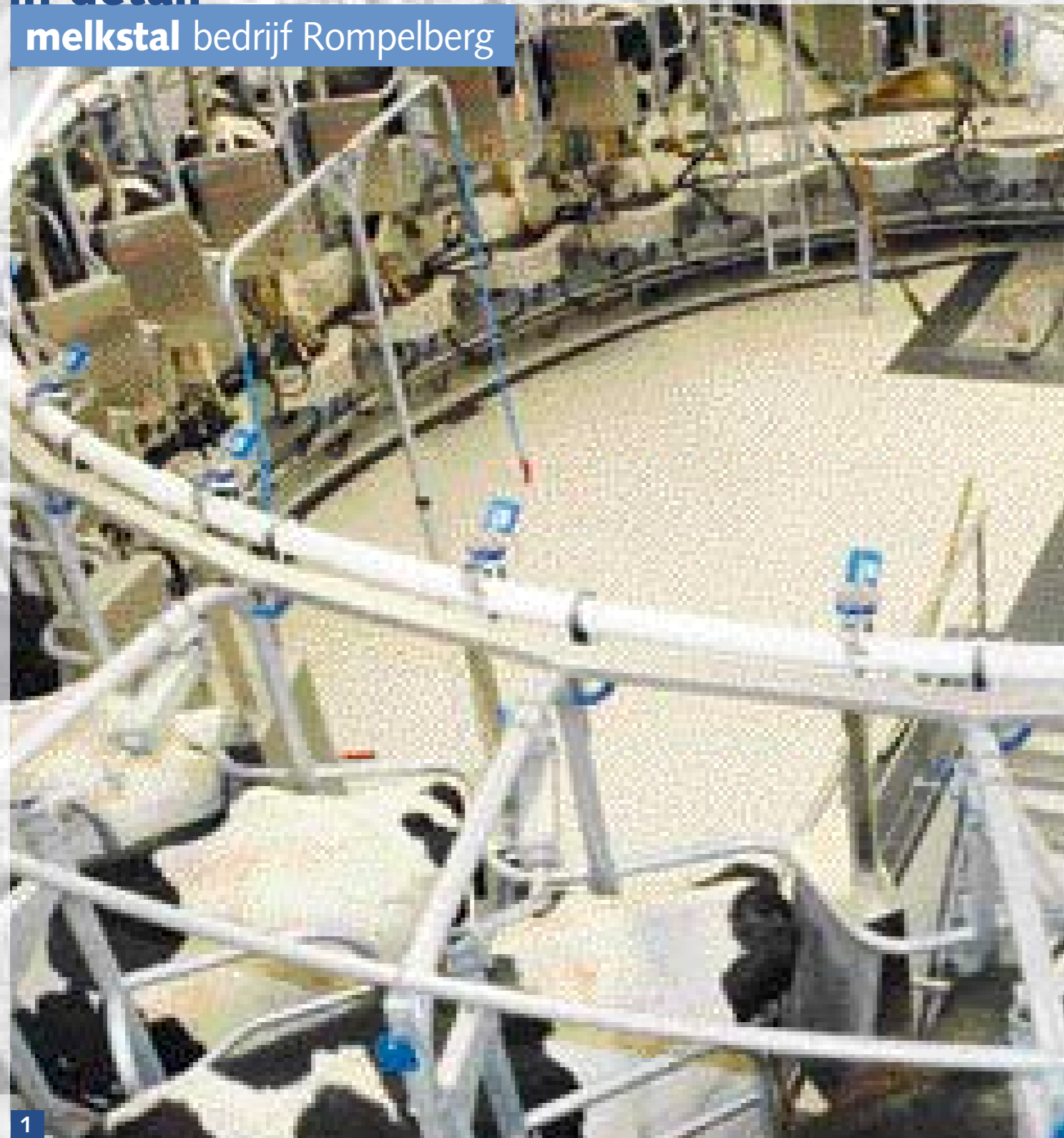


## in detail

### melkstal bedrijf Rompelberg



### bedrijfsgegevens



Michel en José Rompelberg: 'Eigen inbreng bij nieuwbouw belangrijk'

Het melkveebedrijf Limefarm van de broers José en Michel Rompelberg ligt in het Zuid-Limburgse Eijsden. Een deel van het land ligt in België en de teelt van 45 hectare mais vormt de spil van de jaarlijks gehouden ruwvoeremonstratiedag.

