

Melker bepaalt capaciteit melkstal

Harm Wemmenhove en
Gerben van Diepen (stagiaire)

“Hoeveel koeien kan ik er per uur mee melken”. Dit is een vraag die vele veehouders stellen, wanneer een nieuwe melkstal wordt aangeschaft. Het antwoord is niet eenvoudig te geven. De capaciteit van een melkstal hangt van vele factoren af. Uit recent onderzoek bleek dat de capaciteit van kleine melkstallen lager ligt dan verwacht. In de praktijk komen grote verschillen voor. De melker heeft zelf veel invloed op de capaciteit. De grote snelwisselsystemen en de draaimelkstallen scoren hoge capaciteiten.

De laatste jaren komt er steeds meer hulpapparatuur en elektronica die handelingen van de melker overnemen, zoals afneemapparatuur, het automatisch wisselen van koeien, automatische krachtvoer verstrekking of helemaal geen krachtvoer meer in de melkstal. Het zijn allemaal zaken die de capaciteit van de melkstal beïnvloeden.

De capaciteit van een melkstal is o.a. afhankelijk van:

- Grootte van de melkstal
- Type melkstal
- Randapparatuur in de melkstal
- Productie van de koeien
- Melksnelheid van de koeien
- Snelheid van de melker

De cijfers over capaciteiten van melkstallen die tot nu toe gehanteerd worden dateren uit de tijd 1970-1980. In deze tijd zijn veel ligboxenstallen, met doorloopmelkstallen gebouwd. In die tijd zijn vele tijdstudies gedaan.

Echter de productie per koe is gestegen. De melkstallen zijn meer geautomatiseerd en de typen melkstallen zijn aangepast. Vooral de laatste jaren is er een opkomst van snelwisselsystemen (SW). Van deze snelwisselsystemen wordt aangenomen dat ze een capaciteitsverhoging geven.

Grote spreiding in capaciteit

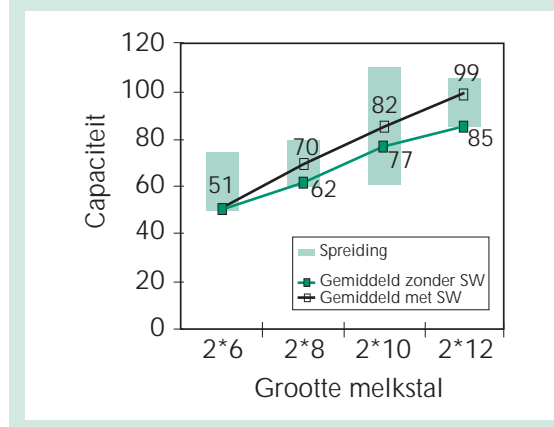
Voor meer inzicht in de capaciteiten van melkstallen is een enquête verstuurd naar 132 veehouders die de afgelopen drie jaar een nieuwe melkstal hebben gebouwd. Voorts zijn van 169 bedrijven de gegevens van een beperkte tijdstudie van het melken verwerkt en zijn een klein aantal uitgebreide tijdstudies uitgevoerd op (meestal) grotere melkveebedrijven. De gegevens zijn zoveel mogelijk per type melkstal verwerkt. Het blijkt dat er een grote spreiding in de capaciteit is. De spreiding is niet alleen te verklaren door de hoogte van de productie. Het

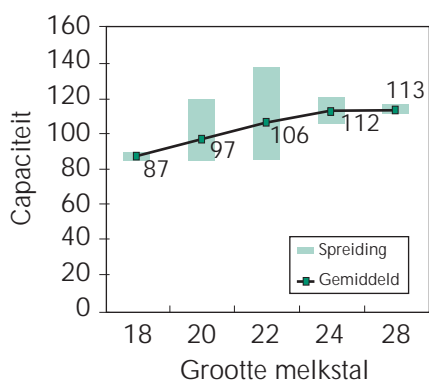
blijft moeilijk een vaste waarde aan te geven voor een bepaalde melkstal. Uit de gegevens bleek dat vooral de “open” melkstallen veelal een lagere capaciteit hebben dan wordt aangenomen. In een 2*4 open melkstal kwam men gemiddeld op 40 melkkoeien per uur, met een spreiding van +/- 10 koeien per uur. Ook bij de kleinere melkstallen met groepswisseling (visgraat en zij aan zij) vallen de capaciteiten enigszins tegen in vergelijking met de verwachtingen.

