

'CoPulsation maakt slotgaten onzichtbaar'

# Eerste ervaringen met CoPulsation positief

Een artikel over het Amerikaanse melksysteem CoPulsation, dat vanwege zijn unieke pulsatietechniek zowel het dierwelzijn als de uiergezondheid zou bevorderen, deed in november vorig jaar veel stof opwaaien.

Sinds dit voorjaar melken ook de eerste Nederlandse boeren ermee. De ervaringen variëren van 'gematigd positief' tot 'de beste investering die je als melkveehouder kunt doen'.

De knijpende werking van gangbare tepelvoeringen kan pijn en schade aan de spenen veroorzaken. Omdat de tepelvoering tijdens de rustfase niet goed sluit, ontstaat speenpuntvereelting, wat een verhoogde kans op infecties geeft. Een melktechniek

die deze problemen kan wegnemen, is CoPulsation. Melkvee Magazine beschreef in november 2011 hoe de speciale werking van de pulsator zorgt voor een langere rustfase en een volledige sluiting van de tepelvoering. Daardoor komen de spenen tot

rust en zijn ze na het melken dunner. Ze zijn bovendien droog, omdat er niet alternatief, maar simultaan wordt gemolken. Alle vier de tepelhouders van het melkstel zijn gelijktijdig in dezelfde fase van openen en sluiten, zodat de spenen tijdens het melken niet

*Wilbert Bakker uit 't Harde melkt de koeien samen met zijn vader Wim (achtergrond) in een 2x10-stands 50-graden-melkstel van DeLaval. Sinds CoPulsation er eind april in werd geïnstalleerd, hebben ze geen oxytocine meer nodig.*

*Naast nieuwe pulsators melkt Bakker met nieuwe klauwen en tepelvoeringen.*



Copyright foto

worden 'gewassen' met melk uit de andere kwartieren. De Amerikaan Bill Gehm, die het systeem samen met zijn vader ontwikkelde, claimt dat zijn melktechniek door de revolutionaire werking zowel het dierwelzijn als de uiergezondheid verbetert.

## Heel enthousiast

Het artikel verscheen naar aanleiding van een lezing van Bill Gehm in Leeuwarden. Die lezing wekte tevens de belangstelling van dierenarts Jonne Twerda en van Ferdinand Veenstra van Dairy Solutions. Beiden werken geregeld samen op het gebied van preventieve diergezondheid. Veenstra kreeg ook de beschikking over een demo-unit. Omdat hier melding van werd gemaakt in Melkvee Magazine, werd Veenstra veelvuldig benaderd door geïnteresseerde lezers. Samen met Twerda besloot Veenstra daarom om Bill Gehm en de Canadese melkwinningspecialist van Nederlandse origine Sybren Reitsma uit te nodigen om opnieuw naar Nederland te komen. In januari hielden de beide mannen vervolgens twee drukbezochte lezingen in het noorden en het zuiden van het land.

Eén van de eerste gebruikers in Nederland is de familie Bakker uit 't Harde (Gld.), die sinds eind april met CoPulsation melkt. „Ik ben heel enthousiast, het melkt prettiger“, stelt Wim Bakker. De veehouder schroomt niet om nieuwe dingen uit te proberen als hij daar een goed gevoel bij heeft. Zo was hij ooit de eerste boer met rubber op de loopvloer en vond hij de 50 graden melkstel uit, om zo zijn koeien door de achterbenen te kunnen melken. „Ik ben altijd met mijn koeien bezig“, verklaart Bakker. Nog altijd worden de 130 koeien (met een gemiddelde productie van 9.200 kilo melk) gemolken in een 2x10-stands 50-graden-melkstel van DeLaval.

