

Opfok- en overgangsstal vleesstieren op ROC De Vlierd

W. J. A. Hanekamp (PR), A. C. Smits (IMAG) en H. K. Wierenga (IVO)

Uit onderzoek in de nieuwe opfok- en overgangsstal voor vleesstieren op ROC De Vlierd blijkt dat het goed is om de kalveren bij groepshuisvesting eerst enkele weken in babyboxen te huisvesten. Een volledige houten lattenroostervloer geeft in de overgangsstal geen groeiverbetering en vermindert de gewrichtsbeschadigingen niet.

Stalgebouw en -indeling

In 1987 is op ROC De Vlierd te Bruchem een nieuwe opfok- en overgangsstal voor vleesstieren in gebruik genomen.

De opfokstal bestaat uit twee afdelingen in dwarsopstelling met ieder zes hokken. De stiertjes worden hier de eerste drie maanden in gehuisvest. De ventilatie geschiedt via de centrale gang. In de deuren naar de afdeling toe en in de buitenwanden zijn ventilatiegaten aangebracht. De buitenwand van de centrale gang bestaat uit spaceboarding. De luchtinlaat kan met luiken enigszins gestuurd worden. De nok is open.

In de overgangsstal zijn acht hokken aangebracht. In de lengterichting van de stal is de voergang aangebracht. In beide zijwanden van de stal is spaceboarding aangebracht. Ook hier is een open nok aanwezig. De stieren worden hier vanaf een leeftijd van 3 tot 6 maanden in gehuisvest. Tussen de beide stallen is een voeropslagplaats gemaakt. In figuur 1 wordt de stalindeling schematisch weergegeven.

In totaal zijn nu 4 ronden met elk 72 stieren vergeleken waarbij de aankomstmaand en de rassen als volgt waren:

- november 1987 met roodbonten
- februari 1988 met Piemontese maal zwartbonte kruislingen
- augustus 1988 met Piemontese maal zwartbonte kruislingen
- november 1988 met roodbonten

Opfokstal

Vergelijking direct in groepshuisvesting met eerst individueel in babybox

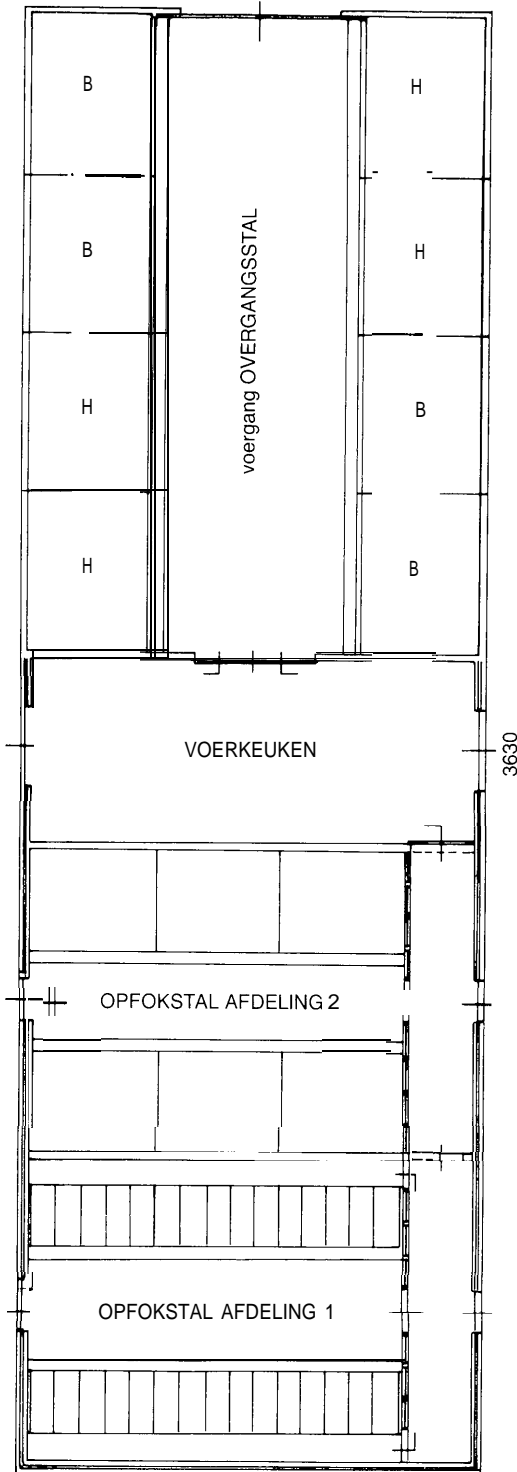
De hokken in de opfokstal zijn 3 meter breed en 2,5 meter diep. In elk hok kunnen 6 stiertjes gehuisvest worden. Alle hokken zijn voorzien van speenemmers. Er is gekozen voor het gebruik van

een speenemmer, omdat op deze wijze beter aan de zuigbehoefte van de stiertjes wordt voldaan. Hierdoor wordt de kans op urinedrinken veel kleiner. In de ene afdeling lopen de stiertjes vanaf aankomst direct los, terwijl de stiertjes in de andere afdeling eerst ongeveer drie weken individueel in babyboxen gehouden worden. In elk groepshok zijn tegen het voerhek 5 korte tussen-



Voor de melkverstrekking van de stiertjes worden speenemmers gebruikt.

