10. BOXAFSCHEIDINGEN IN MELKVEESTALLEN

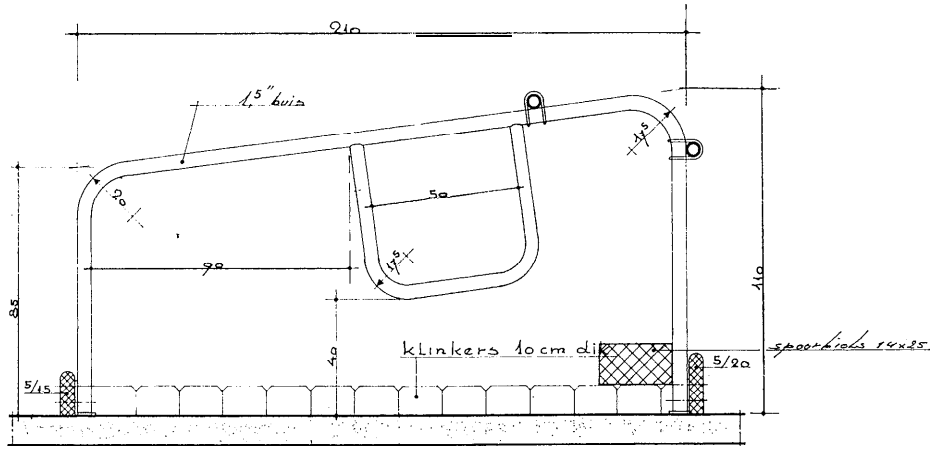
Ing. Tj. Westendorp.

Bij de inrichting van ligboxenstallen is tot nu toe de zogenaamde ,,Engelse bok" frequent gebruikt als boxafscheiding. Reeds lang bestond de mening dat deze boxafscheiding onvoldoende beantwoordde aan de eisen die de koeien stellen. Dit zou veroorzaakt worden door de onderste horizontale pijp. Deze kan namelijk een belemmering vormen voor de bewegingen van de kop bij het gaan liggen en opstaan. Ook het liggen tegen deze pijp kan hinderlijk zijn en drukplekken of zelfs gezwellen op de ribben veroorzaken.
Op verzoek van het Instituut voor Landbouwbedrijfsgebouwen heeft de heer Laeven, student aan de L.H. te Wageningen, begin 1973 een onderzoek ingesteld naar de bruikbaarheid van diverse typen boxafscheidingen. Bij zijn proeven waren o.a. betrokken de Engelse bok, de bok met vertikale pijp en de bok met schoudersteun. Uitgaande van de veronderstelling dat ranghogere koeien in een stal de meer comfortabele ligplaatsen bezetten (Porzig, 1969), heeft hij aangetoond dat de ranghoogste dieren de boxafscheidingen met schoudersteun prefereerden. Het verschil in benutting was significant. Ook uit een proef op een praktijkbedrijf bleek een voorkeur van de koeien voor de boxafscheiding met de schoudersteun. Het gaan liggen bleek bij geen van de boxafscheidingen meer of minder tijd te vragen. Wel vond de heer Laeven een verschil in tijdsduur bij het opstaan. Het opstaan verliep bij de bok met schoudersteun duidelijk sneller en dus waarschijnlijk ook gemakkelijker dan bij de Engelse boxafscheiding.

Keuze-onderzoek

In tegenstelling tot het onderzoek van de heer Laeven zijn bij een vergelijkend onderzoek op de C. R. Waiboerhoeve geen waarnemingen gedaan wat berteft de lighouding van de dieren. Het is niet eenvoudig de lighouding in een concreet getal weer te geven, hoewel men zich kan voorstellen dat het liggen tegen de boxafscheiding (iets wat gemakkelijk is waar te nemen), aanleiding kan geven tot het ontstaan van drukplekken en zelfs gezwellen. Dit kan nadelig zijn voor de gezondheid en voor het welzijn van de koe. Mogelijk zou dit zelfs tot uitdrukking kunnen komen in de produktie van de desbetreffende dieren. Gegevens hierover ontbreken echter.
Bij de proef op de C. R. Waiboerhoeve is veel overgelaten aan de keuze van de koeien ten aanzien van verschillende boxafscheidingen. De dieren werd de gelegenheid gegeven zelf te bepalen naar welk type van de te beproeven modellen de voorkeur uitging. Dit uiteraard met inachtneming van te stellen eisen aan het schoonblijven van de boxen en de veiligheid voor het dier. Dit laatste is niet eenvoudig vast te stellen. De ongelukken, die in het verleden zijn gebeurd, waren te gering in aantal om op grond daarvan duidelijke oorzaken te kunnen aanwijzen. Bij het onderzoek bleek dat de eisen ten aanzien van het gedrag van de koe bepalend zijn,