## Vraagtekens onterecht

„Het artikel sprak me meteen aan. Als je je duim in de bestaande tepelbeker deed, deed

het na twee minuten zeer. Melken doet dus vaak pijn“, constateerde Bakker. Hij besloot meteen contact te leggen en niet veel later verschenen Gehm, Reitsma en Veenstra op zijn erf om de melkstel te bekijken. Naast nieuwe pulsators kwamen er nieuwe klauwen en tepelvoeringen. Soepeler tepelvoeringen uit Amerika die een keer vaker vervangen moeten worden. „Ze zijn nu bijna aan vervanging toe, maar het melkt nog prima. Bovendien kosten ze de helft van gangbare tepelvoeringen.“ Wat opvalt, is dat de opening van de tepelvoering klein is. „Toch vormen dikke spenen geen probleem. Alle vraagtekens die we hadden, bleken onterecht.“

Bakker melkt sinds eind april simultaan en met een aanmerkelijk hoger vacuüm van 45 kPa. Van meet af aan melkt het volgens de veehouder beter. „De koeien komen beter in de melkstel en er is nog geen enkele nieuwe vaars geweest die trapt.“ De veehouder geeft aan dat de melkstellen eerst wel iets meer lucht zogen, maar dat is voorbij zodra de melkstellen er door middel van de slanggeleider recht onder hangen. Bakker heeft verder ervaren dat de koeien sneller melken, beter uitmelken en dat de melkafgifte vrij abrupt stopt. Om blindmelken te voorkomen, worden de melkstellen dan ook eerder afgenomen. Daarbij is de tijd waarna het melkstel wordt opgetrokken met anderhalve seconde versneld, omdat de melkstellen anders door het grotere beluchtingsgat in de klauw – dit gat is groter om de grotere hoeveelheid melk in de klauw te kunnen afvoeren – op de grond zouden vallen.

## Oxytocine

De uiergezondheid op het bedrijf is verbeterd. „Sinds eind april is er één koe die na het afkalven mastitis heeft gehad, verder geen één“, aldus Bakker. „De spenen zijn na het melken helemaal dun. De slotgaten kun je eigenlijk niet meer zien. Dat viel op toen we onlangs tien koeien droogzetten. Ze traptten ook niet bij het inbrengen van de droogzetters.“ Bakker denkt dat de

verbeterde uiergezondheid veroorzaakt wordt door de verbeterde conditie van de slotgaten.

„Die blijven dichter en daardoor is er een kleinere kans op besmetting.“

„Ik kan aan het gedrag van de koeien zien dat ze het melken tegenwoordig fijner vinden“, stelt de veehouder. Een stelling die wordt ondersteund door het feit dat Bakker voorheen zo'n 10 procent van de koeien oxytocine moest spuiten om de melk te laten schieten. Koeien die bovendien vaak slecht de melkstel binnenkwamen en er veel mestten. „Inmiddels hoeven we geen enkele koe meer oxytocine te spuiten. We hebben een koe die heel veel melk geeft, maar die we al zes jaar lang hebben gespoten. Nadat we CoPulsation hadden was het direct niet meer nodig.“

## Slechte slotgatconditie

Wouter Schep uit het Groningse Holwierde melkt zijn 125-koppige veestapel met een gemiddelde productie van 8.500 kilo melk ▶

# Eerste melkrobots met CoPulsation

Biologisch melkveehouder Matthijs de Haan melkt in Ingen (Gld.) 110 koeien met een gemiddelde productie van 7.000 kilo melk met twee VMS-melkrobots van DeLaval. „Na het lezen van het artikel in Melkvee Magazine was ik meteen enthousiast. In januari ben ik naar de bijeenkomst in Nuland geweest, waar Reitsma en Gehm een lezing hielden. Ze dachten eerst dat CoPulsation niet op de melkrobot zou kunnen, maar dat bleek mee te vallen“, aldus De Haan. Hij is wereldwijd de eerste die CoPulsation op zijn melkrobots heeft laten bouwen en melkt er sinds medio juni mee. De nieuwe tepelvoeringen doen al dienst sinds mei.

„De reden waarom ik het gekocht heb, is dat als iets beter kan, ik dat wil proberen“, redeneert De Haan. De veehouder heeft op elke melkbeker een pulsator.

