





namen **Erwin Matthezing (35)**, partner **Krista en ouders Henk en Janny**
 plaats **Assen**
 veestapel **175 melk- en kalfkoeien**
 jongvee **geen**
 rollend jaargemiddelde **10.603 3,95 3,41**
 areaal **100 ha**
 huiskavel **24 ha**

robotkengetallen

melktijd/melking **5.47 minuten**
 melkingen/koe/dag **2,6 à 2,7**
 aansluitijd **36 seconden**
 aantal aansluitpogingen **1,5**
 melksnelheid **2,38 kg melk/minuut**
 kg melk per koe per dag **31,5**
 kg krachtvoer per 100 kilo melk **18**



Erwin Matthezing:
**‘De uiergezondheid
 is verbeterd
 sinds we met
 de robot melken’**

Van automatisering valt niet te winnen

Erwin Matthezing was niet van plan om met een robot te melken. Uiteindelijk lieten lichamelijke klachten hem geen andere keuze. Sinds oktober laten zijn koeien zich dagelijks melken door drie monoboxen van GEA. Hij waardeert het arbeidsgemak, maar ook de alerte signalering van uiergezondheid en tocht.

TEKST TIJMEN VAN ZESSEN

De telefoon van Erwin Matthezing ligt te trillen op tafel als hij de koffie inschenkt. ‘Ik sluit niet uit dat het de robot is die belt’, roept hij vanaf het aanrecht. ‘Dat gebeurt wel eens, maar negen van de tien keer stelt het niks voor. Dan is het reinigingsmiddel op, of zitten de separatie-emmers vol met biest.’ In oktober 2018 startte de 35-jarige melkveehouder uit Assen met drie melkrobots. Zijn 175 melkkoeien molk hij tot dat moment in een carrouselmelkstal uit 2003. ‘Melken vond ik mooi, ik had het graag willen volhouden. Het gaf ook een bepaalde rust als je na het melken de deur van de stal achter je dichtdeed. Je had een goed begin gemaakt en de rest van de dag lag nog voor je.’ Lichamelijk ongemak stelde Erwin voor de keuze om het melken uit te besteden of te automatiseren.

‘Een aantal jaren terug zijn we gestart met personeel. Ik zou zelf minder in de put staan en door drie keer daags te melken zouden de extra liters de kosten voor de arbeid compenseren.’

De aanpak werkte, de productie steeg van 8500 kilo melk per koe naar 10.600 kilo melk per koe. Fosfaatregels zetten echter een streep door de rekening; de extra liters zorgden voor een forsere opgave aan fosfaatreductie en het verdienmodel stond op losse schroeven. Matthezing hakte de knoop door en koos voor de melkrobot. ‘We waren nooit tegen de melkrobot, maar zeiden wel “dit is niets voor ons”. Achteraf zie ik nu dat de jaarlijkse uitgaven aan de robot lager liggen dan het bedrag dat we kwijt waren aan vreemde arbeid. Er blijft zelfs nog een plusje over.’

Beweegbare voerbak

Drie monoboxen van GEA melken nu de koeien. GEA adviseerde Matthezing te investeren in drie monoboxen, omdat daarmee een hogere capaciteit haalbaar is. Eén arm kan immers niet op twee of drie plaatsen tegelijk een koe aansluiten. ‘Een ander voordeel is dat er tijdens onderhoud altijd twee boxen kunnen doormelken’, zegt Erwin. En als er onverhoopt ’s nachts een box uitvalt, is er



1



2



3



4



5



6

- 1 Een beweegbare voerbak houdt de koe in positie
- 2 Afhankelijk van het formaat van de koe is de positie van de voerbak in te stellen (large, medium, small)
- 3 Het gehele melkproces gebeurt in één beker: de voorbehandeling, het melken en het dippen
- 4 De camera is in staat de spenen 'te zien' door af te gaan op warmte
- 5 De voorselectie pikt de koeien eruit die gemolken mogen worden, deze koe mag naar de wachtruimte
- 6 Naselectie brengt de koeien indien nodig naar de separatuieruimte(n)
- 7 In de wachtruimte kunnen de koeien niet vreten, drinken of liggen