omdat het schoonhouden van de boxen bij geen van de beproefde afscheidingen ook maar enig verschil vertoonde. Bij alle afscheidingen werd een schoftboom toegepast, die op gelijke afstand tot de achterrand was aangebracht. Ook de hoogte van de schoftboom was bij alle boxen gelijk. Bovendien was in alle boxen een knieboom aanwezig. Deze lag voorin de box op circa 175 cm afstand van de achterrand. Dit maakte het mogelijk een vrij ruime afstelling van de schoftboom te kunnen realiseren en zodoende het gevaar van voor in de box bekneld raken tegen te gaan.



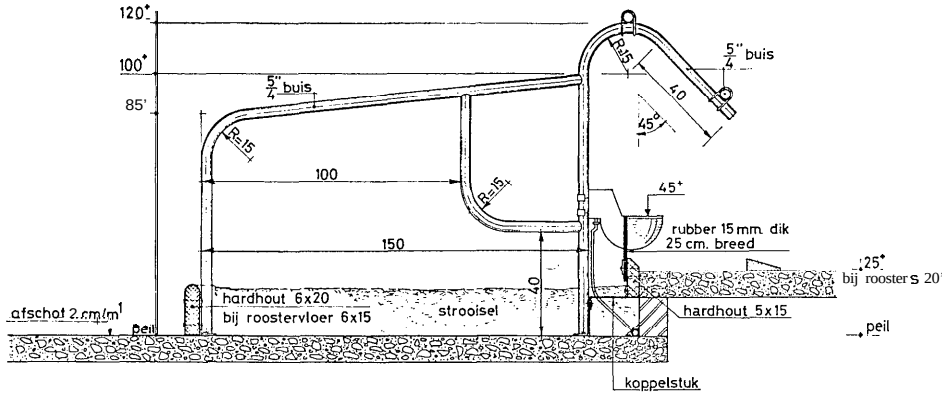
Figuur 9. Bok met schoudersteun en knieboom.
Cubicle division with shoulderbar and kneebar.

Voor het onderzoek waren 10 koeien beschikbaar met uiteenlopende maten, gewichten en leeftijd. Alle koeien waren, om overigens praktische redenen, droogstaand. Enkele waren gust, andere dragend. Voor de proef werden 16 boxen gebruikt, alle 110 cm breed, hart op hart gemeten.

Bij de proef werden telkens twee modellen afscheidingen met elkaar vergeleken door 8 boxen tweezijdig met elk type afscheiding te voorzien. Deze 8 boxen waren namelijk verdeeld over 4 groepen van telkens 2 boxen. Tussen twee groepen boxen was een box afgesloten. De groepen waren zo gerangschikt dat ze telkens per groep om en om lagen. Door loting werd de plaats bepaald van de groepen, met dien verstande dat 2 maal per week de boxafscheidingen verwisseld werden. De koeien hadden dan bijna 2 etmalen om aan de nieuwe situatie te wennen, voordat opnieuw waarnemingen werden verricht. Het frequent omwisselen werd gedaan om een eventueel plaatseffect uit te sluiten. Iedere proef duurde 3 weken en werd in 5 herhalingen uitgevoerd. Er is dus 15 weken achtereen waargenomen op 4 dagen per week. De periode waarin de proef is uitgevoerd liep van 9 juli tot 20 oktober 1973.

