste instantie met traditionele melkwinning doorgegaan. In Nederland waren we ondermeer succesvol met geitenmelkstallen. Vervolgens heeft er overleg plaatsgevonden met de Engelse moedermaatschappij, er zijn veranderingen doorgevoerd.”

„Vanaf december 2007 zijn er weer melkrobots verkocht. Sinds medio september 2009 hebben we een twintigtal nieuwe Merlin 225 systemen verkocht. Het nieuwste model heeft voor een extra impuls gezorgd. De ontwikkeling van de apparatuur is gebaseerd op professioneel onderzoek wereldwijd, in samenwerking met het Israëlische Afikim. Onze geavanceerde Crystal software staat al sinds jaar en dag goed aangeschreven. We zijn nu een volwaardige partner voor de veehouder.” Fullwood prentendeert de snelst aansluitende robotarm te hebben en bovendien zou het merk goed scoren qua energieverbruik. Ook is de prijsstelling van de Merlin melkrobot gunstig.

Vet en eiwit meten

Fullwood levert desgewenst bij de Merlin 225 melkrobot een zogenaamd Crystal-lab. Met lichtspectrumtechnologie verricht dit laboratorium online continue metingen aan de melk,

waaronder verkleuring door bloed. Nieuw is de mogelijkheid om het vet-en eiwitgehalte te meten. Daarmee kan bijvoorbeeld 'laag vet melk' apart worden gehouden, licht Schoenmaker toe. De meting vindt plaats door het verloop van de gehalten te vergelijken. Dit kan in theorie tot op een tiende procent nauwkeurig. Ook is het mogelijk lactose, ureum en celgetal te meten. De celgetal-meting betreft een gradatie in stappen van 200.000 cellen per milliliter.

Schoenmaker: „We vermarkten het niet als een zeer nauwkeurig melkcontrolesysteem waarmee traditionele melkcontrole overbodig wordt gemaakt. We kunnen er wel de gezondheid van de koe mee volgen. Celgetal-meting is bij wijze van spreke niet eens meer nodig. Al voordat het celgetal stijgt wordt er al melding van gezondheidsproblemen gemaakt op basis van het vet-en eiwit gehalte en het lactosepercentage.” Het Crystal lab kost 4.800 euro per box en kan ook in traditionele melkstallen worden ingebouwd.

Praktisch nut

Lely levert sinds 1 december 2009 standaard vet-en eiwitmeting op de nieuwste A3-Next melkrobot, naast verbeterde mastitisdetectie en attenties bij waterige melk, een indicatie voor E-coli mastitis. Net als Fullwood maakt Lely gebruik van lightspectrumtechnologie. Specialist Jan Dirk van Mourik licht toe: „We maken al veel langer gebruik van NIRS, maar onze MQC apparatuur is nu uitgebreid. De T4C database software is geschikt gemaakt om de extra data te analyseren. Per melkbeurt meten kleursensoren de gehalten. Uit het verloop kan het percentage vet en eiwit worden afgeleid. Op basis van de laatste vijf melkingen wordt een waarde weergegeven”, aldus Van Mourik

„Hoe preciezer en hoe meer je wilt meten, hoe duurder het is. Progesteron meten om daarmee een tochtigheidsindicatie te krijgen, kan theoretisch ook wel maar het kost veel meer dan nauwkeurige stappentellers die in blokken van twee uur kunnen meten. Een goed voor-

DELAVAL HALVEERT STROOMVERBRUIK ROBOT

De VMS melkrobot van melkwinningsfabrikant DeLaval verbruikte in 2004 dubbel zoveel stroom als het nieuwste type VMS. Dat meldt de Deense landbouw-adviesorganisatie Dansk Landbrugsrådgivning.

In het rapport 'Elektriciteits- en waterverbruik bij automatische melksystemen' verklaart de Scandinavische onderneming de sterk verbeterde resultaten met de hydraulisch gestuurde robotarm die het aantal draaiuren van de compressor met circa 30 procent verkleint. Per ton melk verbruikt de VMS melkrobot ruim 2 kWh elektriciteit. Vijf verschillende melkrobotfabrikanten namen deel aan het onderzoek van de Deense landbouwvoorlichting, gevestigd in Aarhus.