Dat vanwege de individuele afname en de langere melkslangen. Verder hoefde er weinig aan de robot aangepast te worden. „Er zat één sensor verkeerd en er zat een 'restrictor' in de pulsatieslang, waardoor de C-fase (de overgang van de melk naar de rustfase, red.) te lang was.“

De ervaringen zijn tot dusver positief. „Ze trappen minder dan voorheen.“ Iets dat De Haan niet verbaast. „Bij de omschakeling kon je duidelijk het verschil voelen. Voor de omschakeling deed het pijn als je een vinger in de melkbeker stak, daarna niet meer.“ Of de uiergezondheid verbetert, is nog afwachten. Het celgetal bedraagt net als voorheen 300. „Er is wel eens een kwartier dat wordt overgeslagen bij het melken door een te nauwe speenplaatsing. Daardoor is er een verhoogde kans op mastitis, maar dat kun je CoPulsation niet aanrekenen.“

sinds 2 april met CoPulsation. „Ik was al lang aan het zoeken. De koeien hadden een slechte slotgatconditie, sommige spenen waren plat na het melken“, aldus de veehouder. Schep bezocht de lezing van Gehm in Heerenveen in januari en was meteen enthousiast. „Mijn DeLaval-dealer was er ook en hij stond er niet eens zo negatief tegenover, toen ik aangaf dat het me wel wat leek.“ Bij de installatie hoefde Schep verder geen veranderingen in zijn 2x6-stands visgraatmelkstal door te voeren.

De verandering van alternatief naar simultaan melken vroeg volgens Schep echter wel het nodige van de reguleator. Ook de koeien moesten wennen. „Eerst kwamen ze minder makkelijk naar de melkstal, nu juist makkelijker. Verder zijn ze rustiger tijdens het melken dan voorheen.“ Om de koeien te laten wennen, verhoogde Schep het vacuüm langzaam van 42,5 kPa naar 45 kPa. „Elke week één tot anderhalve kPa hoger. Maar 46 kPa beviel minder.“

### Sneller melken

Schep merkt dat hij tegenwoordig een stuk sneller melkt. Waar er nu zestig koeien per uur door de melkstal gaan, waren dat er eerder nog geen vijftig. „De afname moet nog sneller worden afgesteld. Het is nu een vlotte melkstream, die vrij plotseling stopt.“ Schep wijst er op dat alle melk wel snel afgevoerd moeten kunnen worden.

Omdat onderzoek heeft uitgewezen dat CoPulsation de verspreiding van Staphylococcus Aureus vermindert, is Wouter Schep er op zijn bedrijf op gaan letten. „Het aantal Aureus-besmettingen loop terug. Ik heb een tankmelkabonnement bij de GD en het aantal kiemen is duidelijk verminderd,

althoewel het misschien nog wel wat vroeg is om conclusies te trekken.“

Het is de veehouder opgevallen dat de slotgatconditie sinds april fors is verbeterd. „Koeien met slechte slotgaten hadden ook eerder last van uierontsteking en dat is enorm verbeterd.“ Desondanks blijkt het celgetal met 160 gelijk te zijn gebleven. „Het nieuwe melksysteem is een enorme verbetering, het is de oplossing die ik zocht“, besluit Schep.

### Gematigd positief

Iemand die gematigd positief is over CoPulsation, is Jaap de Jong uit Veenhuizen. De Drent melkt zijn honderd koeien met een productie van krap 10.000 kilo melk in een 2x8-stands visgraatmelkstal. Bij hem is de melktechniek sinds 16 april operationeel. De reden voor de aanschaf vormde de te hoge mastitisincidentie. „Ik was niet helemaal tevreden over mijn oude melksysteem en er waren ook veel lastige koeien.“ Ook De Jong bezocht de bijeenkomst in Heerenveen, al waren Reitsma en Gehm al van tevoren in Veenhuizen geweest. „Ze verwachtten hier weinig problemen en wij wilden wel een pilotbedrijf worden.“