7



direct ook nog geen man overboord wanneer de andere boxen kunnen doormelken. Matthezing melkt nu 51 koeien per box en zit daarmee op 75 procent benutting van de capaciteit. Per box kan de machine 68 koeien aan. Bij grotere aantallen neemt het aantal op te halen koeien (te) sterk toe. De manier van aansluiten draagt volgens Erwin bij aan het verhogen van capaciteit. De monobox beweegt in één handeling de arm met bekens onder de koe, zonder dat er eerst aparte voorbehandelbekers of borstels aan te pas komen. Het reinigen, stimuleren, melken en dippen gebeurt in dezelfde tepelbeker. Een beweegbare voerbak brengt de koe in de optimale positie in de melkbox. 'Ik stel dit eenmalig in op het touchscreen. Afhankelijk van het formaat van de koe zijn er drie opties: groot, medium of klein. Het voordeel is dat koeien rustiger in de box staan, zonder ze te forceren', legt de veehouder uit.

Rust met een wachtruimte

Erwin Matthezing plaatste de robots in een bestaande stal. De routing van de koeien is in bestaande situaties altijd een uitdaging. Door de voorgevel te verplaatsen kwam er ruimte vrij voor een optimaal koeverkeer (zie plattegrond pagina 16). Het robotbezoek wordt gestuurd via 'guided exit'. Dat wil zeggen dat een koe eerst een selectiepoort moet passeren om bij de robot te kunnen komen. Als ze gemolken mag worden, stuurt de poort haar richting de wachtruimte; is ze nog te vroeg voor een volgende melking, dan keert ze automatisch terug naar de stal. In de wachtruimte kunnen koeien niet vreten, drinken of liggen. Bestaat daarmee niet het risico dat bange vaarzen op de roosters gaan liggen? 'Bij ons is dat nog niet voorgekomen. Je kunt een maximum instellen aan het aantal koeien in de wachtruimte. Daarmee stimuleer je dieren lager in de rangorde om ook de robot te bezoeken. Maar ik heb dat tot dusver niet gedaan. Je laat dan namelijk ook koeien terug de stal ingaan die wel gemolken mogen worden. Dat is een nadeel.' Volgens GEA is het ook mogelijk om te kiezen voor een instelling waarbij alleen de koeien die 'over tijd' zijn de wachtruimte binnen kunnen (totdat het maximum is bereikt). Dit zou ideaal zijn bij beweiding, wanneer er veel koeien de stal binnenkomen. De ervaring bij Matthezing leert dat het aantal koeien in de wachtruimte nooit groter is dan vijftien. 'Het voordeel van de wachtruimte is dat je meer rust op de robot creëert. Er is geen geloof van koeien die nog niet toe zijn aan een volgende melking', merkt Matthezing. De wachtruimte heeft op het Drentse bedrijf nog een specifiek voordeel. Erwin Matthezing fokt geen jongvee op, ook niet extern. Hij koopt alle vervanging aan bij andere veehouders, bij voorkeur van bedrijven die staken. 'Als ik dan een groep van 25 koeien moet leren wennen aan de robot, is de wacht-



ruimte een handige plek om ze de robot in te leiden.' En de klauwbelasting? Is die niet onwenselijk hoog in een wachtruimte? Matthezing: 'We hebben inderdaad overwogen om de wachtruimte uit te rusten met een rubbervloer. Maar de kosten daarvoor vind ik te hoog.'

