

# Sneller melken door stimuleren tijdens melken

Henk-Jan Soede

Uit Duits onderzoek blijkt dat tijdens het melken stimuleren en automatisch namelken de melkproductie met 15 % kan worden verhoogd. In een onderzoek op een praktijkbedrijf in Drenthe is dit niet bevestigd. Wel werd de melktijd verkort. De kortere machinemelktijd kan een arbeidsbesparing opleveren. Bij een goede melkmethode en een goed afgestelde melkmachine geeft gebruik van dergelijke apparatuur geen aantoonbare melktechnische verbetering.

Het PR heeft in samenwerking met Gascoigne Melotte (Emmeloord) op het bedrijf van de Familie Stoel (Ruinen) de werking van Impulsa melkapparatuur onderzocht. Deze apparatuur bestaat uit een melkstroom-gestuurde pulsator die tijdens het melken stimuleert, door om de tien seconden vijf seconden met 200 pulsaties per minuut te pulseren. Tussen de stimulatiefase wordt bij een melkstroom lager dan twee kg/minuut met 70 pulsaties per minuut gewerkt, en bij een melkstroom hoger dan 2 kg/minuut met 50 pulsaties.

Als de melkstroom aan het einde van het melken onder de 0,8 kg/minuut komt, wordt de koe automatisch nagemolken. Het koord van de afnamecilinder loopt via een katrol in de vloer naar de onderkant van het melkstel. De zuiger in de afnamecilinder trekt vijf seconden aan het melkstel en laat het daarna vijf seconden vieren. Er wordt nagemolken totdat de afnamegrens van 0,2 kg/minuut is bereikt. In een drie maanden durende proef zijn de volgende drie melkmethode vergeleken; standaard melken, stimuleren tijdens het melken en stimuleren tijdens het melken gevolgd door namelken. De behandeling

standaard melken gevolgd door namelken was technisch niet uitvoerbaar.

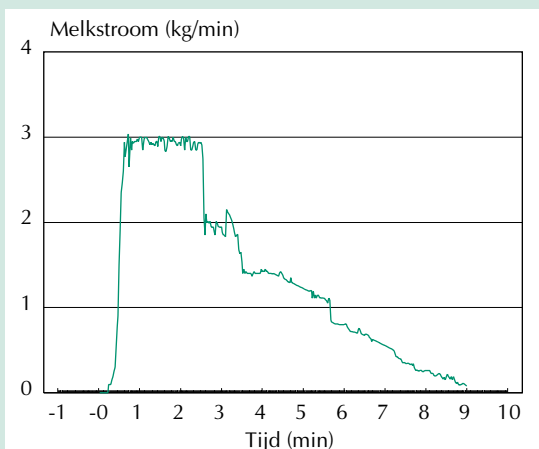
## Hogere maximum melksnelheid

Het belang van stimuleren voorafgaand aan het melken is bekend. Of de automatische stimulatie (versneld pulseren) een zelfde effect heeft als handmatig wordt momenteel in de proefmelkstal op de Waiboerhoeve onderzocht.

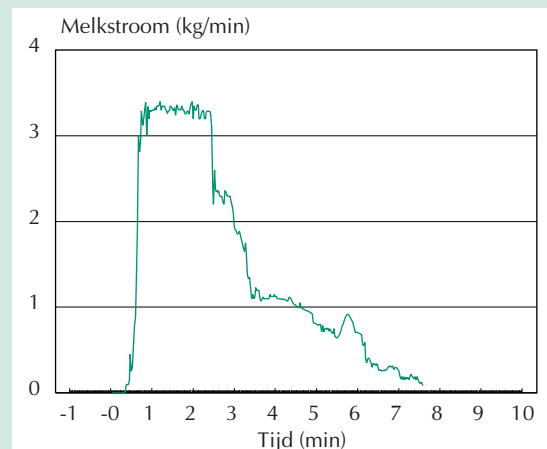
Door tijdens het melken periodieke te stimuleren wordt de melkafgifte verbeterd. Resultaat is een 0,35 kg/minuut hogere maximum melksnelheid en een 10 % kortere machinemelktijd. De verhoging van de melksnelheid is niet veroorzaakt door een andere zuig-rustslagverhouding of aantal pulsaties, maar door een betere melkafgifte van de koe. De productie van melk, vet en eiwit veranderde niet.

