

# Melken zonder klauw

## Licht en gemakkelijk

Bijna vijf jaar geleden installeerde Broer Roorda zijn zelfbedachte draaimelkstel. En hij melkt er nog steeds mee. Meest opvallend is het ontbreken van een melkklauw. Andere melkveehouders adopteren dat.

Tekst en foto's: Gertjan Zevenbergen

**N**aast een wat oudere ligboxenstal even buiten Grou steken twee torensilo's de lucht in. Nee, het zijn geen nieuwe silo's. Waar de meeste veehouders hun torensilo's afbreken, bouwt melkveehouder Broer Roorda ze juist op. Hij kocht twee oude modellen, brak ze af in Flevoland en bouwde ze op naast zijn stal in Friesland. Eentje is in gebruik. Voor de opslag van de aangekochte mais. Hij vult ze met zijn eigen verreiker, een aardappelstortbak en een werpradblazer. Het is een van de lage kosten vindingen op het bedrijf van de Friese melkveehouder. Nog een voorbeeld van Roorda's vindingrijkheid? De oude ligboxenstal is na de bouw van een nieuwe openfrontstal in gebruik genomen als jongveestal. Het voerhek bestaat uit drie vangrail elementen. Een boven, twee onder. "De rail kan zes meter overbruggen. Het is ontzettend sterk." Maar het meest opmerkelijke op het melkveebedrijf van Roorda is wel de melkstel. Bijna vijf jaar geleden

bouwde de veehouder zijn jongensdroom. Want melken in een draaimelkstel dat wilde hij altijd al. "Tegenwoordig moet je jezelf bijna verdedigen als je een draaistal bouwt", zegt Roorda. "Robots hebben de overhand. Maar ik heb graag contact met de koeien." Dat wil niet zeggen dat de veehouder altijd zelf melkt. In het weekend en de vakanties krijgt hij hulp van een buurmeisje. "Vrouwen hebben meer oog voor koeien dan mannen", is de overtuiging van de veehouder. "Ze hebben gevoel voor dieren. En vaak willen ze ook in deeltijd melken." Maar dan moet het melken wel gemakkelijk zijn. En ook daar komt Roorda's vinding om de hoek kijken. Zijn zelfbedachte draaimelkstel heeft namelijk geen zware melkklauw wat de gewrichten in de armen en de schouders moet sparen.

### Ruimte besparen

Roorda wilde een compacte buitenmelker bouwen. De meeste bestaande buiten-

melkers die Roorda bekeek waren niet compact genoeg. Naast iedere koeplaats was bij veel systemen een zuil met een bedieningscherm en een plaats voor het melkstel te vinden. Door die te laten vervallen, kun je zo'n 25 cm per stand winnen. Tegelijkertijd wilde de veehouder niet dat de koeien op het platform gehinderd werden door buizen of palen. Daarom monteerde Roorda tussen de standen zwevende rvs boxafscheidingen. Koeien hebben zo de ruimte op het platform en kunnen vrij in en uitlopen. Nu de melkklauwen niet naast de koe hangen moest hij ze ergens anders kwijt. Even dacht Roorda aan een arm die het melkstel van onder het platform naar boven zwenkt. Maar ook dat was de oplossing niet, vond de melkveehouder. Jan Castelein, SAC-dealer, dacht mee en samen kwamen ze tot een oplossing. Een schaalmodel werd gemaakt, verbouwd en aangepast. Het werd een klauwloos melkstel. Net als die bij veel melkrobots is te vinden. Simpler, makkelijker

### Bedrijfsgegevens

Melkveehouder Broer Roorda (52) melkt samen met zijn vrouw Elizabeth en zoon Age 130 koeien in het Friese Grou. Hij heeft 41 ha grasland in gebruik. Mais koopt de veehouder aan. Sinds 2011 melkt Roorda in een samen met dealer Jan Castelein bedachte in rvs uitgevoerde draaimelkstel zonder melkklauw.







Een pneumatische cilinder duwt de tepelbekers omhoog zodra je op de startknop drukt. Het kunststof luik is dan al geopend. >

Een roestvaststalen verloop tussen tepelvoering en melkslang is voorzien van een beluchtingsgaatje. v

en logischer, vindt de veehouder. Om het melken te starten, druk je op de startknop onder de rand van de melkstand. Die is verbonden met de IDC-melkmeter van SAC die verderop onder de stand is gemonteerd. Een staande pneumatische cilinder onder de rand van de stand gaat vervolgens omhoog. De cilinder is verbonden met een koord dat bevestigd is aan een kunststof luik in de vloer van de melkstand. Dat luik dekt de vier tepelbekers af, als er niet wordt gemolken. Aan de andere kant in de stand is het luik verbonden met een tweede cilinder die alleen tijdens het melken licht aan het luik trekt. Zodra de staande cilinder uit gaat en het touw niet meer aan het luik trekt, trekt de liggende cilinder het luik dus open. Tegelijkertijd duwt de staande cilinder de vier tepelbekers omhoog. Omdat de melkinstallatie dan al lucht zuigt, moeten de tepelbekers zo snel mogelijk aangesloten worden. De kans bestaat dat mest in de tepelbekers valt, maar Roorda ondervindt daar geen problemen mee. De reinheid is goed en het kiemgetal schommelt rond 7. Grove verontreinigingen houdt het grof-filter voor de melkmeter tegen. Dat filter maakt de veehouder dan ook regelmatig schoon. Tijdens het melken houden de koeien de potten gespreid, omdat de in de vloer

gemonteerde rvs-platen waaruit de tepelbekers omhoog steken, zijn voorzien van opstaande, v-vormige randen. Zodra de koe uit is, trekken de afnamecilinders alle vier de tepelbekers in één keer weg. De staande cilinder staat niet meer onder druk en zakt naar beneden, net als de tepelbekers. Tegelijkertijd trekt het koord het kunststof luik dicht. Onder dat schuivende luik zijn ook de reinigingsjettters gemonteerd. In de reinigingsstand valt het vacuüm in de liggende cilinders weg. Zodra de melkstellen collectief met perslucht omhoog gaan, blijven de luiken dus gesloten en worden de tepelbekers tegen de jettters gedrukt.