Figuur 1 Indeling van de opfok- en overgangsstal op ROC De Vlied.



B = beton roostervloer 1160
 H = houten roostervloer

schotjes geplaatst op een onderlinge afstand van 50 cm. De babyboxen worden gemaakt door aan deze korte tussenschotjes een extra afscheiding te maken en dwars achter deze verlengde tussenschotten een hek te plaatsen. De verlengde afscheiding is van achteren dicht. De constructie is zodanig, dat deze gemakkelijk weggehaald kan worden zodat alleen de korte tussenschotjes overblijven. Om eventuele verschillen tussen de afdelingen tegen elkaar weg te laten vallen is er per ronde gewisseld met de babyboxafscheidings. Omdat er vooral in de eerste ronden in de beginperiode vaak problemen waren met de gezondheid van de stiertjes zijn er per afdeling een drietal gaskapjes aangebracht voor bijverwarming. Deze waren in gebruik vanaf de ronde van november 1988. De stiertjes hebben ongeveer 50 kg kunstmelkpoeder opgenomen. Direct na het voeren van de melk is snijmaiskuil en stierenbrok verstrekt.

Uitval

Op een stal kaart is de gezondheid van de stiertjes bijgehouden. Ook zijn de stiertjes regelmatig gewogen. Tevens is gedurende 4 à 5 weken één keer per week na het voeren van de melk gedurende een half uur gekeken naar het optreden van urinedrinken op het moment dat alle stiertjes los liepen. In tabel 1 staan de eerste resultaten weergegeven. Hierbij is er een verdeling gemaakt tussen de periode dat in de ene afdeling de babyboxen aanwezig waren en de totale periode in de opfokstal. Gemiddeld hebben de stiertjes 20 dagen in de babybox gezeten en zijn ze in totaal 73 dagen in de opfokstal gehuisvest.

Diarree is geen groot probleem bij de opfok van de stiertjes. Longaandoeningen komen meer voor. Het lijkt dat dit wat minder is wanneer de stiertjes eerst drie weken individueel in een babybox gehouden worden. Groepshuisvesting direct vanaf aankomst geeft ook wat meer uitval. De groei van de stiertjes in en na de babyboxperiode is wat hoger geweest. De verschillen zijn echter niet wezenlijk. Uit de tabel blijkt dat urinedrinken niet optreedt bij de stiertjes die vanaf aankomst eerst enige tijd gehuisvest zijn in babyboxen. Bij de stiertjes die vanaf aankomst gelijk in groepen gehouden worden komt urinedrinken wel voor. De frequentie van urinedrinken is echter niet hoog, waardoor er ook geen schade veroorzaakt werd.

Verschillen tussen de afdelingen

Er blijken wel wezenlijke verschillen in groei per dag te zijn tussen de twee afdelingen. In tabel 2 is dit weergegeven.

Tabel 1 Resultaten van 4 rondes in de opfokstal al dan niet enige tijd gehuisvest in babyboxen

	Periode met babybox		Totale periode	
	Wel babybox	Geen babybox	Wel babybox	Geen babybox
Aantal opgezet	144	144	144	144
Dieren met:				
diarree	0	3	1	3
longaandoening	3	4	34	44
Dood	0	1	5	6
Groei per dag (g)	162	138	660	650
Urinedrinken			0	6

Tabel 2 Resultaten van 4 rondes in de opfokstal per afdeling over de totale opfokperiode

Afdeling	Buitenkant (afdeling 1)	Voeropslagkant (afdeling 2)
Aantal opgezet	144	144
Dieren met:		
diarree	1	3
longaandoening	32	46
Dood	7	4
Groei per dag (g)	682	628
Urinedrinken	3	3

Het verschil in groei bedraagt ruim 50 g per dag. Opvallend is wel dat de uitval in de afdeling met de hoogste groei het hoogst is. Tot nu toe is nog steeds geen oplossing gevonden om de verschillen tussen de afdelingen op te kunnen heffen.