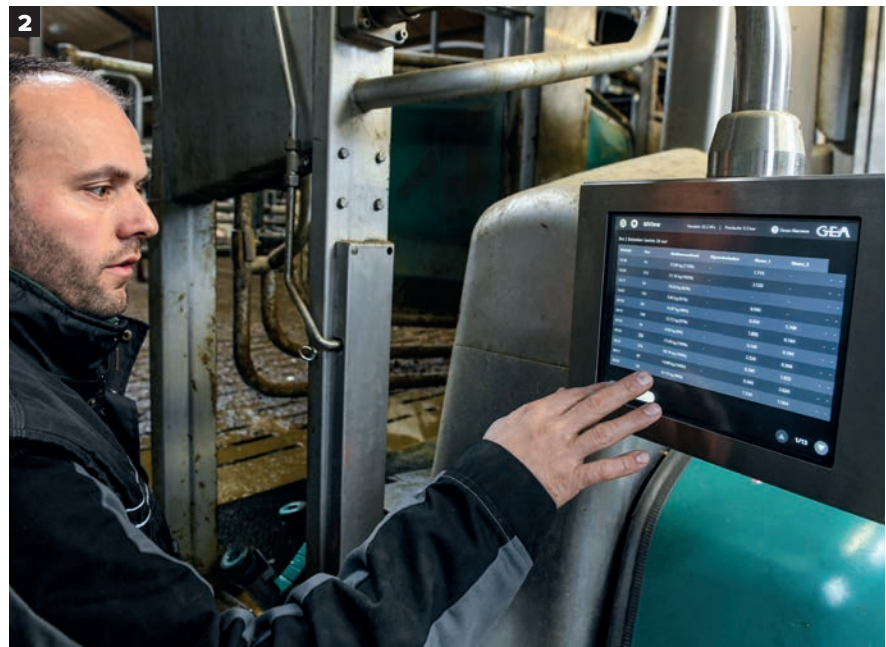
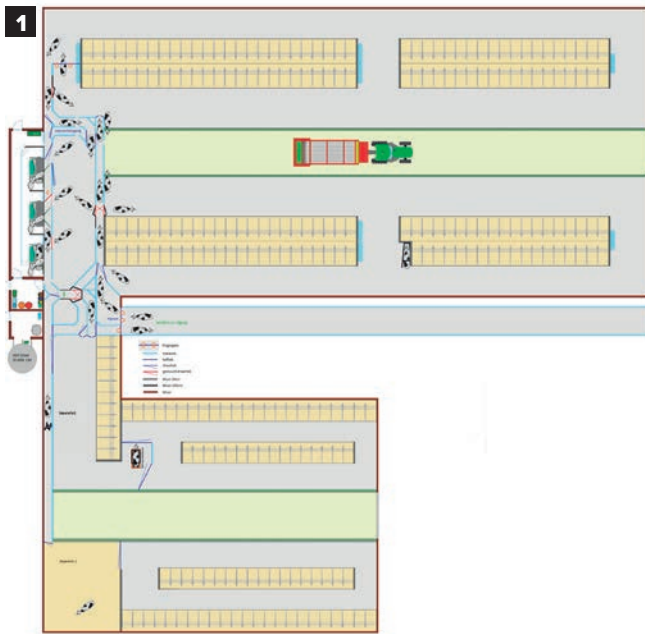
'Wat doe jij hier?'

Na het melken stuurt de guided exit de koe weer naar de stal, waar ze de gelegenheid heeft om te liggen en te vreten. Bij Matthezing zijn er twee routes, omdat hij de koeien in twee groepen huisvest. Wanneer een koe tochtig is, stuurt de guided exit – de naselectie – haar naar een ander verblijf. Een ruimte die bedoeld is voor het werk van de inseminator. 'Het komt voor dat ik 's morgens in de stal kom en een koe zie staan die ik de dag ervoor niet als tochtig had opgemerkt. Dan denk ik: wat doe jij hier? Inmiddels weet ik dat het systeem niet liegt, van automatisering valt niet te winnen.' Het systeem waar Matthezing op doelt, is GEA's CowScout, een programma dat automatisch tocht detecteert. Daarnaast dient het ook als monitoring voor diergezondheid. 'Tochtherkenning heeft echt een meerwaarde. Ik moest het systeem leren vertrouwen, maar de eerste ervaring laat zien dat het aantal terugkomers is afgenomen. Met de gezondheidsmonitoring doe ik nog weinig, omdat ik eerst volledig gewend wil zijn aan het robotmelken. Onlangs ontdekte ik dat het systeem ook de tijd aan het voerhek registreert, dat wist ik tot dat moment helemaal niet.'

