

GEEN INVLOED VAN OVERBEZETTING OP VOEROPNAME EN MELKPRODUKTIE

Ing. J. van Geneijgen

Uit onderzoek van het IVO¹⁾ is gebleken dat met name de effecten van een beperking van het aantal ligboxen op het gedrag van de dieren vrij groot kunnen zijn. Zo bleek dat door de overbezetting de tijd die de koeien in de ligboxen doorbrachten, korter werd. De afname in het ligboxgebruik werd groter naarmate het niveau van de overbezetting steeg. Deze afname trad overigens vooral 's nachts op en was het grootst bij de rang-lage dieren. Verhoogde concurrentie om de ligbox bleek ook uit de stijgende agressie bij toename van de overbezetting.

Over het effect van overbezetting op voeropname, melkproduktie en gezondheid was onvoldoende bekend. Daarom is in de stalperiode 1982/83 gestart met een onderzoek in bedrijfsverband op de Waiboerhoeve. Bij dat onderzoek zijn ook gedragswaarnemingen verricht. De resultaten bleken heel goed aan te sluiten bij de uitkomsten van het onderzoek van het IVO. De afname van het ligboxgebruik als gevolg van een overbezetting van 30% was ongeveer 50 minuten per etmaal. De gezondheidsaspecten worden nog nader bestudeerd. Het onderzoek naar de invloed van overbezetting op voeropname en melkproduktie is afgerond en daarvan wordt nu verslag gedaan. Er kon geen invloed van de toegepaste vorm van overbezetting worden vastgesteld.

Overbezetting 30%

Het onderzoek werd uitgevoerd gedurende de stalperiodes van 1982/83 tot en met 1984/85 in een vierrijige ongeïsoleerde ligboxenstal met roostervloer en voergang. De stal was voorzien van pootloze boxafscheidingen en een vlakke stand met een kunststofmat waarop zaagsel werd gestrooid. De gehele melkveestapel van het bedrijf (gemiddeld 128 koeien) werd elk jaar opnieuw paarsgewijze ingedeeld in twee groepen die qua leeftijd en melkproduktie vergelijkbaar waren. Koeien die tijdens de proefperiode werden drooggezet, werden op dat moment uit de groepen verwijderd en dieren (ook vaarzen) die afkalfden werden eraan toegevoegd. De controlegroep werd het gehele stalseizoen gehouden in een stalhelft met een eet- en ligplaats per dier. In de andere stalhelft werd voor de proefgroep een overbezetting van 30% aangehouden. Daarbij werden steeds 30% meer koeien gehouden ten opzichte van het aantal eet- en ligplaatsen door het afsluiten van een aantal eet- en ligplaatsen.

In de stalperiode 1982/83 kregen de dieren per keer 0,3 kg krachtvoer in de melkstal verstrekt. De rest werd via de geprogrammeerde krachtvoerboxen in de ligboxenstal verstrekt. In de andere perioden kregen de dieren per keer melken maximaal 2,5 kg krachtvoer in de melkstal; de rest via de krachtvoerboxen.

Naast het krachtvoer kregen de dieren 's ochtends na het melken snijmaissilage (in 1982/83 ca. 6 kg droge stof per dier, in de andere jaren 3 à 4 kg) en later voordroogkuil (ad lib.). In 1983/84 werd tijdelijk ook nog gedroogd gras verstrekt,

De twee groepen die aan weerszijden van de voergang gehouden werden, hadden elk twee rijen ligboxen tot hun beschikking, twee krachtvoerboxen en één drinkbak.

Geen verschil in voeropname

Het ruwvoer werd twee keer per dag verstrekt. 's Morgens werd de voordroogkuil pas gegeven nadat de snijmais of het gedroogde gras praktisch op was. De voordroogkuil werd zodanig verstrekt dat er altijd voer voor het voerhek aanwezig was. Om het voer ook steeds goed bereikbaar te houden voor de koeien, moest het geregeld worden bijgeschoven. De voeropname werd op drie achtereenvolgende dagen per week vastgesteld.

