

Het Lagekostenbedrijf in Lelystad groeit, net als elk gemiddeld melkveebedrijf. Om de arbeidsbesteding op een aanvaardbaar niveau te houden, moet de capaciteit van de melkstal omhoog. Het rekenprogramma Melkstalwijzer adviseert een twaalf stands zij-aan-zijmelkstal of een twaalf stands swing-overmelkstal.

Melkstalwijzer berekent interessantste melkstal

Door Harm Wemmenhove,
Michel de Haan en
Hendrik Jan van Dooren (ASG)

In 2005 is op het Lagekostenbedrijf de doelstelling van gemiddeld 50 uur arbeid in de week niet gehaald. Uit nadere analyse van de gegevens blijkt dat circa 40 procent van de arbeidsuren wordt besteed aan het melken. Omdat het Lagekostenbedrijf – net als elk gemiddeld bedrijf in de praktijk – groeit in melkquotum en koeien, gaat het melken in de toekomst nog meer tijd kosten. Om de melktijd te beperken is een andere melkstal gewenst. De vraag is: welke melkstal past het beste bij het Lagekostenbedrijf?

Situatie 2004

In 2004 werden de ruim 50 koeien gemolken in een 5Z5 (tien stands zij-aan-zijmelkstal). De bedrijfsboer was dagelijks ongeveer drie uur bezig met melken (inclusief reiniging). De melkstal had een capaciteit van 45 tot 50 koeien per uur, storingen niet meegerekend. De wachtruimte bevond zich tussen de ligboxen, zodat de koeien aan de dwarskant de melkstal binnenkomen.

Capaciteit melkstal

In de praktijk blijkt dat de capaciteit van een melkstal per bedrijf en zelfs per melker sterk te verschillen. Daarnaast gaat het melken de ene keer vlotter gaat dan de andere keer. Een voorbeeld: stel er zijn drie erg taai melkende koeien. Komen deze koeien in verschillende ronden de melkstal binnen, dan zal dat de melktijd aanzienlijk langer maken dan wanneer zij in één ronde binnenkomen. Uitbreiding van de melkstal is een goede methode om de capaciteit te verhogen en de melktijd terug te brengen. Maar er is een grens; op een gegeven moment is de melker de beperkende factor. Er is dan sprake van machinewachttijd. Een hogere capaciteit kan dan alleen nog worden bereikt als handelingen (zoals controle of dippen) achterwege worden gelaten, automatisering (zoals automatische afname) wordt toegepast, het wisselen van de koeien wordt vereenvoudigd met bijvoorbeeld een snelwisselsysteem, belemmeringen bij het binnenkomen van de stal worden weggenomen of de inzet van een extra melker. Om de totale melktijd beperkt te houden, wordt op bedrijven

tot circa 120 melkkoeien vaak door één melker gemolken. Gezien de omvang van de veestapel nu en in de nabije toekomst, geldt dit ook voor het Lagekostenbedrijf. In tabel 1 staat weergegeven hoeveel melkstellen één melker maximaal kan bedienen zonder dat er machinewachttijden ontstaan.

Swing-over

Een type melkstal dat erg in de belangstelling staat, is de swing-overmelkstal. Bij dit type is per twee tegenover elkaar liggende melkstanden, één

melkstel beschikbaar en worden de koeien gewisseld terwijl de koeien aan de andere zijde worden gemolken. De wisseltijden hoeven daarom niet aan de melker te worden toegerekend en kunnen dan ook teruggebracht worden tot enkele seconden per koe. Daardoor kan het aantal melkstanden per zijde dat één melker aankan, toenemen tot circa 18 standen (bij een machinewachttijd van circa 10 minuten). De capaciteit van de melkstal neemt daardoor toe tot ongeveer 108 koeien per uur. Verder wordt bespaard op het aantal melkstellen.

Meest geschikte stal

In de beslissing welk melksysteem het beste past op het Lagekostenbedrijf, spelen naast arbeid ook de jaarkosten een grote rol. Die bestaan uit investeringskosten voor de melkstal en gebouwkosten die gerelateerd zijn aan het oppervlak van de melkstal. Om deze drie aspecten goed af te wegen, is een rekenprogramma ontworpen dat niet alleen geschikt is voor het Lagekostenbedrijf maar ook voor andere bedrijven. Het programma berekent aan de hand van een aantal bedrijfsspecifieke gegevens de goedkoopste oplossing. De uitkomsten voor een bedrijf met de omvang van het Lagekostenbedrijf staan in tabel 2. Swing-over- en zij-aan-zijmelksystemen blijken de interessantste opties; hiermee blijven de kosten van het melken laag. Uit de berekeningen blijkt dat de prijsverschillen tussen een aantal stallen uiterst gering is. Verder is ervan uitgegaan dat er met één melker wordt gemolken. Voor de benodigde oppervlakte van de stal is gerekend met een prijs van 300 euro per vierkante meter; de jaarlijkse kosten zijn gesteld op 12,5 procent. De stallen zijn sober uitgerust. Voor de melkinstallatie zijn de jaarlijkse kosten gesteld op 17,5 pro-

cent van de investering. Daarnaast is de mate van automatisering van invloed op de kosten van de melkstal.

Tenslotte

Door de relatief hoge arbeidskosten is het aantrekkelijk om een melkstal te kiezen waarbij de capaciteit van de melker volledig wordt benut. Met andere woorden: een melkstal waarin de melker zo weinig mogelijk tijd kwijt is aan het melken. Uitgaande van één melker is dat voor de meeste bedrijven een twintig standsmelkstal. De draaimelkstellen vragen vaak een hoge investering, waardoor deze pas bij grote veestapels (meer dan 120 melkkoeien) of hogere arbeidskosten per uur interessant worden. De swing-overstallen vragen extra staloppervlak om de gewenste capaciteit te halen, maar de installatiekosten zijn wel lager. In totaal zijn de swing-overstallen qua kosten vergelijkbaar met de zij-aan-zijmelkstallen.

Het rekenprogramma Melkstalwijzer is te vinden op: www.lagekostenbedrijf.nl/melkstalwijzer



De capaciteit van de melkstal en dus de totale melktijd worden beïnvloed door:

- Grootte van het melksysteem;
- Aantal melkers;
- De werkwijze van de veehouder;
- De melkproductie per koe;
- De melksnelheid van de koeien;
- De tijd die nodig is voor het wisselen van de koeien;
- Storingen zoals: het gedrag van de koeien en het aantal koeien waarvan melk gesepareerd moet worden.

Tabel 1: Aantal melkstellen dat één melker kan hanteren, zonder dat machinewachttijd optreedt

Melksnelheid (kg/min)*	Melkproductie per koe(kg/dag)			
	20	25	30	35
1,5	18	22	--	--
2	14	16	20	--
2,5	10	14	16	18
3	--	12	14	16

* melkstal voorzien van afneemapparatuur en automatische hekwerkbediening

Tabel 2: Geschikte melkstallen¹⁾ voor het Lagekostenbedrijf, bij verschillende omvang en arbeidstarieven

Arbeidskosten	50 melkkoeien		85 melkkoeien	
	1e keus	2e keus	1e keus	2e keus
€ 15,-/uur	5Z51	12Z12 Swing-over	12Z12 Swing-over	10Z10
€ 25,-/uur	12Z12 Swing-over	10Z10	12Z12	10Z10

* Huidige situatie: 2 x 5-stands zij aan zij