#### Draaikrans

De melkstal is gemonteerd op een industriële draaikrans met een doorsnede van 2,20 meter. Die kranen kan 1.400 ton dragen en kostte de veehouder zo'n 9.000 euro. De kranen heeft zeven vetnippels, die een keer per jaar doorgesmeerd moeten worden. De kranen staat geschroefd op de betonnen fundering en vier heipalen. Op de draaikrans liet Roorda de gewapende betonnen vloer van de melkstand storten. Hij heeft een doorsnede van 10 meter. In het midden is de vloer bijna 70 cm dik, aan de uiteinden, waar de melker staat, 12 cm.

Het massief betonnen dek steunt op twee elektrisch aangedreven wielen op de vloer van de melkstal. Zij drijven het dek aan. Een derde wiel dat Roorda binnenkort wil plaatsen moet het incidentele slippen door vocht en stof maar vooral door het hoge gewicht van de koeien op het platform, voorkomen. Om het platform te starten en stoppen is 10 cm van de grond een koord gespannen aan het platform. Die kun je dus met de voet bedienen.

#### Beluchtingsgaatjes reinigen

In juni 2011 nam de veehouder zijn melkstal in gebruik. Sindsdien is de melkstal op punten aangepast. Melk- en vacuümslangen werden vervangen. Want hoewel de binnendiameter gelijk is aan die van de huidige slangen, was de buitendiameter groter. Daarmee nam ook het gewicht van de slangen toe. Daardoor vielen de melkstellen gemakkelijk af. Ook de melkbeker, een roestvaststalen versie die SAC ook in melkrobots gebruikt, maakte plaats voor een lichtere kunststof versie. Na mastitisproblemen verving de veehouder ook de kunststof verlopen tussen tepelvoering en de 1,20 meter lange melkslang. In de verloopjes zijn ontluchtingsgaatjes aangebracht die er voor zorgen dat het vacuüm onder de speen niet te ver ooploopt

en melk goed wordt afgevoerd. Het gaatje doet hetzelfde als de beluchting in een melkklauw of in de kop van een tepelvoering. Een versie van te zacht kunststof zat te snel dicht. Het rvs-verloop levert minder problemen op. Omdat de gaatjes tijdens het reinigen van de installatie niet schoongemaakt worden, controleert de veehouder ze iedere week handmatig. Een klusje van 15 minuten. "Puur uit voorzorg."

#### Systeem Roorda in aanbouw

Roorda melkt op zijn gemak in zijn 34 stands buitenmelker 100 koeien per uur. Die capaciteit kan omhoog. Als het platform niet meer stopt als er een nieuwe koe op stapt bijvoorbeeld. Het aansluiten gaat in ieder geval beduidend sneller dan in een gangbare melkstal doordat je als vanzelf twee tepelbekers tegelijk aansluit. De stal kostte de veehouder tussen 150.000 en 200.000 euro. Hoewel je kunt besparen op melkklauwen, blijft dat duurder dan een gangbare stal. "Dat moet je voor het gemak over hebben." Ook andere melkveehouders raakten geïnteresseerd. Zo staat er nu sinds 2014 een 2x15 zij-aan-zij melkstal met snelwisselsysteem waarin 'systeem Roorda' is verwerkt. En daar blijft het niet bij. Op dit moment is een melkstal in 2x12 in aanbouw. En ook dat is een zij-aan-zij melkstal. □

#### Ontsmetten met stoom

Drie jaar geleden kreeg melkveehouder Broer Roorda een fikse mastitisbesmetting in zijn veestapel. De oorzaak? Een verstopt beluchtingsgaatje onder de tepelvoering. Daardoor liep het vacuüm te hoog op en ontstond backflush. Daarom startte Roorda met het ontsmetten van de tepelbekers en de voeringen. Hij gebruikt daarvoor een behangafstomer en bouwde aan de handgreep een roestvaststalen frame met vier monden. Ze passen precies in de tepelbekers die uit de vloer van de melkstal steken zodra je op de startknop hebt gedrukt. De stoom moet ziekteverwekkers doden. Voordat hij de tepelbekers onder de koe hangt, neemt de veehouder het stoomapparaat af en legt die op het volgende melkstel. "Het is nu niet meer nodig, maar het is een werkwijze geworden, die me wel bevalt", geeft de melkveehouder aan. De afgelopen drie jaar versleet hij vier afstomers. Een kostenpost van 80 euro per jaar. Overigens: omdat tijdens het ontsmetten vacuüm op de tepelbekers staat, komt het gecondenseerde water in de melk-tank terecht. "Maar dat is een verwaarloosbare hoeveelheid", aldus Roorda.