Ter voorbereiding van mogelijke bedrijfsopvolging is er gekozen voor bedrijfsuitbreiding. De nieuwe, volledig opgebouwde kalverenstal is daarvan een voorbeeld, maar ook de sinds twee maanden opererende draaimelkstal.

|               |   |
|---------------|---|
| eigenaar:     | José (48) en Michel (46) Rompelberg         |
| plaats:       | Eijsden                                     |
| quotum:       | 1,5 miljoen kg                              |
| melkkoeien:   | 160 stuks                                   |
| jongvee:      | 140 stuks                                   |
| hectare:      | 80  |
| bouwplan:     | 45 hectare mais, 35 hectare gras            |
| arbeid:       | 2 vak                                       |
| bedrijfsdoel: | 250 koeien in 2015, 400 koeien in 2020-2025 |
| melkstal:     | Monza Boumatic, bouwjaar 2006               |

In de nieuwe melkstal van de gebroeders Rompelberg zijn veel details doordacht uitgevoerd. De koeopstelling bijvoorbeeld, maar ook het centrale computerscherm en het melkerplateau. José Rompelberg: 'Qua automatisering in melkwinning zijn we weer helemaal hightech.'

**W**ie onder melktijd de nieuwe melkstal van José en Michel Rompelberg uit het Limburgse Eijsden binnenstapt, is meteen onder de indruk. In een hoge, prachtig verlichte en betegelde ruimte staat een carrousel vanwaar koeien de bezoeker loom herkauwend aanstaren. De koeien draaien gestaag hun rondjes en stappen rustig het draaiplatform op en af. De vacuümpomp is nog net hoorbaar, maar verder zijn de enige geluiden het open- en dichtgaan van het hekwerk en het gesis van het onderhangen van een melkstel. De blinkende 28+4 standsdraaimelkstal draait sinds twee maanden en een rondgang langs de melktechniek levert niet alleen prachtige foto's op, maar ook inzicht in doordachte details.

#### Brainstormsessies

De periode voorafgaand aan de nieuwbouw startte al in 2003. Onder professionele begeleiding van DLV-Advies bespraken de broers José (48) en Michel (46) Rompelberg met hun gezinsleden de toekomstplannen van hun melkveebedrijf. 'Houden we het bedrijf met 160 koeien in stand of willen we verder groeien? En als we verder willen, welke stappen zetten we dan?', herinnert José Rompelberg zich de kernvragen in de brainstormsessies. 'We hebben vervolgens de beslissing genomen dat we willen doorgroeien naar 250 koeien. Dat betekende dat we nog één keer een flinke stap moesten maken.'

De bouw van een volledig nieuwe melkstal was het meest ingrijpend. 'We mol-

ken al twintig jaar in een 21 standsdriehoekstal, met zes, zeven en acht standen. We hebben er altijd prettig in gemolken, maar de laatste jaren stonden we altijd met twee man in de put. Vanwege onze lichamelijke gezondheid werd dat een te grote belasting', aldus José.

#### Kijken en filmen

Werken met melkrobots leek een reële optie en een prijsopgaaf van vier melkrobots werd serieus bestudeerd. 'We houden van landwerk, we zitten met plezier een dag op de trekker en zijn daarnaast overdag nog wel eens weg. Dat is moeilijk te combineren met melkrobots. Bij een storing moet je direct naar de robot toe en dan kun je niet wachten totdat je klaar bent op het land', zo geeft Michel aan. 'Het voordeel van een melkstal is dat je na twee uur melken ook echt klaar bent.'

Het alternatief voor de melkrobot was meteen duidelijk: een draaimelkstal. 'Het belangrijkste argument voor de keus van een draaimelkstal is het goede contact met de koe. In een zij-aan-zijmelkput zie je alleen maar poten en een achteruier. We zijn koeienliefhebbers en het directe contact met de koe is ons veel waard.' Drie melkmachinefabrikanten werden uitgenodigd om een offerte in te dienen en er volgde een jaar van veel kijken, vergelijken en filmen. 'We zijn bij veel collega's gaan kijken tijdens het melken en hebben gelijktijdig een film gemaakt. Tijdens een bezoek doe je veel indrukken op, maar je onthoudt vaak alleen maar de grote lijnen. Op zondag gin-