Bij De Jong is de mastitisincidentie sindsdien niet gedaald. „Ik moet zeggen dat we ook weinig medewerking hebben gekregen van onze huidige melkmachinedealer. De koeien bleven ook lastig. Pas sinds een aantal weken is dat duidelijk verbeterd.“ De Jong denkt dat het komt door de plaatsing van een buffertank. Daarnaast is waarschijnlijk de combinatie van de melkklauw met de melkmeter, of één van beiden, verantwoordelijk geweest voor vacuümfluctuaties.

### Houding dealers

Omdat De Jong zijn koeien vanuit de melkstal wil kunnen separeren, besloot hij op een andere plek een nieuwe 2x10-stands visgraatmelkstal te bouwen. Vanwege de ontevredenheid over zijn huidige dealer is hij daarbij overgeschakeld op een ander merk. Het is de bedoeling dat de nieuwe melkstal, met daarin CoPulsation, in oktober in gebruik wordt genomen. De Jong heeft

gemerkt dat sommige melkmachinedealers het CoPulsation-melksysteem liever kwijt zijn dan rijk. Hij vindt het geen goede houding. „CoPulsation komt langzaam op de markt en het gebruik zal toch wel toenemen. Dan kun je maar beter meewerken.“

Jaap de Jong vindt dat het tegenwoordig mooi melkt, alhoewel het luchtzuigen iets minder mag. Het luchtzuigen is volgens ontwikkelaar Gehm te wijten aan het te lage vacuüm van 43 kPa op het bedrijf. Gehm beveelt 45,5 kPa aan. „Het melkt wat sneller en de slotgaten worden langzaam beter. Het celgetal schommelde voorheen rond de 100 en dat is nog steeds zo. Ik heb goede hoop dat de resultaten met CoPulsation straks in de nieuwe melkstal nog beter zullen worden.“

### Helpt antibiotica

Problemen met de uiergezondheid vormen de reden dat Jan Brugging uit Oosterstreek (Fr.) CoPulsation is gaan gebruiken. „We hebben jarenlang tegen de kortingsgrens aangezetten. In de stal hebben we van alles aangepast. Het aantal dierdagdoseringen lag hier op 9. De dierenarts wist ook geen oplossing“, aldus Brugging. Hij melkt 150 koeien met een gemiddelde productie van zo'n 8.000 kilo melk in een 2x12-stands zij-aan-zij-melkstal van WestfaliaSurge.

„Toen ik het artikel las over CoPulsation, waarbij de problemen bij de bron worden aangepakt, sprak me dat aan.“ Het pulsatiesysteem werd op 8 mei geïnstalleerd en sindsdien melken de koeien vlot uit. Ook laten de vaarzen die voor het eerst de melkstal inkomen, de melk direct makkelijk schieten. Toch is het celgetal met waarden tussen de 200 en 300 nog altijd vrij hoog. „Maar het systeem is natuurlijk geen geneesmiddel. Er zitten een paar koeien tussen met een hoog celgetal, die er uit moeten. Wat ik wel merk, is dat ik vergeleken met vorig jaar nog maar de helft van de hoeveelheid antibiotica nodig heb.“

### Kurkdroge speen

Brugging noemt CoPulsation een oplossing voor de lange termijn. „Slotgaten die stuk zijn, zullen vermoedelijk niet meer volledig helen.“

