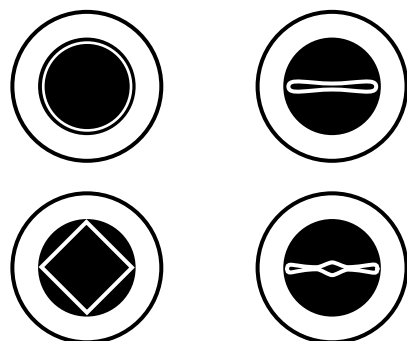


Melken in het vierkant

De vierkante tepelvoering komt er aan. En hij belooft veel. Betere spenen, sneller melken en minder mastitis.

Tekst en foto's: Gertjan Zevenbergen

Toen Veehouderij Techniek er vorig jaar januari over schreef was er nog geen driehoekige en vierkante tepelvoeringen in Nederland te koop. Maar dat is ondertussen anders. Ingenieursbureau Heemskerk bijvoorbeeld brengt sinds begin dit jaar vierkante tepelvoeringen aan de man. Nieuw is het idee achter deze voering niet. Eind jaren zestig werden zelfs al de eerste koeien met een vierkante tepelvoering gemolken. Ook in Nederland. Het ontwerp voldeed echter niet en de verwachte positieve effecten bleven uit. Na verdere ontwikkeling door de Amerikaanse leverancier IBA keert het tij. Het bedrijf verkoopt sinds 1996 een verbeterde versie en ondertussen worden een miljoen van de 7,5 miljoen koeien in de Verenigde Staten met vierkante voeringen gemolken.



Het verschil tussen een gangbare ronde (boven) en een vierkante tepelvoering (onder). De vierkante voering vouwt altijd in een rechte lijn dicht. De stevige hoeken bewegen naar elkaar toe waardoor de wanden van de voering de speen aan vier zijden masseren. Tegelijkertijd ontstaat aan de zijanten van de speen maar ook onder het slotgat een opening waardoor de melk wordt afgevoerd.

Flexibel

De vierkante voering vouwt altijd in een rechte lijn en exact hetzelfde dicht. Dat komt doordat de twee tegen over elkaar liggende hoeken van de schacht dikker en dus stugger zijn uitgevoerd dan de andere twee ribben. De stevige hoeken bewegen naar elkaar toe waardoor de wanden van de voering de speen aan vier zijden masseren. De koe moet haar melk sneller laten schieten. Ook is de belasting van de speen kleiner dan bij een ronde tepelvoering omdat de voering niet aan twee maar aan vier kanten tegen de speen drukt. Dat zou de bloeddorstroming van de speen en het slotgat verbeteren. Uiteindelijk zorgt dat voor een betere speenconditie en minder mastitis. Tegelijkertijd ontstaat aan de zijanten van de speen en onder het slotgat een opening waardoor de melk wordt afgevoerd. Volgens de fabrikant bestaat zo'n opening tijdens de zuigfase niet in een standaard ronde tepelvoering. Er wordt dan wel aan de speen gezogen, maar de melk kan al snel niet afgevoerd worden. Dat vertraagt het melken.

Rafelig

Om er achter te komen of al deze beweringen juist zijn testte het Hilvarenbeekse ingenieursbureau Heemskerk de Pro Square vierkante tepelvoering het afgelopen jaar op vier Nederlandse bedrijven. Allereerst werd de conditie van alle spenen van de koeien op die bedrijven gescoord. Zowel voor, als tien en dertig weken na de installatie van de nieuwe voeringen. Heemskerk hanteerde daarbij de gang-

bare methode waarbij score 1 of 2 het meest gewenst is. In het eerste geval is om het slotgat geen eeltring te zien. Bij score 2 is dat wel het geval. Bij score 3 zie je een slotgat met rafelige eeltring en bij 4 laat de rafelige eeltring ook zwarte plekken zien. In die laatste gevallen is een verhoogde kans op uierontsteking aanwezig. En wat bleek? Door het vervangen van de voeringen nam de slotgatverreëling af. En snel. Was de gemiddelde score voor gemiddeld over alle bedrijven 2,30, na tien weken was dat nog maar 1,73. Nog eens twintig weken later was het 1,63. Maar Heemskerk vond meer. Zo nam de

De Pro Square tepelvoeringen van leverancier IBA hebben niet alleen een vierkante schacht, ze zijn ook voorzien van een ring van hexagonalen in de kop. Dat maakt de kop flexibeler wat het zuigen van valse lucht voorkomt. De kop heeft een diameter van 20 mm, waardoor de voering beter onder uiers met kleine spenen blijft hangen.

