

Meer interesse grote voor automatisch melken



bedrijven



In het buitenland is het al langer een trend: bedrijven met meer dan 200 melkkoeien die automatisch gaan melken. Ook in Nederland en Vlaanderen lijkt de interesse toe te nemen, vooral onder druk van een steeds krappere arbeidsmarkt.

TEKST ALICE BOOIJ

Vind ze maar eens: goede melkers die drie keer per dag een groot koppel koeien kunnen en willen melken. Advertenties zijn er genoeg, geschikte kandidaten steeds minder. Het is vooral de krapte op de arbeidsmarkt die melkveehouders met meer dan 200 koeien aanzet om eens serieus te kijken naar robotmelken. Steeds meer maken ook daadwerkelijk de overstap, zo blijkt uit cijfers van de Stichting Kwaliteitszorg Onderhoud Melkinstallaties (KOM) (zie kader), want ook financieel kan het een arbeidsvoordeel opleveren, zo berekende Alfa Accountants en Adviseurs. Bij Lely hebben ze voor deze grotere bedrijven vijf jaar geleden DairyXL in het leven geroepen, vertelt Coert van Lenteren, manager Dairy XL bij Lely. 'Robots helpen om als familie een groter bedrijf te runnen zonder personeel en het helpt ook om het steeds lastiger wordende arbeidsvraagstuk op te lossen.' Grotere bedrijven merken dat de voordelen van robotmelken die kleinere bedrijven halen – drie keer per dag melken en een hogere productie – ook voor hen tellen. Met automatisering gaat de hoeveelheid geproduceerde liters per gewerkt uur omhoog, rekent Van Lenteren voor. 'Bij een gangbare melkstal praat je over 200 liter melk per gewerkt uur, bij een robot over 500 liter en meer.'

Eén man, 500 koeien

Simon de Haan van DeLaval herkent de internationale trend. 'Het grootste bedrijf in onze klantenkring plaatst 64 robots.' In de Benelux ligt het maximum momenteel op acht robots. 'Tot een paar jaar geleden was meer dan vier robots een uitzondering, de categorie met meer robots stijgt nu. Op deze bedrijven zie je vaak dat één persoon het koemanagement aanstuurt, vaak met behulp van sensoren.'

Piet Sake de Boer van GEA ziet na de interesse van melkveehouders met 250 tot 350 koeien nu vooral ook een groep veehouders met meer dan 350 koeien aandachtig kijken naar automatisch melken. Zelfs bedrijven die een knappe melkstal hebben van amper tien jaar oud.'

Het blijkt dat ze vooral in hun personeelsmanage-



Meer grotere bedrijven aan de robot

Met 4117 bedrijven wordt in Nederland op bijna 25 procent van de melkveebedrijven automatisch gemolken, zo blijkt uit cijfers van het KOM. Het gros van deze bedrijven heeft één of twee boxen, maar het aantal grotere bedrijven dat automatisch melkt, groeit gestaag, zo geeft directeur Peter Huijsmans aan. 'Bedrijven met drie automatische melk-

standen of meer zijn al gauw bedrijven met meer dan 200 koeien.' In 2010 was het percentage bedrijven met drie of meer boxen 6,2 procent, in 2015 steeg het door naar 7,7 procent en de voorlopige cijfers van 2018 laten zien dat 8,1 procent van de automatisch melkende bedrijven drie of meer boxen heeft om de koeien te melken.

Tabel 1 – Aantal bedrijven met aantal automatische melkstanden (bron: KOM)

aantal standen	aantal bedrijven		
	2010	2015	2018
1	1239	2130	2367
2	900	1355	1417
3	106	214	236
4	31	67	86
5	2	6	5
6	2	3	4
7	0	1	1
8	0	1	1

ment vastlopen, zo ervaart De Boer. 'Ze betalen jaarlijks meer dan 100.000 euro aan loonkosten en staan dan ook nog zelf in de melkstal. Daarbij blijkt het met veel wisselingen in personeel lastig om de kwaliteit van de melk op peil te houden.'