## 'Geen wonderen verwachten'

Dairy Solutions, het bedrijf van Ferdinand Veenstra uit Aldeboarn (Fr.), verzorgt de distributie van CoPulsation in Nederland. „Veehouders moeten CoPulsation niet zien als een wondermiddel“, waarschuwt Veenstra. „De melkmachine is een complexe installatie en meestal zijn er meerdere punten voor verbetering vatbaar.“ Veenstra is bewust voorzichtig met de introductie van het systeem in Nederland. Bij elke installatie wordt de bestaande melkstal vakkundig beoordeeld, om te bekijken of er andere knelpunten zijn die zorgen voor een niet optimaal resultaat. „En soms blijkt pas na de installatie dat er nog

zaken aan de melkstal moeten worden aangepast.“ Veehouders die CoPulsation in hun melkstal willen installeren, betalen 600 à 700 euro per stand. Dat is inclusief nieuwe melkbekers en tepelvoeringen en exclusief BTW en montage. „De prijs is afhankelijk van de melkstal. Er kunnen twaalf pulsators op een schakelkast. Heb je meer standen, dan moet er een tweede schakelkast bij.“ Veenstra geeft aan het systeem bij voorkeur te laten installeren door de eigen melkmachinedealer. „Lukt dat niet, dan heb ik zowel in het noorden als in het zuiden van het land iemand achter de hand.“



#### Artikel

Kijk om het artikel over CoPulsation in Melkvee Magazine van november 2011 nog eens te lezen op [www.melkvee.nl](http://www.melkvee.nl), in het dossier Melkvee Magazine.

De nieuwe vaarzen die instromen, moeten het doen, alhoewel de conditie van de slotgaten van de oudere koeien wel verbeterd. Ze zijn in ieder geval moeilijker zichtbaar."

Na afname resteert er een kurkdroge speen met een klein drupje melk eraan, heeft de veehouder geconstateerd. „Eigenlijk precies zoals het hoort. De spenen zijn na het melken ook dunner en kleiner.“ Toch vindt Brugging het nog te vroeg voor conclusies. „Wat me verder is opgevallen, is dat de melk bij het voorstralen direct wit is. Voorheen was de voormelk wel eens wat waterig en waren er kleurverschillen. Wat ik ook zie, is dat de koeien beter lopen, al kan ik dat niet helemaal verklaren. Of het zou zo moeten zijn dat ze minder pijn aan de uier hebben."

### Hoog vacuüm

De Nederlander met de meeste ervaring met CoPulsation boert in het Duitse Recke. Fred Huigens melkt er sinds 20 januari mee. Huigens installeerde het zelf in zijn 2x6-stands visgraatmelkstal van BouMatic. „We hadden weinig problemen met de uiergezondheid met een celgetal van rond de 100, maar sinds we vorige zomer tegen blauwtong zijn gaan enten, hebben we last van uierontsteking. Sindsdien is het celgetal hoger, al wijt ik dat ook aan het krachtvoer. Er zijn überhaupt de nodige problemen met het celgetal in mijn omgeving."

Al direct na de installatie merkte Huigens een verschil van dag en nacht. „Het was alsof de koeien met de benen aan de vloer stonden genageld, zo stil stonden ze. Een deel van de koeien kwam eerder niet vanzelf naar de melkstal, maar nu wel.“ De emigrant heeft zelf uitgeprobeerd wat het beste vacuüm zou zijn en kwam uit bij maar liefst 49 kPa. „Bills vader Lanny Gehm (de uitvinder van de techniek achter CoPulsation, red.) gaf aan dat zo'n hoog vacuüm inderdaad het beste resultaat geeft, omdat je dan het snelst kunt melken."

### Minder lekmelk

Huigens kocht negen kilometer verderop een tweede bedrijf aan, waar de koeien in een 2x3-stands open tandem van WestfaliaSurge

worden gemolken. In zijn totaliteit houdt de veehouder 140 koeien, die gemiddeld 9.500 kilo melk produceren. De koeien met een hoog celgetal op het nieuwe bedrijf, zijn naar de oude locatie gekomen. „Daarom hebben we hier nu een hoger celgetal.“ Huigens is er inmiddels van overtuigd dat melken met de CoPulsation-pulsators en de bijbehorende tepelvoeringen de uiergezondheid bevordert. „De witte eeltring rond het slotgat die je bij het oude melksysteem had, verdwijnt.“ De veehouder geeft aan inmiddels beduidend minder uierontsteking te hebben. „Gevallen die we hebben, genezen sneller. Ook genezen kapotte spenen sneller. Enkele koeien die vaker uierontsteking gehad hebben, vaak snel melkende koeien met wat verharde kwartieren, worden nu beter en de kwartieren worden zachter. De koeien melken sowieso beter uit“, meent Huigens. Verder ervaart hij dat er tegenwoordig minder lekmelk in de ligboxen ligt.