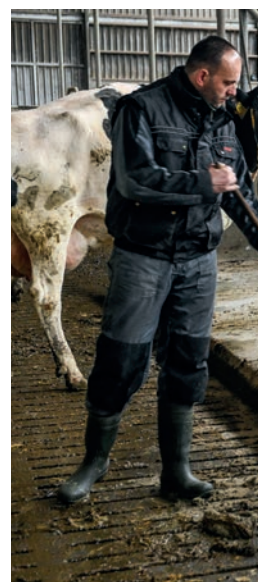
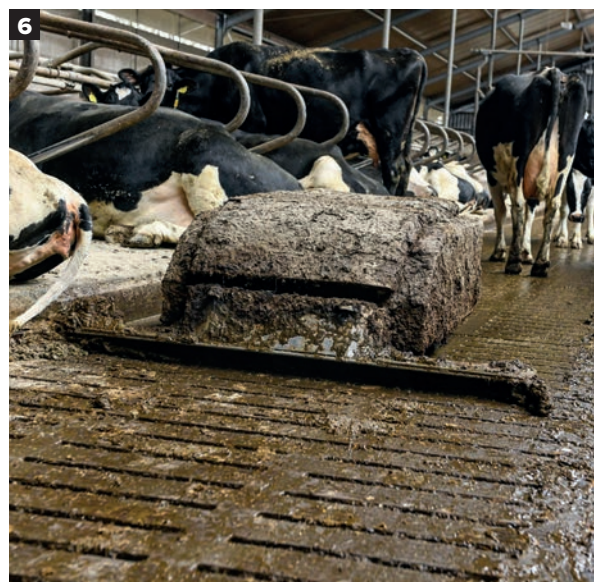
Matthezing verwacht de data voor diergezondheid in de toekomst meer te gebruiken. Bijvoorbeeld als het aantal minuten vreetijd plotsklaps terugvalt. 'Dan weet je dat er iets aan de hand is. Het is een aanwijzing voor bijvoorbeeld een klauwaandoening.' De data van de uiergezondheid komen rechtstreeks uit de melkrobot. Deze heeft Matthezing van begin af aan al scherp op het netvlies. 'De uiergezondheid is verbeterd sinds we met de robot melken. Als ik de weken van de opstart niet tel, hebben we pas één koe behandeld voor mastitis.' De robot registreert productie en uiergezondheid op kwartierniveau en geeft aan hoe ernstig het kwartier is aangetast. Matthezing: 'Het voordeel van de robot is de vroegtijdige signalering van de koe. Meestal is een attentie te verhelpen door het kwartier twee keer daags in te smeren met uiermint.'

Vastberaden om te weiden

Als het weideseizoen binnenkort aanbreekt, krijgt de guided exit een extra toepassing. De koeien mogen dan direct na melken de stal verlaten voor weidegang. De uitgang naar buiten is nog niet gereed, er moet nog een stuk muur worden uitgebroken. Maar Matthezing is vastberaden het robotmelken met weiden te combineren. 'We hebben de koeien altijd laten weiden. Ons bedrijf ligt tegen de rand van As-



- 1 *Plattegrond met het koeverkeer in de stal*
- 2 *Touchscreen geeft de dagelijkse attenties weer*
- 3 *Het schoonmaken van de camera is dagelijkse routine*
- 4 *De antenne voor de ontvangst van het tochtdetectiesysteem*
- 5 *Het stalgordijn wordt aangestuurd door een klimaatcomputer*
- 6 *De mestrobot is voorzien van een watersproeifunctie*
- 7 *Terwijl de attentiekoeien worden gemolken, maakt Erwin de ligbedden schoon*





3

Piet Sake de Boer: 'Indien gewenst krijgen vaarzen of ranglage dieren een "eigen" robot'



'De familie Matthezing wil de koeien graag in twee groepen huisvesten en tegelijkertijd één route gebruiken voor separatie en voor weidegang. Dat kan wel, maar niet in combinatie met vrij koevoerkeer.

Daarom hebben we hier gekozen voor guided exit', vertelt Piet Sake de Boer, specialist robotmelken bij GEA. Door te werken met guided exit gaan de koeien uit de twee afzonderlijke groepen naar één centrale wachtruimte. Op deze manier zijn de robotboxen gelijkwaardig bezet, er ontstaat geen nadelige onbalans in de bezetting. Na het melken keert de koe naar haar eigen groep terug, of zo nodig naar separatie of weide. De vrees voor 'damslapers' in de wachtruimte is volgens De Boer ongegrond.