Veel eigen ontwerpen in nieuwe, fraai betegel de draaimelkstal van José en Michel Rompelberg

# Melkers van de toekomst





2

De centrale computer laat in één oogopslag alle gegevens van de koeien op het melkplatform zien



3

Er is geen opstaande rand die de koeien op de juiste plaats dwingt. De uitsparing in de rand van het platform zorgt ervoor dat de melker dicht bij de koe kan staan



4

Het zelf ontworpen kleurenmozaïek op de tegels loopt door de hele melkstal

5

Een schuif onderaan het oprijfhek laat de vloer in de wachtruimte schoon achter

gen we er dan voor zitten en bekeken we de film intensief. Dan pas zie je de gekste dingen. Looplijnen die niet kloppen, bedieningspanelen die arbeitstechnisch gezien op foute plaatsen staan. Door de films goed te bestuderen konden we tot in detail bedenken wat we wel en niet wilden.'

#### Prototype in kippenschuur

De broers besloten tot de aanschaf van een 28 standsdraaimelkstel van Gascoigne Melotte. In mei 2004 werd de koop gesloten. 'Bij Gascoigne konden we onze eigen ideeën het beste kwijt en er waren veel automatiseringsopties', zo beargumenteert José. Kort na de deal werd het bedrijf Gascoigne Melotte echter overgenomen door Boumatic. Er volgden reorganisaties binnen het melkmachinebedrijf, maar ondertussen waren de broers begonnen met de uitbreiding in Eijsden. De ligboxenstal werd verlengd met 28 boxen en er kwamen vier ruime strohokken voor kalf- en zieke koeien. Het nieuwe gebouw voor de melkstal verrees en kreeg een onderkelderde wachtruimte van 950 kubieke meter, een stierenhok en een separatuurruimte met acht ligboxen.

Boumatic meldde vervolgens dat het be-

zig was met de ontwikkeling van een nieuw type draaimelkstel. 'We zijn gaan kijken in het Franse Normandië. Er stond een prototype in een oude kippenschuur en je moest veel voorstellingsvermogen hebben om er een rotorstal in te zien. Toch hadden we meteen een goed gevoel bij de ideeën en hadden we veel vertrouwen in de melktechniek.' Belangrijk voor de broers was ook dat ze inbreng in de ontwikkeling kregen. 'Boumatic wilde voor Europa een binnenmelker ontwikkelen en daar mochten wij onze ideeën aan bijdragen.'

#### 900 vierkante meter tegels

Sinds september 2006 melken de broers in de nieuwe stal, die uiteindelijk 28+4 stands groot werd. Deze vier plaatsen zijn opengebleven plekken op de rotor waardoor de melker eenvoudig de put in en uit kan. Bij verdere bedrijfsgroei kunnen deze plaatsen nog ingericht worden met melkapparatuur.

De eerste weken waren er de nodige aanloopproblemen, maar inmiddels zijn zowel koeien als melkers gewend. 'We denken dat wanneer het echt goed draait, één persoon 125 tot 140 koeien per uur kan melken. Bij een productie van zestien kilo melk per koe per melkmaal is dat meer dan 2000 kg melk per uur', zo rekent José voor.

Een rondgang door de heldere, ruime melkstal (18 bij 18 meter) levert veel nieuwe inzichten op. Het draaiplatform staat geheel vrij, er zijn geen muurtjes die voor afscheidingen zorgen. 'Muren bemoeilijken het schoonmaken, we hebben bewust voor een open systeem gekozen', legt José uit. De ruimte is volledig betegeld, van vloer tot nokhoogte. In totaal is er negenhonderd vierkante meter voorzien van tegels. 'We hebben lang gezocht naar een goede coating voor op de muren, maar garantie kregen we nergens. Daarom zijn we gaan betegelen', en José wijst trots op het door hemzelf ontworpen kleurenmozaïek op de muren (foto 4).