### Monstername

„Toch lijken de koeien na verloop van tijd weer in hun oude gedrag te vervallen. Aan de andere kant hebben we onlangs vijftien vaarzen aangekocht. Je hangt de melkstellen eraan en ze staan meteen stil.“ Huigens spreekt over droge en ingekrompen spenen na het melken en over duidelijk sneller melkende koeien. „Langzaam melkende koeien waar je normaal op moest wachten, zijn vrijwel tegelijk leeg met de rest van de koeien. Behalve bij extreme gevallen dan. Ik hoef er nu in ieder geval niet meer op te wachten.“ Een gevolg van het snelle melken is dat er bij de monstername minder melk op papier stond, dan er in de tank zat. „De melkpomp pompt aan één stuk door en als de koeien leeg zijn, stopt het ook ineens. Leeg is leeg."

Het is duidelijk dat Huigens na ruim een half jaar erg enthousiast is. „Het is één van de beste investeringen die je kunt doen voor melkvee. We hebben ook in Canada geboerd en inmiddels al met Fullwood, DeLaval, BouMatic en WestfaliaSurge gemolken. CoPulsation blijkt eenvoudigweg de beste“, vindt Huigens. Hij denkt er over een swingover melkstal te bouwen met CoPulsation erop. ■

Copyright foto

Copyright foto

Copyright foto

## 'Uiergezondheidsproblemen niet de schuld van de boer'

„De Amerikaanse melkveehouderij heeft drie uitdagingen. De eerste is een zo laag mogelijke afvoer van koeien, de tweede is zo weinig mogelijk melk weggooien en de derde is een laag celgetal. Doorgaans lukken slechts twee van de drie en daarom is het vervangingspercentage zo hoog“, stelt Bill Gehm. Samen met zijn vader Lanny ontwikkelde hij CoPulsation. Een vervangingspercentage van 50 procent blijkt geen uitzondering op de grote Amerikaanse bedrijven. „Boeren ontvangen subsidies voor het telen van maïs voor bio-ethanol. Het gevolg is dat vleesveehouders zijn gestopt, omdat er te weinig voer beschikbaar is. Daardoor stijgen

de vleesrijzen en dat maakt de hoge vervanging acceptabel“, legt Gehm uit. Hoewel de wettelijke kortingsgrens met 750.000 cellen per milliliter in Amerika hoog is, stelt de praktijk andere eisen. Vooral met het oog op de export willen zuivelverwerkers melk met een celgetal van maximaal 400. „Omdat zuivelverwerkers geen verschillende soorten melk verwerken, ligt de algemene kortingsgrens nu bij een celgetal van 400.“ „In Amerika zijn veel grote bedrijven waar het personeel snel moet werken“, gaat Gehm verder. „Dat betekent dat er niet op traag melkende koeien wordt gewacht. Die verlaten de melkstal dus terwijl ze niet goed

zijn uitgemolken. Uiergezondheidsproblemen liggen daardoor op de loer en dat is dan ook het moment om ze eruit te doen. Het is te duur om zulke koeien te handhaven en de vleesrijzen zijn goed.“ Gehm wijst erop dat deze gang van zaken niet kan blijven voortbestaan. „Er mogen minder antibiotica worden gebruikt en de levensduur moet omhoog. Dat gaat niet werken en dus moet er een oplossing komen.“ Gehm vindt het niet juist dat het ligbed, het voer, de genetica of de boer de schuld krijgen. „Melkmachines creëren omstandigheden die het aantal mastitisgevallen doet toenemen. Dat moet worden erkend."