Deze versie heeft een blauw ontluuchtingsgatje in de korte melkslang voor melkstellen zonder ontluuchting in de klauw. Het gaatje moet er voor zorgen dat er geen melk terugslaat naar de speen. De vier wanden van de schacht masseren de speen en onder het slotgat ontstaat ook tijdens de zuigfase een doorgang voor de melk, die daardoor meteen afgevoerd wordt. De voering kent een levensduur van 2.400 melkingen.

gemiddelde melksnelheid toe van 2,6 tot 2,9 kilogram per minuut. En daardoor duurde

het melken korter. Voor de proef was een koe gemiddeld na 6 minuten en 30 seconden leeg, met de vierkante voeringen daalde dat met een minuut tot 5 minuten en 30 seconden.

"Ik ben een kwartier eerder klaar"

Melkveehouder en loonwerker Joao van den Boogaart uit het Noord-Brabantse Gilze is een van de melkveehouders die vorig jaar januari de Pro Square tepelvoeringen uitprobeerde. Al jaren kampten de 160 melkkoeien van de veehouder met uierontsteking. Het celgetal zakte nooit onder 300 cellen per milliliter; over 2003 was het celgetal 324. De vierkante tepelvoeringen brachten een verandering teweeg. Lag het celgetal in december 2003 nog op 294, direct nadat de siliconenvoeringen in de Westfalia 2x10 50 graden stal waren vervangen daalde het celgetal tot 219. In maart vorig jaar daalde het zelfs tot 116, om gemiddeld over 2004 op 224 cellen per milliliter uit te komen. Van den Boogaart schrijft de verbetering in uiergezondheid aan de verbetering van de speenconditie toe. Scoorden de spenen van zijn koeien begin 2004 gemiddeld 2,24, aan het eind van het jaar was dat 1,68.

Mooie bijkomstigheid is de toegenomen melksnelheid. Vlak voor het installeren van de vierkante tepelvoeringen was dat nog 2,5 liter per minuut. Een koe werd gemiddeld in 6,7 minuten leeg gemolken. Een week na het installeren van de nieuwe voeringen lag de gemiddelde melksnelheid op 2,9 liter per minuut en was ze binnen 5,9 minuten leeg. Een jaar later, na optimalisering van de pulsatieverhouding, de melkroutine en het vacuümniveau gaat het nu

nog beter. Zijn koeien geven gemiddeld 3,5 liter per minuut en zijn binnen 5,0 minuten leeg. Dat merkt Van den Boogaart. Hij is een kwartier eerder klaar met het melken. Toch is er een nadeel, weet de melkveehouder. "Door het 20 mm nauwe kopgat kan de voering slecht overweg met dikke spenen."



Ergo: doordat de dieren sneller worden gemolken en de speenconditie verbeterd, zal de kans op uierontsteking afnemen.

Meer doen

Ondertussen levert Heemskerk een vierkante tepelvoering voor tepelbekers van Westfalia-Surge, Boumatic en voor die van DeLaval waaronder een versie voor de Harmony-klauw. Met een andere tepelbeker, de 186 gram wegende en 16,80 euro kostende DeLaval 06, passen de voeringen ook op klauwen van andere merken. Een set van vier voeringen kost 22 euro. Dat is iets meer dan gangbare ronde versies. Heemskerk-vertegenwoordiger Arnold Kuiper waarschuwt dat de tepelvoering slechts een deel van de oplossing is. Zo moet het vacuüm vaak omhoog en kan de pulsatieverhouding en de automatische afname beter afgesteld worden. De voering vraagt namelijk om een vacuümniveau van 38 tot 40 kPa in de klauw, de verhouding tussen de zuig- en de rustfase moet rond 70/30 liggen en de automatische afname moet het melkstel al onder de koe vandaan halen als ze 10 seconden lang minder dan 300 milliliter melk geeft. "Alleen door ook de rest van het melken te optimaliseren haal je het beste resultaat uit de voeringen." ■