De machinekamer is ondergronds. Al het leidingwerk is door Michel zelf bedacht en aangelegd en komt centraal uit onder het tanklokaal en het kantoor. Een energiebesparende vacuümpomp, kachel, compressor en waterleidingen: de kelder vormt het zenuwcentrum van de melkstal. Om de energiebesparende maatregelen in kaart te brengen, hebben de

#### Kees de Koning: 'Bespaar op energie waar het zinvol is'

'Het is redelijk uniek dat veehouders ons rechtstreeks opdracht geven om een onderzoek uit te voeren op hun bedrijf.' Kees de Koning, manager Bedrijf en Ketten van ASG, is door de gebroeders Rempelberg gevraagd om het effect van de energiebesparende maatregelen op de nieuwe melkput in kaart te brengen. 'Dankzij de vernieuwde platenkoeler, een warmteterugwinsysteem, een frequentieregelaar op de vacuümpomp en de vernieuwde rotoraandrijving wordt er bij Rempelberg mogelijk vijftig procent minder energie gebruikt', zo verwacht De Koning.

Op verlichting is gezien het aantal van 42 tl-buizen duidelijk niet bespaard. Maar dat is niet erg, vindt De Koning. 'Bij energie moet je besparen waar het zinvol is. Een goede verlichting is noodzakelijk om prettig te kunnen werken.' Een nieuw concept melkstal als eerste laten plaatsen is niet voor iedereen weggelegd, denkt De Koning. 'Als je de eerste klant bent scheelt dat vaak in aan-



schafprij, maar het betekent ook dat je te maken kunt krijgen met onverwachte tegenslagen. Die moeten vervolgens worden opgelost en dat kost vaak tijd en ergernis. Met dat soort zaken moet je wel rekening houden. De broers Rempelberg hebben zich er goed op voorbereid. Toch zag je hier ook dat ter plaatse oplossingen bedacht moesten worden en dat de oplevering werd vertraagd.'





6

Daar waar de koeien de rotor binnenstappen, is het melkerplateau. Het is dertig centimeter in hoogte verstelbaar en heeft met tien vierkante meter een royaal oppervlak en een aangepaste vorm. De bereikbaarheid van het plateau wordt niet belemmerd door een muur. 'Niets is zo vervelend als een te klein en slecht bereikbaar melkerplateau', vertelt José over het eigen ontwerp. 'Ook de ronding van het plateau is aangepast aan de ronding van de rotor. Daardoor sta je prettiger te werken en bungelen je tenen niet over een rand.' De regelkasten per koeplaats zijn niet zoals standaard aan de rechterkant opgehangen, maar juist aan de linkerzijde. De draaiing die de melker nu moet maken, is daardoor minder belastend voor rug en benen. Doorgaans melkt José's vrouw Tilla de koeien. Ze behandelt de koeien stevig voor en maakt de uiers schoon met katoenen doeken.



7

De pulsatieslangen voor de achterspenen zitten aan de binnenkant waardoor ze niet snel geraakt worden door trappende koeien



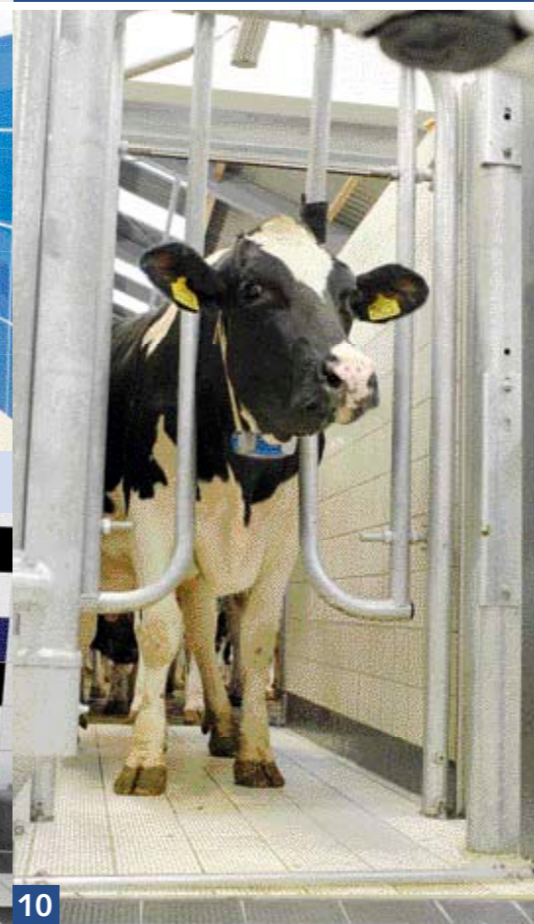
8

De volledige onderdoorgang is betegeld



9

Kort voor het melken wordt de vloer vochtig gemaakt



10

Via het texashek komen de koeien één voor één op het platform

| omschrijving  | euro                       |
|---|----------------------------|
| gebouw (wachtruimte, onderkeldering, tanklokaal, hygiënesluis, kantine, machinekamer) | 300.000                    |
| draaimelkstel, opdrijfhek en tank (22.000 liter)                                      | 250.000                    |
| elektriciteit, sanitair, verwarming   | 50.000                     |
| pc-terminal, inclusief software en camera's   | 10.000                     |
| <b>totaal</b>   | <b>(excl. btw) 610.000</b> |