Melkwinningsadviseur Johan Grolleman kan de trend van grotere bedrijven die overstappen op automatisch melken nog niet onderschrijven. 'Er wordt wellicht veel over gesproken, maar daadwerkelijk overstappen doen er niet zoveel', aldus Grolleman, die wel een advies heeft voor grotere bedrijven die moeite hebben om melkers te vinden. 'Er zijn veel verschillen tussen bedrijven, de ene veehouder vindt makkelijk nieuwe melkers, de andere heeft meer moeite.'

Veehouders doen er goed aan doen om werk te maken van goede omstandigheden rondom het melken, zo geeft Grolleman aan. 'De vraag in binnen- en bui-

tenland is: hoe hou je het leuk na vier tot vijf uur achter elkaar melken? Het is eigenlijk gewoon lopen-deband-werk. Een koffiezetapparaat, om tussen het wisselen van de groepen even koffie te drinken, is bijvoorbeeld een aanrader.' En bovendien: 'Wanneer je 150 koeien melkt, kun je wellicht 100 koeien per uur halen in de melkstal, maar die hoge capaciteit kun je geen uren volhouden.'

Weidegang blijft een uitdaging

Een andere vraag die bij Grolleman opkomt bij grote bedrijven die automatisch melken, gaat over het weiden. 'Hoe ga je dat organiseren? Vooral ook wanneer je de koeien in verschillende groepen houdt. Dat lijkt me een leuke uitdaging voor de weidecoach.'

Hij geeft aan dat een ideale groepsgrootte bij de robot rond de 120 koeien ligt. 'Bij twee robots, mis-

Peter Dijkveld Stol: 'Kosten onderhoud robot vergelijkbaar met kosten melkers'



Het was een opeenstapeling van redenen voor melkveehouder Peter Dijkveld Stol uit Rutten om een half jaar geleden te besluiten met vier monoboxen zijn 250 koeien te melken. 'Lang was ik van plan de 22-jarige melkstal in te ruilen voor een nieuwe melkstal.' De beschikbaarheid van personeel bracht hem echter aan het twijfelen. 'Bovendien wordt

personeel ook steeds duurder, met name door een veel hoger weekendtarief. Het werd een dure zondagmiddag op het terras.' Bovendien speelde Dijkveld Stol met de gedachte om drie keer per dag te gaan melken, terwijl hijzelf last had van zijn schouders. Uiteindelijk was de keus toch snel gemaakt. 'Je wilt geen slaaf zijn van je eigen bedrijf.' Achter op de sigarendoos bleek het onderhoud van de robot per maand ongeveer gelijk aan de kosten voor de melkers. 'De investering moest ik toch doen, of het nu voor robots was of voor een nieuwe melkstal.' Hij ervaart dat automatisch melken meer flexibiliteit geeft. 'De wekker gaat 's morgens niet meer om kwart over vier, maar om kwart over zes. Bovendien hoef ik niet meer om melkerstijd thuis te zijn, het mag wat later worden.' Nadelen heeft het robotmelken overigens ook. 's Avonds ben ik nog wel-

eens anderhalf uur in de stal, eerder was ik met tien minuten klaar.'

De koeien heeft hij verdeeld in twee groepen, waarbij de kleinste groep uit zo'n 70 dieren bestaat, koeien die meer aandacht vragen. 'Haalkoeien bijvoorbeeld. Het werkt een stuk gemakkelijker wanneer ze in één koppel lopen.' Er zijn wel technische snuffjes om nauwkeurig de plaats te bepalen waar de koeien zich in het koppel bevinden, maar je moet ze nog wel zelf halen. Dat is met 250 koeien echt te veel werk.'

Naast het gestuurde koeverkeer met een grote wachtruimte voor de GEA-monoboxen noemt hij ook een goede separatuimte van belang om arbeid te besparen. 'Het automatisch melken scheelt bij ons vijf uur werk per dag, bovendien vinden onze kinderen het ook weer leuk om mee te helpen. Al met al geven die robots meer leefplezier'

schien nog een keer drie, hou je met deze omvang overzicht over de veestapel.'