Snelwisselsystemen vooral effect bij grote melkstallen

Tegenwoordig worden veel groepswisselsystemen uitgerust met een snelwisselsysteem. Hierbij verlaten de koeien gelijktijdig de melkstal, doordat de voorste keerbuis omhoog gaat. De koeien kunnen hierdoor sneller de melkstal verlaten. Hiermee is capaciteitswinst te halen. De stal vraagt wel meer ruimte. In figuur 1 worden capaciteiten van de groepswisselsystemen weergegeven. Hieruit blijkt een nagenoeg rechtlijnige stijging van de capaciteit met de grootte van de melkstal. Bij uitvoeringen met een snelwisselsysteem is de capaciteit hoger. De capaci-

Figuur 1 Capaciteiten van melkstallen met groepswisseling (met en zonder snelwisselsysteem)



Figuur 2 Capaciteit van draaimelkstallen

teitswinst is vooral te merken bij de stallen met 16 standen of meer. Bij een 2 * 12 stal wordt een capaciteitsverhoging van 16% gerealiseerd. Een snelwisselsysteem bij een 2 * 6 heeft weinig effect.

Ook uit deze data blijkt dat er veel verschil tussen de bedrijven zit.

De maximale capaciteit neemt na de 2 * 10 niet meer toe, maar het gemiddelde stijgt nog wel. De maximale grootte van de melkstal die één melker goed aan kan ligt rond de 20 à 24 standen.

Met draaimelkstal meeste koeien per uur

In vergelijking met andere melkstallen kunnen met een draaimelkstal relatief veel koeien per uur worden gemolken. De capaciteit van draaimelkstallen neemt niet rechtlijnig toe. De capaciteitsstijging houdt op bij de 24-stands draaimelkstal. Opvallend is dat bij vooral de 22-stands draaimelkstal een grote spreiding voorkomt. De verklaring hiervoor moet gezocht worden bij de melker.

Grote verschillen door werkwijze melker

Zowel uit de enquête als uit de (beperkte) tijdstudies, blijken grote verschillen in capaciteit. De ene veehouder melkt met een 12 stands melkstal 60 koeien per uur terwijl een collega niet meer dan 35 koeien per uur melkt! Een grote spreiding in de capaciteit van één type melkstal is grotendeels te verklaren door de verschillen tussen de melkers. De manier van voorbehandelen, het werktempo van de melker, het al dan niet ophalen van koeien veroorzaken de grootste verschillen. Maar ook de melksnelheid van de koeien heeft invloed op de uiteindelijke

capaciteit. Het behandelen van een zieke koe tijdens het melken, of even de melkput uit om bijvoorbeeld biestmelk weg te brengen zijn zaken die de capaciteit niet ten goede komen. Tussen de capaciteit en de productie van de koeien is geen direct verband aangetoond.

Capaciteit doorslaggevend voor keuze melkstal

In de enquête is ook gevraagd naar de reden waarom is gekozen voor een bepaald type melkstal.

Meer dan 80% gaf aan dat de capaciteit van de melkstal de belangrijkste reden was. Opvallend was dat de prijs voor veel minder veehouders een belangrijke reden was (26%). Wanneer de ondervraagden opnieuw een melkstal moesten bouwen, gaf 15 % aan deze groter (meer standen) te maken.

Inspelen op nieuwe ontwikkelingen

Er is ook gevraagd in hoeverre de veehouder ingespeeld heeft op "nieuwe ontwikkelingen" zoals een automatisch melksysteem, melklokaal 2000 en een hygiënesluis.

In de voorlichting is de afgelopen jaren veel aandacht geschonken aan de opzet van een melklokaal. Er is o.a. samen met de zuivelindustrie een brochure gemaakt met "richtlijnen" voor een modern melklokaal. De essentie hiervan is

De folder met richtlijnen voor de opzet van een melklokaal is bij het PR verkrijgbaar.



De melker heeft de grootste invloed op de capaciteit van de melkstal.

dat de tank en de benodigde apparatuur zoals vacuümpomp en koelmachine van elkaar worden gescheiden. Hetgeen de hygiëne ten goede komt, 62 % van de ondervraagde veehouders was bekend met deze brochure. Van deze veehouders had 86% hun melklokaal ingericht volgens de "richtlijnen" van deze brochure. De helft van de ondervraagde veehouders heeft indertijd een automatisch melksysteem overwogen, maar uiteindelijk toch voor een melkstal

gekozen. De belangrijkste reden hiervoor is de prijs, zij vonden een automatisch melksysteem te duur. Een kwart had twijfels bij de werking van het systeem, 5% zou bij nieuwbouw nu wel voor een automatisch melksysteem kiezen. Een derde van de ondervraagde bedrijven heeft tijdens de nieuwbouw een hygiënesluis gebouwd. Van diegene die nog geen voorzieningen hebben wil 14 % binnenkort deze voorzieningen treffen.