Tijdens de proef zijn diverse koeien uit de groep vervangen. Dit mag als een voordeel worden gezien, in die zin dat het gevaar voor gewenning van een bepaald dier aan een vaste plaats kleiner is geworden. De periode dat het dier kon wennen aan een

gewijzigde situatie (2 maal per week) was kort, maar gezien de resultaten kennelijk niet te kort. De waarnemingen liepen van 's avonds 9 tot 's nachts 1 uur. Hierbij werd om de 10 minuten genoteerd waar een koe zich bevond en wat zij deed. Het voornaamste doel van de proef was om na te gaan of de onderzochte afscheidingen door hun bepaalde vorm invloed hadden op de keuze van het dier. Er was van uitgegaan dat een zekere voorkeur in de bezetting van de boxen tot uitdrukking zou komen.



Figuur 10. Afscheiding voor de voerligbox.
Division for a feedcubicle.

Drie typen afscheidingen

Beproefd werden de Engelse boxafscheiding, de boxafscheiding met schoudersteun en de boxafscheiding die normaal wordt toegepast in de voerligboxenstal. Uit de verkregen gegevens blijkt dat er een zeer duidelijke voorkeur bestond voor de afscheiding met de schoudersteun en de afscheiding van de voerligbox in vergelijking met het Engelse type. Gezien het totale aantal minuten dat een box voorzien van een bepaalde afscheiding tijdens de waarnemingen bezet is geweest door een liggende koe, blijkt dat bij alle herhalingen de bok met de schoudersteun bij de dieren de voorkeur genoot in vergelijking met de Engelse afscheiding. Het verschil was significant ($P < 0{,}001$). Ook de bo'k van de voerligbox genoot een sterke voorkeur boven de Engelse bok en ook dit verschil was significant ($P < 0{,}01$).
Een vergelijking tussen de afscheiding van de voerligbox en de bok met schoudersteun daarentegen liet geen voorkeur zien ten aanzien van een bepaald type. De ligboxen met laatstgenoemde afscheidingen werden door de koeien in gelijke mate benut. Wel werd de indruk verkregen dat een knieboom, zeker bij een boxafscheiding waar een kopgat aanwezig is, als een onmisbaar onderdeel van de box moet worden beschouwd om het aantal ongelukken tot een minimum te beperken. Zonder knieboom zou een koe, wanneer daartoe de gelegenheid wordt geboden door de aanwezigheid van een kopgat, wellicht te ver naar voren kunnen gaan liggen, wat moeilijkheden bij het opstaan veroorzaakt.

Wanneer de dieren te zeer met de boxafscheiding in aanraking komen, kan dat pijnlijke gezwellen veroorzaken.

When the animals rub heavily against the cubicle divisions it possible causes painful swellings.

Een boxafscheiding met een schoudersteun biedt de koe veel comfortabele ligruimte.

A cubicle division with shoulderbar offers the cow more comfortable room to lie.

Samenvatting

Op grond van onderzoek op de Waiboerhoeve waarbij 3 typen boxafscheidingen op hun praktische bruikbaarheid in verband met het gedrag van de koeien werden getoetst, kan gesteld worden dat de koeien duidelijk de voorkeur geven aan de bok met de schoudersteun en de bok van de voerligbox boven de Engelse bok. Deze voorkeur kwam zeer duidelijk tot uitdrukking bij een zeer frequent verwisselen van de afscheidingen. Tussen de bok met schoudersteun en de bok van de voerligbox was geen verschil.

Summary

On the basis of research made at the Waiboerhoeve when testing 3 types of cubicle divisions on their practicability with regard to the behaviour of the cows, it could be stated that the cows clearly preferred the cubicle division with shoulder bar and the division of the feed cubicle to the English cubicle division.
This preference became specially clear when the divisions had to be changed very frequently. There was no difference between the division with shoulder bar and the division of the feed cubicle.

Literatuur

Porzig E., 1969. Das Verhalten Landwirtschaftlicher Nutztieren. VEB Deutsaher Landwirtschaftsverlag Berlin.

Westendorp Tj., 1972. Andere boxafscheidingen vereist. De Boerderij 56 44.10.VE.

Laeven A. H. M., 1973. Een gedragsstudie ter vergelijking van enkele boxafscheidingen in een ligboxenstal voor melkkoeien. Scriptie Landbouwhogeschool. Afd. Zoötechniek.