Grotere bedrijven die ook willen weiden, ziet Grolleman dan ook niet zo snel omschakelen. 'Weiden wordt steeds meer de standaard.' Bovendien maakt ook het kostenaspect automatisch melken bij grotere bedrijven lastig. 'Bij een lagere melkprijs en gangbaar melken kun je als ondernemer tijdelijk zelf meer gaan melken om de kosten enigszins te drukken.

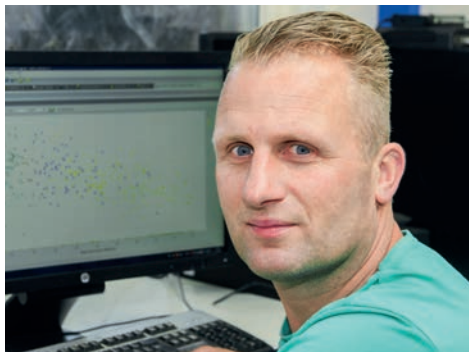
Bij robotmelken gaan de kosten door', zo vertelt hij. De Haan beaamt dat weiden bij grote koppels in combinatie met robotmelken een extra uitdaging is. 'Bij vier robots kun je in de zomer de koeien in één groep zetten, dan is het nog te behappen. Bij vijf of zes robots moet je toch met twee groepen werken, dat maakt weiden lastiger.'

Van Lenteren denkt in oplossingen: twee groepen koeien achter elkaar aan weiden. 'Bovendien kun je ook 's nachts weiden. In Oceanië zien we dat robotmelken en weidegang ook prima samengaan, het is afhankelijk van welke rol weidegang heeft in het bedrijfsplan.' De manager Dairy XL is van mening dat weiden geen doel op zich is. 'Het totale plaatje met de stal erbij moet kloppen, een koe is het grootste deel van het jaar in de stal: geef haar de keuze.'

Fullwood redeneert vanuit de koe. Robotspecialist Albert Lok heeft dan ook een voorkeur voor één groep of vaste groepen. 'Wisselingen zorgen voor onrust en dus stress, dat is belastend voor de koe en kost altijd melk.' Voor weidegang op grote bedrijven heeft Fullwood het concept 'batch-melken'. De koeien gaan naar een wachtruimte, waar de robots als een halve carrousel opgesteld staan. 'De routines



Melkveehouder Pieter Boersma: 'Automatisch melken bespaart ons een arbeidskracht'



Toen de familie Boersma uit Kollumerpomp in 2014 voor melkrobots koos om haar veestapel van 500 koeien te melken was dat zeker geen gemeengoed. 'We wilden met zo min mogelijk personeel werken', geeft Rinse Boersma aan. Samen met twee broers, zijn vader en één medewerker zetten ze het werk op het melkvee- en akkerbouwbedrijf rond. 'Mijn broer Pieter doet eigenlijk het hele management van de koeien in zijn een-

te', vertelt Rinse, die het landwerk voor zijn rekening neemt, broer Frederik is verantwoordelijk voor de akkerbouw. In hun nieuwgebouwde stal hebben ze voorin een separatuurimte. 'Daar staan de koeien die geïnsemineerd moeten worden 's morgens klaar als we ze 's avonds in de computer hebben ingegeven', vertelt Pieter. Daarbij werken ze 'blindelings' op de attentie die vanuit de progesterontest uit de Herd Navigator komt. 'We gebruiken 0,8 rietje per dracht minder en de Herd Navigator geeft na drie weken al aan of de koeien drachtig zijn.' Ook signaleert het programma vroegtijdig uierontsteking en slepende melkziekte. 'Met deze moderne technieken kun je zo één man arbeid besparen en dat maakt de keuze voor robotmelken in plaats van gangbaar melken gemakkelijker.' De Boersma's houden hun koeien in twee koppels, waarbij in elke groep vier robots staan. 'De indeling van de groepen is willekeurig', geeft Rinse aan. 'We hebben oud-