De opnamegegevens zijn in tabel 1 vermeld. Voor de stalperiode 1982/83 zijn de gegevens gemiddeld over de periode januari tot en met april en voor de andere jaren over de periode november tot en met april. Gemiddeld over de drie jaren was de voeropname gelijk. Ook in de afzonderlijke jaren kan er niet van een verschil worden gesproken. Wel was de snijmaisopname van de proefgroep elk jaar lager dan van de controlegroep. Daar mag echter geen waarde aan worden toegekend omdat de snijmais beperkt werd verstrekt en de opgenomen hoeveelheid praktisch gezien overeenkomt met de verstrekte hoeveelheid.

Ook geen effect op melkproductie

Er werd ongeveer om de 10 dagen een individuele melkproductiecontrole uitgevoerd. De gemiddelde gegevens per koe zijn in tabel 2 vermeld. Evenals bij de voeropname zijn ook hier de gegevens voor de stalperiode 1982/83 gemiddeld over de periode januari tot en met april en voor de andere jaren over de periode november tot en met april.

Gemiddeld over de drie proefjaren gezien kan er niet van een verschil in melkproductie tussen de twee groepen worden gesproken. In de afzonderlijke jaren waren er wel ver-

Tabel 1 Voeropname in kg ds per koe per dag

	Proefgroep	Controlegroep
1982/83		
Voordroogkuil/ <i>wilted grass silage</i>	6,0	6,2
Snijmaismaize <i>silage</i>	5,7	5,9
Krachtvoer/ <i>concentra tes</i>	6,3	6,3
Totaal/ <i>total</i>	18,0	18,4
1983/84		
Voordroogkuil/ <i>wilted grass silage</i>	6,0	6,0
Snijmaismaize <i>silage</i>	3,4	3,8
gedroogd gras/ <i>dryed grass</i>	2,3	2,3
Krachtvoer/ <i>concentrates</i>	6,3	6,3
Totaal/ <i>total</i>	18,0	18,4
1984/85		
Voordroogkuil/ <i>wilted grass silage</i>	8,6	8,3
Snijmaismaize <i>silage</i>	3,2	3,3
Krachtvoer/ <i>concentrates</i>	5,9	5,8
Totaal/ <i>total</i>	17,7	17,4
Gemiddeld/average		
Voordroogkuil/ <i>wilted grass silage</i>	6,9	6,8
Snijmaismaize <i>silage</i>	4,1	4,3
Gedroogdgras/ <i>dryed grass</i>	0,8	0,8
Krachtvoer/ <i>concentrates</i>	6,2	6,1
Totaal/ <i>total</i>	18,0	18,0
	<i>Experimental group</i>	<i>Control group</i>

Table 1 Fodder intake (kg DM per cow per day)

Tabel 2 Melkproductie per koe per dag

	Proefgroep	Controlegroep
1982/83		
Aantal dieren/number of animals	47	47
Melk (kg)/milk (kg)	23,3	22,7
Vet (%)/fat (%)	4,01	4,06
Melk, 4% vet (kg)/FCM (kg)	23,3	22,9
1983/84		
Aantal dieren/number of animals	45	45
Melk (kg)/milk (kg)	20,8	21,4
Vet (%)/fat (%)	4,54	4,49
Melk, 4% vet(kg)/FCM (kg)	22,5	22,9
1984/85		
Aantal dieren/number of animals	41	41
Melk(kg)/milk (kg)	20,6	20,4
Vet (%)/fat (%)	4,35	4,49
Melk, 4% vet(kg)/FCM (kg)	21,7	21,9
Gemiddeldlaverage		
Aantal dieren/number of animals	44	44
Melk(kg)/milk (kg)	21,6	21,5
Vet (%)/fat (%)	4,29	4,34
Melk, 4% vet(kg)/FCM (kg)	22,5	22,6
	<i>Experimental group</i>	<i>Control group</i>