Indien gewenst kunnen vaarzen of ranglage dieren een 'eigen' robot krijgen. Net zo lang totdat ze voldoende assertief op de robot lopen. De intelligente software waarmee de camera op de robotarm wordt aangestuurd, is volgens De Boer opmerkelijk. De monobox maakt geen gebruik van coördinaten tijdens het aansluiten. Net als het oog van de mens is de warmtecamera in staat om de speen 'te zien' en de arm erop af te sturen. Het inmelken van verse koeien gaat daardoor direct automatisch.



sen en er grenst ook een natuurgebied aan de percelen. Wij vinden het zelf mooi en de mensen die hier recreëren ook.'

De veehouder realiseert zich dat weiden met een robot een andere manier van werken vraagt. Eén voordeel: de kavelpaden zijn volledig beschikbaar voor de koeien, met de werktuigen volgt Matthezing een andere route om op het land te komen. 'We geven onszelf twee jaar de tijd om het weiden met de robot te leren. Als het na twee jaar niet blijkt te werken blijven de koeien op stal. Zo reëel moeten we ook zijn', zegt Matthezing, die wel van plan is om begeleiding in te schakelen bij het leren weiden. Zijn bedrijf beschikt over 100 hectare landbouwgrond, waarvan 24 hectare huiskavel. Niet alle automatisering in de stal van Matthezing is nieuw. Met de bouw van de ligboxenstal in 2010 – geheel volgens MDV-richtlijnen – koos de melkveehouder al voor een klimaatgestuurd ventilatiegordijn. Afhankelijk van windsnelheid en temperatuur zijn de stalgordijnen meer of minder geopend. 'Toen we nog met de carousel molken, merkte je dat de gordijnen omhooggingen als de koeien de stal verlieten richting melkstal. De temperatuur in de stal daalde door het vertrek van de koeien.'

Krachtvoerboxen en een mestrobot zijn op veel bedrijven alledaags. Maar Matthezing koos er wel bewust voor om de mestrobot uit te breiden met een watersproeier. De ervaring leerde dat de stalvloer zonder water te glad werd als gevolg van opdrogende mest.

Frequentiegestuurde melkpomp

Het woord klimaat is deze maand van verkiezingen extra actueel. Matthezing is er niet enorm mee bezig, maar wijst er wel op dat de robot precies bijhoudt hoeveel energie en (warm) water het systeem verbruikt. 'Een fre-

quentieregelaar hadden we al en een platenkoeler (red.: voorcoeler) ook, maar het rendement van de platenkoeler komt nu beter tot zijn recht dankzij een frequentiegestuurde melkpomp', zegt hij. Een frequentiegestuurde melkpomp stemt de snelheid van de melk af op de hoeveelheid melk. Bij lagere melkhoeveelheden pompt het apparaat langzamer. Dat heeft twee voordelen: de melk krijgt meer kans om zijn warmte in de voorcoeler af te geven (meer rendement van de voorcoeler) en de melk wordt met minder geweld weggepompt richting koeltank. Dit voorkomt dat vetbolletjes in de melk beschadigen en houdt zo de zuurtegraad van het melkvet op een wenselijk (laag) niveau.

Kinderen zijn de wekker

De koffie is op. Tijd om weer aan het werk te gaan. Het ritme van de jonge veehouder is nogal op z'n kop gezet sinds hij met de robot melkt. 'Het was wennen om niet meer te werken op vaste tijden. De kinderen zijn nu mijn wekker', glimlacht Erwin. Eerder begon hij om 5.00 uur met melken. Nu start hij de ronde in de stal rond 6.15 uur. 'Ik maak de camera schoon, vervang het melkfilter, haal attentiekoeien op, krab de boxen schoon en duw het voer nog even aan. Als de pasgeboren kalveren hun melk op hebben, zit de vaste ronde er weer op.'

Lichamelijke klachten waren de aanleiding voor de aanschaf van melkrobots. Dat benadrukt Erwin Matthezing. Maar de flexibele indeling van het werk, lagere kosten voor arbeid en eerder signaleren van (uier)gezondheidsproblemen geven de investering meerwaarde. 'Vlokjes op het filter? Dat is verleden tijd. Voordat die ontstaan, heeft het systeem dat dier al aangewezen. Ik zei al: van automatisering valt niet te winnen.' |



7