Voor het onderzoek boden ze zelf uitgekozen goed functionerende systemen aan. De Merlin melkrobot van Fullwood en het Titan merbox-systeem van het door GEA Westfalia overgenomen Pronion scoorden veel minder goed dan de gevestigde merken DeLaval en Lely. De importeur van Fullwood in Denemarken



MI ONE ROBOT PRAKTIJKRIJP

Er draait al een aantal Mlone-automatische melksystemen in Nederland op proef, maar vanaf dit jaar gaat de verkoop grootschalig van start. Sinds de lancering van de Mlone-robot op de EuroTier beurs in Hannover november 2008 is het aansluitproces verder geoptimaliseerd en de software vernieuwd. Verkoop leider Harm Ypma van GEA WestfaliaSurge stelt zich ten doel volgend jaar minimaal 50 systemen in Nederland te verkopen. Frans van de Lagemaat uit Leusden (U.) ging begin januari al van start. Op 7 januari aanstaande toonde hij zijn twee boxsysteem aan het publiek, nog zonder vee in de stal. Van de Lagemaat breidt zijn veestapel op termijn uit naar bijna 100 melkkoeien. Het tweebox systeem biedt hem voorlopig overcapaciteit. GEA WestfaliaSurge gaat ervan uit dat een twee box systeem probleemloos 120 melkkoeien aankan. Verkoop leider Harm Ypma geeft geen exacte getallen, maar wil hij een prijsindicatie geven: de nieuwe Mlone-melkrobot is competitief in de markt. Het gerenommeerde merk GEA WestfaliaSurge gaat zich niet als prijsvechter in melkrobots profileren.

'Gewichtsmeting heeft zich bezwezen'

beeld van praktische gezondheidsinformatie is gewichtsmeting. De weegschaal die Lely toepast bij de plaatsbepaling van de koe in de melkbox levert iedere melkbeurt gegevens op over het verloop van het lichaamsgewicht. Lely wil alleen technologische vernieuwing doorvoeren die praktische voordelen heeft voor de veehouder en betaalbaar is. Hij kan het budget immers ook aan andere zaken besteden, zoals stoomreiniging. Het meten van het vet-en eiwitgehalte gaat zich bewijzen. Door het verloop te volgen, kan een dreigende slepende melkziekte in een zo vroeg mogelijk stadium tot stilstand worden gebracht.”

Controle automatiseren

Van Mourik schetst het toekomstperspectief van de melkrobot. De database aan gegevens wordt steeds groter, waardoor de nauwkeurigheid van de attenties stijgt. In theorie kan

straks inseminatie en behandeling van zieke koeien vanzelf verlopen, zonder tussenkomst van de veehouder. De dierenarts en de inseminator kunnen automatisch worden gebeld. Van Mourik. „Natuurlijk is lang niet iedere veehouder hier rijp voor. We hebben klanten die de krachtvoergif nog steeds handmatig invoeren. De categorie die de computer de krachtvoergif laat bepalen, neemt wel toe. In theorie is het nu mogelijk dit op basis van kilogrammen melk en vet-en eiwitgehalte per dag te doen, met behulp van het 'dynamisch voermodel'. Door zelfs het management, de controle van de veestapel, te automatiseren kan de melkproductie per persoon van 1 naar 2 miljoen liter melk per jaar stijgen. Daarmee vergroot de melkrobot de rentabiliteit.”

Indicaties

DeLaval innoveert met de Herd Navigator technologie, op basis van metingen met lakmoespapier. Verkleuring van melk wordt vergeleken met referentiewaarden. De parameters ureum, betahydroxyboterzuur, het LDH enzym en progesteron in de melk worden gemeten. Betahydroxyboterzuur geeft een indicatie van de negatieve energiebalans, de fractie LDH enzym voorspelt het optreden van mastitis en het progesteronniveau is een nauwkeurige maat voor de vruchtbaarheidsstatus van de koe.

De Herd Navigator beproeft alleen de melk van risicogroepen, voornamelijk hoogproductieve en niet drachtige dieren. Dit beperkt de kosten van het meten. Vooral de progesteronmeting biedt perspectief, vertelt directiechef Jehannes Bottema. De Herd Navigator wordt tot nu toe alleen sporadisch in melkstallen toegepast, maar inpassing op de VMS melkrobot wordt in de nabije toekomst ook mogelijk.

8 ton per robot

HendrixUTD specialist Fons Klein plaatst kritische kanttekeningen bij alle sensortechnologie die op de markt komt, al is hij het eens met de potentiële mogelijkheden die de fabrikanten schetsen. Hij benadrukt het maximaliseren van de capaciteit van de melkrobot. Klein heeft er zijn dagelijkse werk van gemaakt om de grote hoeveelheid gegevens die de melkrobot verzamelt tijdens het melken te analyseren en daaruit praktische conclusies te trekken.

Met het RAP Robot Analyse Programma, door HendrixUTD ontwikkeld, laat Klein bijvoorbeeld zien welk effect het verloop van de melkafgifte heeft op de capaciteit van de robot. Door afscheid te nemen van enkele 'stoorzenders' en het bijstellen van instellingen kan de melkrobot aanzienlijk aan capaciteit winnen. „De variatie in melkproductie per dag is groot. Gemiddeld melkt een veehouder 6 ton melkquotum vol met een robot, maar 8 ton blijkt ook mogelijk. Dat zou voor iedere veehouder de uitdaging kunnen zijn”, aldus Klein.