melkte en verse koeien bij elkaar lopen, dan haal je de maximale capaciteit van de robot.' Het betekent ook dat het rantsoen voor alle koeien gelijk is. 'Met productiegroepen werken we niet, maar wel met een "feed-first-principe". Wanneer ze gaan vreten, moeten de koeien via een selectiepoort weer terug en daarmee komen ze langs de robot.' Pieter noemt het voordeel van de robots dat de dag 'eerder ophoudt'. 'We zijn flexibel, kunnen 's avonds ook om 18.00 uur het werk aan kant hebben en de druk van de melktijden hebben we niet meer. Dat maakt het sociaal een stuk prettiger.' Hij geeft echter wel aan dat ze structuur in hun werk houden. 'De kalveren moeten twee keer per dag melk hebben. Bovendien zorgen we op zo'n moment ook voor de selectiekoeien, waaronder ook de vaarzen die het robotmelken nog moeten leren, en we maken de robots schoon. Dat vaste ritme heb je bij dit aantal koeien nodig, anders raak je het overzicht kwijt.'



rondom het melken blijven gelijk aan gangbaar', noemt Lok als voordeel. 'En je hebt de arbeidsbesparing van het automatisch melken.'

De verschillende specialisten noemen de robotsystemen die in melkstallen ingebouwd worden (overigens nog niet werkend in Nederland) een alternatief. De Boer heeft het voorbeeld van de GEA DairyProQ-carrouselmelkstal met automatische aansluiting, die wereldwijd op 23 bedrijven draait. 'Op die manier kun je met weinig mankracht drie keer per dag melken op vaste tijden. Oudmelkte koeien zetten zich door de vaste regelmaat in melken minder snel droog en je kunt aan het voerhek een hoger energietisch rantsoen voeren', noemt hij als voordelen, waarbij hij aangeeft dat deze mogelijkheid goed past bij veestapels vanaf 300 koeien. 'Bovendien is ook weidegang goed inpasbaar in dit systeem.'

DeLaval schat de arbeidstijdreductie van zijn automatische melkrotor (AMR) op 50 procent. 'Bovendien werk je niet 24/7, maar bijvoorbeeld 16/7, dat betekent minder dure uren en het werk is aantrekkelijker voor medewerkers', noemt De Haan als voordelen. 'Voor bedrijven met meerdere stallen kan dit bovendien een uitkomst zijn.'

Stalindeling nog belangrijker

De robotspecialisten wijzen erop dat bij bedrijven met meer dan 200 koeien de organisatie in en rondom het melken nog veel belangrijker is. 'Protocollen zijn een must', geeft Van Lenteren aan, terwijl hij benadrukt dat ook de organisatie in de stal goed

Rendement robot afhankelijk van arbeidsbesparing

Grote bedrijven die werkelijk arbeid kunnen besparen, halen meer rendement uit het overstappen naar robots dan uit het investeren in een conventionele melkstal, zo berekende Jan Kappers van Alfa Accountants en Adviseurs. Hij vergeleek de investering en de jaarlijkse kosten van een grote capaciteit melkstal met de aanschaf van melkrobots. Op een bedrijf met 5 miljoen kilo melk vermindert de arbeidsvraag rondom het melken

flink na het overstappen op automatisch melken. Wanneer die arbeidsbesparing op jaarbasis ruim 3300 (8333 min 5017) uur of meer is, oftewel ruim 63 uur per week, dan is robotmelken financieel interessant. 'Wanneer die besparing in uren te realiseren is, dan is het de kunst om de hobbels in de bedrijfsvoering weg te nemen, zodat de robots optimaal kunnen functioneren en er tijd bespaard wordt met het ophalen van koeien.'

Kappers voegt er nog wel aan toe dat de robot om een andere arbeidsbehoefte vraagt. 'Melken in een conventionele stal kun je laten uitvoeren door goedkoper personeel. Bij een AMS heb je gekwalificeerd personeel nodig dat koeien kan halen, een storting kan verhelpen en bijvoorbeeld ook met een "24-uurs-pieperdienst" kan werken. Dat vraagt wel wat andere vaardigheden dan een melkstal aansluiten.'