Huisvesting gedurende eerste drie weken

Uit eerder onderzoek op de Waiboerhoeve is gebleken dat vanuit welzijnsoverwegingen en flexibiliteit groepshuisvesting tijdens de opfok goede mogelijkheden biedt. Wel werd uit dat onderzoek duidelijk dat het ter voorkoming van urinedrinken goed is om de stiertjes eerst twee tot drie weken aan te binden. In plaats van aanbinden kunnen de stiertjes ook eerst enkele weken individueel in babyboxen gehouden worden. Dit vraagt in vergelijking met aanbinden een extra investering van ongeveer 20 gulden per plaats. Wel hebben de stiertjes dan wat meer bewegingsvrijheid. Door de stiertjes eerst enkele weken individueel te huisvesten is controle op en behandeling van ziektes ook gemakkelijker. Om problemen met urinedrin-

ken tegen te gaan is het noodzakelijk om direct na de melkverstrekking snijmaiskuil en/of krachtvoer te geven. Hierdoor worden de stiertjes enige tijd afgeleid. Dit geldt ook wanneer de melk verstrekt wordt via een speenemmer.

Overgangsstal

Vergelijking roosters

Na de opfokperiode zijn de stieren verplaatst naar de overgangsstal. In deze stal zijn aan weerszijden van de voergang 4 hokken van 3,90 m breed en 3 m diep gesitueerd. Meestal zijn in elk hok 8 stieren gehouden. In de ene helft van de hokken zijn houten lattenroosters aangebracht. De andere helft van de hokken is voorzien van betonroosters. Achter op deze betonroosters ligt tegen de zijwand een houten ligbed van 1 m breed. De verschillen in vloeruitvoering zijn aangebracht, omdat uit ander onderzoek bleek dat stieren naarmate ze ouder worden steeds vaker op abnormale wijze gaan opstaan en liggen. Uit het onderzoek bleek dat van bijna alle stieren het gewrichtskraakbeen van de voorknie beschadigd was. Daarnaast waren er aanwijzingen dat de stieren met ernstige gewrichtsbeschadigingen een slechtere groei vertoonden. De vraag is of dergelijke problemen nog ontstaan door op jonge leeftijd de stieren al een andere vloer te geven dan de gebruikelijke betonroostervloer.

Geen verschil in groei en gewrichtsbeschadiging

Ook in deze stal werden op een stalkaart de gezondheidsproblemen geregistreerd. Van één ronde (aankomst februari 1988) is de stalkaart zoek geraakt. Door de stieren individueel te wegen kon de groei berekend worden. De stieren zijn gemiddeld ongeveer 88 dagen in de overgangs-



Piemontese kruislingstieren in de overgangstal.

stal gehuisvest. Bij twee ronden (aankomst november 1987 en 1988) is per hok de voeropname aan snijmaiskuil vastgelegd. Per dag is per stier 2 kg stierenbrok verstrekt. Van twee ronden zijn zes stieren door de Vakgroep Pathologie van de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht en de Rijksuniversiteit te Gent onderzocht op beschadigingen van de voorknie en het kogelgewricht van de achterpoot. Het kraakbeen van de voorknie is visueel beoordeeld waarbij de schaal varieerde van 0 (niets) tot 3 (ernstig). Van het kogelgewricht van de achterpoot is de lengte van de streepvormige kraakbeenletsels gemeten. In tabel 3 staat een overzicht van de eerste resultaten.

Tabel 3 Resultaten van 4 ronden in de overgangstal met stieren gehuisvest op houten lattenroosters of op betonroosters met houten ligbed

Vloer	Hout	Beton
Aantal opgezet	134	133
Dieren met longaandoening	34	34
Dood	0	1
Groei per dag (g)	1065	1041
Opname snijmaiskuil (kg ds /stier/dag)	2.09	2.06
Visuele score ¹⁾	1.9	1.9
Kraakbeenletsel (mm) ²⁾	20.0	14.0

¹⁾ bron: Goedegebuure (Utrecht)

²⁾ bron: van Huffel (Gent)

Opvallend is het grote aantal stieren met longaandoeningen (ongeveer 35 %). De belangrijkste oorzaak hiervoor is het feit dat het stalklimaat tijdens de eerste ronden niet goed was. De latjes van de spaceboarding waren te smal waardoor de lucht direct op de stieren viel. Nadat deze in januari 1988 zijn vervangen door latten met een standaard uitvoering van 10 cm breed met een spleetbreedte van 2 cm is het klimaat aanmerkelijk beter geworden. Uit de tabel blijkt dat er nauwelijks verschil is in opname aan snijmaiskuil tussen de stieren uit de hokken met de verschillende vloeruitvoeringen, Het groeiverschil tussen de beide vloertypen blijkt niet wezenlijk te zijn. Er blijken geen verschillen in visuele beoordeling van het kraakbeen van de voorknie te zijn. De verschillen in de gemeten kraakbeenletsels van het kogelgewricht van de achterpoot zijn ook niet wezenlijk.

Verder onderzoek naar vloeruitvoering wenselijk

In de overgangstal is er geen verschil in groei en gewichts-aandoeningen gevonden tussen stieren gehuisvest op houten lattenroosters of stieren gehuisvest op betonroosters met houten ligbed. Wel is het opvallend dat ook bij jonge dieren al gewrichtsbeschadigingen voorkomen. Dit verschijnsel treedt ook op bij vleeskalveren. Verder onderzoek bij vleesstieren is in voorbereiding.