

10. TOEPASSING VAN EEN LAGE ACHTERRAND IN **LIGBOXENSTALLEN**

Ing. Tj. Westendorp

In ons land worden ligboxen in het algemeen uitgevoerd met een opstaande achterrand als afscheiding tussen ligbed en loopgang. Deze achterrand is meestal uitgevoerd in hardhout en slechts in een enkel geval van beton. De voordelen van deze achterrand zijn dat holt strooisel beter in de boxen blijft en dat de koeien worden gedwongen zover naar voren te gaan liggen, dat de staarten in de droge boxen blijven en dientengevolge niet vuil worden.

In ligboxenstallen, waar roostervloeren in de looppaden zijn toegepast, is een achterrand van 10 à 12 cm in de regel reeds voldoende voor het in de boxen houden van het strooisel en het ver genoeg naar voren gaan liggen van het dier. De verharde vloer in de boxen kan hierbij op dezelfde hoogte worden gelegd als de vloer in de looppaden.

Indien de mest met een schuif wordt verwijderd, is het raadzaam een achterrand van tenminste 20 cm toe te passen. Dit om te voorkomen dat de mest die veelal in grotere hoeveelheden via de looppaden wordt verplaatst, in de boxen terecht komt.

Moeilijkheden bij hoge achterrand

Indien de bodem van boxen en looppaden op dezelfde hoogte ligt, kan bij gebruik van een vrij dunne laag strooisel een te diep ligbed voor de dieren ontstaan. Dit kan tot gevolg hebben, dat de koeien met het zitbeen op of tegen de rand gaan liggen, hetgeen aanleiding kan geven tot verdikkingen op de zitbeenderen. Soms kunnen zelfs gezwellen ontstaan. Om dit bezwaar te ondervangen, is men, bij toepassing van een achterrand van 20 cm, gedwongen het niveau in de boxen met 8 à 10 cm te verhogen. Hiervoor wordt veelal een opvulmiddel gebruikt. Het behoorlijk vlak houden van bijvoorbeeld een ligbed van klei vraagt echter in het algemeen nogal wat onderhoud. Bovendien is een opvulmiddel meestal geen blijvende oplossing.

Verhogen van het ligbed

Wordt bij het verhogen van het niveau in de boxen een betonvloer toegepast, hetgeen in verband met de bevestiging van de bokken de voorkeur verdient, dan dient deze in twee etappes te worden gestort. De achterrand kan dan als bekisting fungeren. Indien in plaats van beton klinkers in de ligboxen worden toegepast is het, om de boxafscheidings te kunnen bevestigen, noodzakelijk de vloer van de gang iets in de boxen door te laten lopen. De afscheidings worden dan aan de voorzijde tegen de wand, op een daarvoor gestorte betonrand of op een voetstuk, vastgezet.

In de praktijk treffen we een groot aantal ligboxenstallen aan met een te diep ligbed, waarbij de vloer van de boxen vlak met de gang loopt. Veelal is hierbij een achterraand van ca. 20 cm hoogte toegepast. In andere gevallen is het ligbed onverhard en wordt naar een oplossing gezocht om het graven van de dieren te voorkomen. Mogelijkheden ter verbetering zijn bijv. het leggen van klinkers met een dikte van 8 cm op de betonvloer van de ligboxen of het bestraten van het zachte bed, zodat ten opzicht van de bovenkant van de achterraand een hoogteverschil ontstaat van ca. 10 à 12 cm.

Verhoging van het ligbed in een bestaandeststal is het eenvoudigst te realiseren bij een boxafscheiding met schoudersteun. Bij het verhogen van het niveau van het ligbed en het toepassen van de Engelse boxafscheiding is nl. gebleken dat de koeien in deze boxen niet willen gaan liggen. De dieren kwamen hierbij teveel in onaangenaam contact met de onderste horizontale pijp. Aanpassing van deze buis aan de nieuwe situatie is hierbij moeilijk. Bij bokken met een schoudersteun heeft men hiermede geen rekening te houden.