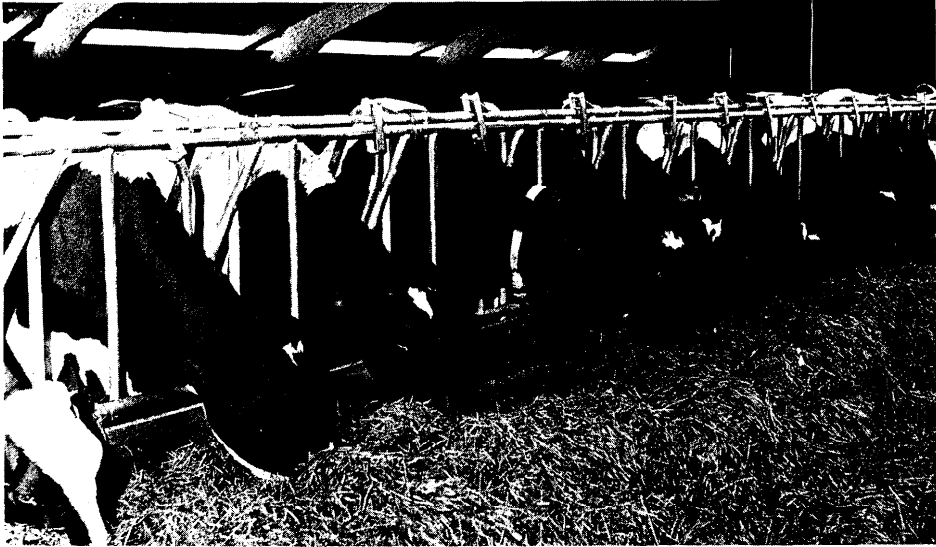
Table 2 Milk production per cow per day

1) H. K. Wierenga e.a. „Het effect van ligboxoverbezetting op het gedrag van melkkoeien”. IVO-rapport B 190-januari 1982.

schillen, maar die mogen niet aan de overbezetting worden toegeschreven. In 1982/83 was de meetmelkproductie (melk met omgerekend 4% vet) van de proefgroep hoger dan die van de controlegroep, in de beide andere jaren was hij lager. Een hogere productie door overbezetting moet, gezien ook de voeropname, uitgesloten worden geacht. De lagere productie van de proefgroep in 1983/84 is eveneens geen gevolg van de overbezetting omdat hij in overeenstemming is met de totale voeropname. De lagere productie van de proefgroep in 1984/85 staat tegenover een hogere voeropname. Daarbij zou overbezetting een rol kunnen spelen maar gezien de resultaten in beide voorgaande jaren is dat niet waarschijnlijk.

Toch voorzichtig met vaarzen

Omdat verwacht mag worden dat een mogelijk nadelig effect van overbezetting het eerst zal optreden bij vaarzen, is deze groep dieren voor wat de berekening van de melkproductie betreft, apart gehouden. In verband met het aantal dieren is dat gedaan voor de periode februari tot en met maart. Er waren toen steeds minimaal 9 vaarzen per groep. Gemiddeld over die periode waren het er 12 per groep. De meetmelkproductie van de proefgroep was gemiddeld 0,5 kg per dier per dag lager dan die van de controlegroep. Dat deed zich elk jaar voor, variërend van 0,4 tot 0,6 kg per dier per dag. In de totale groep koeien en gemiddeld over de gehele stalperiode komt dat effect onvoldoende of niet naar voren. Het is echter wel van belang er rekening mee te houden en bij het toepassen van overbezetting de vaarzen zo mogelijk te ontzien.



Bij het toepassen van overbezetting lijkt het van belang de vaarzen zo mogelijk te ontzien.
By application of overcrowding it seems to be important to spare the heifers.

Conclusies

Bij een overbezetting van 30% voor wat betreft het aantal lig- en eetplaatsen gedurende de gehele stalperiode en bij een complete melkveestapel bestaande uit dieren van verschillende leeftijden en kalftdata kan geen effect worden vastgesteld op voeropname en melkproductie. Bij de vaarzen had de toegepaste vorm van overbezetting wel een negatief effect op de melkproductie. In de totale groep koeien en gemiddeld over de gehele stalperiode komt dat echter onvoldoende of niet naar voren omdat er tijdens de eerste helft van de stalperiode maar zeer weinig vaarzen waren. Eventuele effecten van overbezetting op de gezondheid van de dieren worden nog nader bestudeerd.

No influence of overcrowding on fodder intake and milk production

By an overcrowding of 30% of the lying places as well as of the places at the feeding rack during the whole winter period and with a complete herd of cows, consisting of animals of different ages and calving dates, no influence could be determined on fodder intake and milk production. The overcrowding had only a negative effect on the milk production of the heifers. In the whole group of cows and as an average of the whole winter period however the effect cannot be seen significantly because of the small number of heifers during the first part of the winter season. Possible effects of overcrowding on the health of the cows will be further investigated.