Figuur 1 laat een melkstroomprofiel van een standaard gemolken koe zien. Figuur 2 geeft het melkstroomprofiel van dezelfde koe weer, maar dan met stimulatie tijdens het melken. Het voordeel van dit systeem is een kortere machinemelktijd. Of het sneller melken ook beter is voor de koe is moeilijk te zeggen.

**Figuur 1** Melkstroomprofiel tijdens standaard melken



**Figuur 2** Melkstroomprofiel tijdens stimuleren en namelken



### Namelken alleen zinvol bij onvoldoende uitmelken

Het namelken van een koe heeft alleen waarde wanneer de koe niet volledig is uitgemolken. Een grote hoeveelheid namelk kan een nadelig effect hebben op de uiergezondheid. Het niet volledig uit melken wordt beïnvloed door koe, melkmethode en melkmachine. Belangrijk zijn een goede droge voorbehandeling om de melkafgifte te bevorderen, een passende (niet te wijde) voering en een goed afgestelde melkmachine.

De geteste namelkapparatuur werkt op het einde van het melken tussen een melkstroom van 0,8 en 0,2 kg/minuut. Het laatste gedeelte van het melken (na 0,8 kg/minuut) wordt door het namelken verkort. Deze kortere eindfase geeft een kortere blindmelktijd bij de kwartieren die het eerst uit zijn. Het namelken geeft echter geen hogere productie van melk, vet of eiwit. Een aantal koeien met lage uiers waren niet goed na te melken doordat er geen ruimte was om het koord op en neer te bewegen. De koeien die in de proefperiode zijn nagemolken zijn naar de mening van de veehouder niet gewend geraakt aan het namelken (na de proef werden ze weer standaard gemolken).

### Vacuüm onstabiel tijdens namelken

De melkapparatuur is beoordeeld op vacuümstabiliteit in de melkklauw. Dit is gemeten door 8 x per seconde het vacuüm in de klauw te meten. Een vacuümdaling van 8 kPa t.o.v. het daarvoor gemeten vacuüm werd erkend als luchtzuigen. Tot het namelken is er geen verschil tussen de drie melkmethoden. Tijdens het namelken wordt er bij een aantal koeien duidelijk meer lucht gezogen. Luchtzuigen kan een nadelig effect hebben op de uiergezondheid door kruisbesmetting tussen twee kwartieren.

### Geen verschil in spenen en uiergezondheid

Gedurende de proef zijn de spenen beoordeeld op het voorkomen van stootranden, verkleuring en het nat zijn van de spenen. Ook zijn speenlengte- en ultrasoon metingen gedaan.

De verschillende melkmethoden geven geen verschillen te zien. Als gevolg van het ritmisch op en neer bewegen van het melkstel tijdens het namelken waren de spenen aan het eind van het melken 0,3 cm langer geworden. Tijdens de proef kwam geen mastitis voor en is het celgetal gelijk gebleven. De proef is te kort om verschillen op het gebied van speenpuntverechting en celgetalverloop te beoordelen.

### Praktische ervaring

De veehouder heeft drie maanden met het systeem gewerkt en ondanks de extra werkzaamheden door de proef was hij positief. Omdat de apparatuur is ingebouwd in de bestaande stal was de praktische situatie niet optimaal. Dat het systeem goed functioneerde was goed te zien doordat de koeien net zo makkelijk als voorheen de melkput binnen kwamen. In een voorperiode waar het systeem nog niet optimaal werkte was dit duidelijk anders. Na enige dagen wennen was de veehouder tevreden over het melken en de uiergezondheidssituatie.

### Conclusie

Tijdens het melken periodiek stimuleren van de koe geeft een verbeterde melkafgifte, wat resulteert in een hogere maximum melkgift en een hogere gemiddelde melksnelheid, gevolgd door een kortere machinemelktijd. Het automatisch namelken resulteerde niet tot beter uitmelken maar verhoogt het luchtzuigen tussen voering en speen. Het totale systeem gaf geen productieverhoging.



Voorbehandelen is belangrijk voor een goede melkafgifte.