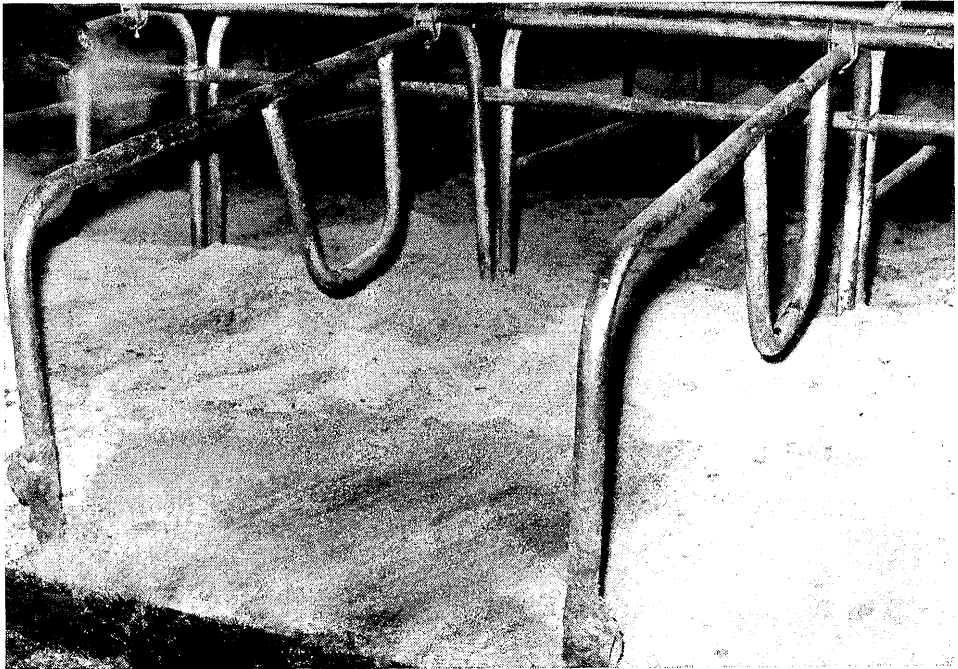


Ligbox met verlaagde achterraand.
Cubicle with lowered back edge.

Verlaging van de achterrاند

Het zou evenwel eenvoudiger en goedkoper zijn de vloer op hetzelfde niveau te leggen als die van de gangen. Het hoogteverschil tussen het ligbed en de bovenkant van de achterrاند bedraagt daarbij niet meer dan ca. 10 cm, ook bij mechanisch uitmesten.

Om de mogelijkheden hiervan na te gaan is op de C.R. Waiboerhoeve in een ligboxenstal met een mechanisch mestafvoersysteem een proef opgezet met een achterrاند van 10 cm. De betonnen vloer van de ligboxen in deze stal ligt op hetzelfde niveau als de looppaden. De stal heeft een lengte van ca. 60 m. met een afstort van de mest in het midden. De lengte van de mestgang bedraagt hierbij dus ca. 30 m. Voor de mestafvoer wordt een zogenaamde oombischuif toegepast, die wat smaller is dan de mestgangen. De schuif heeft twee korte armen, die aan de uiteinden bevestigd zijn. Deze armen moeten ervoor zorgen, dat de schuif, ook wanneer de gang niet overal even breed is (dit kan o.a. voorkomen door het iets wijken van de achterrاند van de 'boxen), toch altijd past.



Ligbox met vlakke bodem zonder achterrاند.
Cubicle with a flat floor without back edge.

In normale uitvoering zijn de armen niet langer dan 40 cm en even hoog als de schuif zelf. Bij de proef zijn evenwel armen met een lengte van 125 cm toegepast, waarvan het voorste gedeelte schuin naar voren toe afloopt, respectievelijk van een hoogte van 18 cm tot 10 cm. Met deze verlenging is bewerkstelligd, dat de mest van de kant wordt weggeschoven en niet over de achterrand de boxen ingaat, terwijl de ophoping van de mest pas plaatsvindt wanneer het hogere gedeelte van de armen wordt bereikt. De tot nu toe opgedane ervaringen met deze uitvoering van de boxrand en mestschuif zijn gunstig.

De indruk bestaat dat de koeien op deze wijze een comfortabeler ligbed hebben verkregen dan bij toepassing van een 20 cm hoge achterrand.



Ligbox met rubber achterrand.

Cubicle with rubber back edge.

Samenvatting

Op de Waiboerhoeve is een proef opgezet met een achterrand van 10 cm in een ligboxenstal met een mechanisch mestafvoersysteem. De betonvloer van de ligboxen ligt op hetzelfde niveau als de mestgangen. Deze gangen zijn ca. 30 m. lang.

De aan de uiteinden van een combischuif bevestigde armen werden verlengd tot 125 cm terwijl de hoogte aflopend werd gemaakt van 18 tot 10 cm. Door deze uitvoering wordt de mest van de kant weggeschoven zodat hij niet over de achterrand in de boxen kan komen.

De tot nu toe opgedane ervaringen met de verlaagde achterrand en aangepaste mestschuif zijn gunstig. De indruk werd verkregen dat de koeien daarbij een comfortabeler ligbed hebben dan bij toepassing van een 20 cm hoge achterrand.

Summary

An experiment was made on the Waiboerhoeve with a 10 cm-high back edge in a cubicle shed with a mechanical dung removal system. The concrete floor of the cubicles lies on a level with the dung passages. These passages are about 30 m long.

The wings fastened to the ends of a combi scraper were lengthened to 125 cm. The width was made with a slope down from 18 to 10 cm. This construction made it possible to push the dung away from the sides so that it could not go over the back edge into the cubicle. The experiences hitherto gained with the lowered back edge and the adapted dung scraper are favourable. The impression was gained that the beds in this cubicle are more comfortable for the cows than those with a 20 cm high back edge.