Tabel 1 – Totale kosten nieuwbouw melkstel Rompelberg

broers ASG benaderd om de komende winter een (door de provincie Limburg gesubsidieerd) onderzoek uit te voeren (zie kader pagina 23). De betegelde onderdoorgang leidt naar de binnenkant van de rotor. In de rotor heeft alles een doordachte plaats. Een wasbak en een haspel waarin de hogedrukslang is opgerold staan zo geplaatst dat ze de melker niet belemmeren.'

### Waterdichte computer

In de wachtruimte van 18 bij 10 meter kunnen ongeveer honderd koeien staan. De vijf procent helling zorgt ervoor dat de koeien met de kop de juiste kant op staan. Een pneumatisch opdrijfhek drijft de koeien op en veegt gelijktijdig de mestruimte schoon (foto 5). 'We houden van schoon werken', stelt José en hij wijst naar de zelf aangelegde ringwaterleiding die onderaan de muren in de melkstel is bevestigd. Dankzij een tijdschakelaar wordt een kwartier voordat het melken begint de vloer via sproeikoppen natgemaakt (foto 9). 'Daardoor is de vloer na het melken gemakkelijker schoon te maken.'

De koeien gaan één voor één via een texashekje (foto 10) het rotorplatform op en maken de draaiing zodat ze in een visgraatopstelling van zestig graden komen te staan. De koe staat volledig vrij en ook op de grond is geen opstaande rand die de koe op de juiste plaats dwingt. De koeien staan op een tegelvloer met antislipprofiel. Opvallend is de uitsparing van de rand van de rotorvloer (foto 3). 'Door deze uitsparing kan de melker dicht bij de koe komen en is het bereik beter', zo geeft José over de zelf medeontwikkelde vorm aan.

Zelf bedacht en nog in ontwikkeling is ook de centrale computerterminal die vrij opgehangen is naast het melkerplateau (foto 2). 'Waarom bestaat er geen computersysteem waarop je in één oogopslag de noodzakelijke melkerinforma-

tie kunt zien van alle koeien die in de rotor staan?', zo stelt José de vraag die aan de basis van het idee staat. Samen met een bevriende computerexpert bedachten ze de koppeling tussen melkmeters, procescomputer, managementsysteem, internet en de uitvoering van een overzicht in de melkput. Op de waterdichte computerterminal is nu inderdaad een overzicht te zien van de koeien die hun rondjes draaien op het plateau. Ook zijn er drie beelden van de camera's die boven het afkalfhok, de koeienstal en de wachtruimte hangen. 'We zijn nog aan het testen, maar als alle koppelingen straks werken, hebben we al die individuele registratieschermpjes per standplaats niet meer nodig. Dat scheelt veel geld en het geeft ook een beter overzicht.'

De investering van het hele melkgebouw, inclusief tanklokaal en wachtruimte, heeft 610.000 euro gekost, zo schatten de broers (zie tabel 1). 'De prijs is voor ons niet de doorslag geweest. Vertrouwen in het systeem en de duurzaamheid ervan zijn zeker zo belangrijk', stelt José.

Na twee maanden zijn de broers nog steeds erg enthousiast over de totale melkstel. Eén persoon, meestal José's vrouw Tilla, melkt de koeien en de kinderziekten zijn nagenoeg uit het systeem. Toch blijven ze ook kritisch. 'Net als onze DLV-projectleider bij de bouw hadden we bij de installatie van de melkstel ook een projectleider moeten aanstellen. Nu hebben we te maken gehad met te veel mensen van Boumatic, waardoor er zaken langs elkaar heen liepen. Dat heeft voor een behoorlijke vertraging van de oplevering gezorgd.'

Maar uiteindelijk zijn de broers erg trots op de nieuwe melkstel. José: 'We zijn nu qua automatisering in melkwinning weer helemaal hightech.'

Jaap van der Knaap