Kostenvergelijking tussen een grote melkstal en melkrobots. Uitgegaan wordt van een bedrijf met een jaarproductie van 5 miljoen kg melk en een gemiddelde productie van 10.000 kg melk per koe bij drie keer per dag melken (bron: Alfa Accountants en Adviseurs)

MELKSTAL		AMS-SYSTEEM	
capaciteit melkstal	150 koeien/uur, 3 uur/melkbeurt	capaciteit (aantal boxen)	8
investering gebouw	€ 300.000	investering gebouw (aanpassing)	€ 100.000
investering melksysteem	€ 300.000	investering AMS-systeem (8x)	€ 800.000
arbeid melken	2,5 personen	arbeid melken	–
uren melken totaal per jaar	8.333	uren melken totaal per jaar	–
overzicht kosten (in euro's)		overzicht kosten (in euro's)	
arbeid (€ 20 per uur)	166.667	arbeid	–
gas, water, elektra (1 cent per kg)	50.000	gas, water, elektra (1 cent per kg)	50.000
onderhoud melkinstallatie (€ 0,8/kg)	40.000	onderhoud AMS (1,5 cent per kg)	75.000
onderhoud gebouw melkstal (3%)	9.000	onderhoud gebouw (3%)	3.000
afschrijving gebouw (25 jaar)	12.000	afschrijving gebouw (25 jaar)	4.000
afschrijving installatie (15 jaar)	20.000	afschrijving installatie (15 jaar)	53.333
financiële lasten (4%)	24.000	financiële lasten (4%)	6.000
totaal kosten (inclusief arbeid)	321.667	totaal kosten (exclusief arbeid)	221.333

CONCLUSIES

- Beschikbaar voor arbeid bij robotmelken: **€ 100.334**
- Bij een tarief van € 20 per uur is dat 5017 uur per jaar, oftewel **96,5** uur per week
- Verbetering arbeidsproductiviteit: **65%**

moet zijn. 'Eén persoon moet in één minuut een koe overal kunnen krijgen, al dan niet met sensoren. Het gaat erom dat je de stal zo inricht dat de koeien rust krijgen en het de veehouder tijd oplevert.'

De Haan geeft aan dat de ruimte in de stal aan de voorkant vrij snel ingevuld is. 'De ruimte achter de robot moet je als groot bedrijf extra goed organiseren. Denk aan een separatie- en een behandelruimte.' Hij noemt het belang van goede protocollen.

'Op een bedrijf met twee robots en vijf procent "haal-koeien" komt dit neer op gemiddeld tien stuks. Op grotere robotbedrijven telt dit aantal flink door. Individuele koeien opzoeken in één grote groep is voor jezelf al een stevige klus, laat staan voor je medewerker die de koeien minder goed kent.'

De robotspecialist ziet dan ook dat er – met name internationaal – goed nagedacht wordt over het koeiverkeer in de stal. 'Bij grotere bedrijven zie je een

sterke trend naar meer sturing van de koeien, juist vanwege dat arbeidsgemak én het plannen van het werk.' Gestuurd koeiverkeer boven de 250 koeien is een must, vindt De Boer. 'Anders verlies je de controle en bovendien ben je de besparing op arbeid kwijt.' Bij Lely zijn ze overtuigd van vrij koeiverkeer. 'Dan functioneert de koe het best.'

Op bedrijven met een gemiddelde omvang zijn vooral flexibiliteit en arbeidsgemak doorslaggevend om automatisch te gaan melken. Het financieel rendement is – vergeleken met een melkstal – laag. Voor grotere bedrijven zijn de aanschaf- en onderhoudskosten makkelijker rendabel te rekenen, zo geeft De Boer aan. 'Een melker kost ook al gauw 20 euro per uur. Met een robot en grote aantallen koeien bespaar je gewoon mankracht.'