

# Hokruimte vleesstieren in afmestfase

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

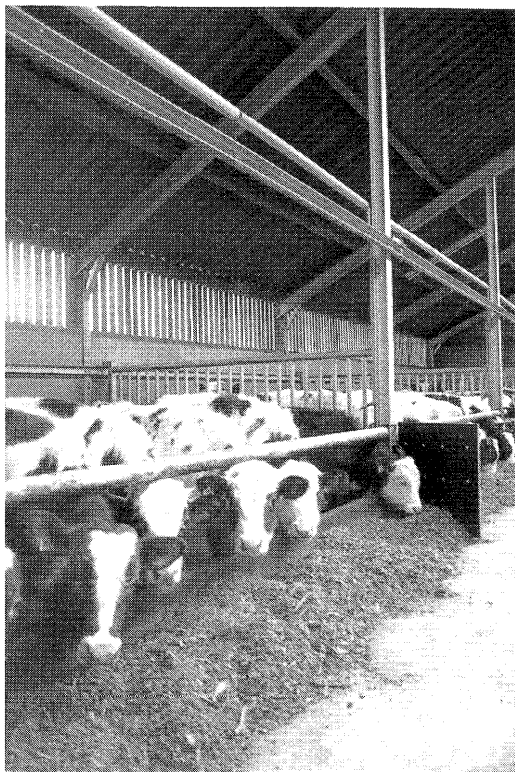
**Onderzoek toont aan dat er geen verschillen in groei, voerverbruik en gedrag optreden tussen stieren die tijdens de afmestfase gehouden zijn in 3 en 4 meter diepe hokken. In 3 m diepe hokken met extra vreetbreedte was de groei per dag daarentegen wel ongeveer 80 g hoger.**

**Uit berekeningen blijkt echter dat het financieel meestal niet aantrekkelijk is de stieren extra vreetbreedte te geven.**

Van 1981 tot 1988 is door een team onderzoekers van verschillende organisaties onderzoek gedaan naar de relatie tussen de wijze van houden en het welzijn van vleesstieren. Doel van het onderzoek was de gevolgen van wat meer ruimte voor groei, voeropname en gedrag na te gaan

## Stal

In 1982 is op ROC „De Vlierd” een ongeïsoleerde afmeststal voor vleesstieren gebouwd. De stal



4 m diepe hokken niet beter dan 3 m diepe hokken.

wordt natuurlijk geventileerd. In de zijwanden is space-boarding aangebracht voor de luchtinlaat en er is een lichtdoorlatende ventilatienok. De space-boarding van 1 m is aangebracht boven de dichte zijwand van 2 m. De lengte van de stal bedraagt 36 m en de breedte is 12,5 m. Aan de ene kant van de voergang zijn 3 m diepe hokken gemaakt en aan de andere kant 4 m diepe hokken. Per ronde zijn 36 roodbonte stieren op een leeftijd van ongeveer een half jaar ingezet voor onderzoek naar verschillende hokafmetingen en groepsgroottes. Naast onbeperkt snijmaiskuil kregen de stieren 2 kg vleesstierenbrok per dag. Bij een gewicht van 400 kg werd overgegaan naar 3 kg per dag.

## Hokdiepte en ligbed

De eerste proef was een vergelijking tussen 3 en 4 m diepe hokken. Twee van de vier hokken van 4 m diep waren voorzien van een betonnen ligbed van 1,5 m diep achter in het hok. Per hok werden 6 stieren opgezet. De vreetbreedte per stier was voor alle hokken gelijk en nam toe van 45 cm bij een gewicht tot 280 kg tot 55 cm bij een gewicht van 280 tot 350 kg. Wanneer de stieren zwaarder dan 350 kg werden steeg de vreetbreedte tot 65 cm. De stieren in de 4 m diepe hokken hadden dus een grotere oppervlakte.

In totaal zijn voor deze proef 5 ronden opgezet. Uit de resultaten van deze proef bleek geen voordeel in groei voor de stieren in de hokken met een ligbed. Wel vormde het ligbed een obstakel aan het einde van de afmestperiode doordat het verhoogd was aangebracht. De groei van de stieren in de 4 m diepe hokken zonder ligbed was wat hoger dan die van de stieren in de 3 m diepe hokken. De groeiverschillen waren echter niet wezenlijk. Ook was er geen verschil in voeropname.

### Geen verschillen in gedrag

Uit het gedragsonderzoek bleek dat de toegepaste vergroting van de beschikbare oppervlakte per stier slechts geringe effecten op het gedrag van de stieren heeft. In de hokken met een geringere oppervlakte werden liggende stieren vaker opgejaagd door hokgenoten. Dit komt ongetwijfeld omdat de stieren in de kleinere hokken vaker, vanwege plaatsgebrek elders, dicht bij het voerhek gaan liggen. Ze worden dan verstoord door vretende stieren. De totale ligtijd is echter in beide hoktypen gelijk. Ook de frequentie van agressief en van sexueel gedrag (bespringen) is niet wezenlijk beïnvloed door de beschikbare oppervlakte. Eigenschappen als tongspelen kwamen meer voor in kleinere hokken, doch ook dit verschil is niet erg groot. De onderzochte vergroting van de beschikbare ruimte was dus kennelijk te gering om een belangrijk effect op het gedrag van de stieren te veroorzaken.

### Hokdiepte en vreetbreedte

In een vervolgp-roef is naast de hierboven reeds beschreven 3 en 4 m diepe hokken een nieuwe variant aangebracht. In twee hokken van 3 m diep werd de vreetbreedte zodanig vergroot dat er evenveel hokoppervlakte per stier beschikbaar was als in de 4 m diepe hokken. De extra oppervlakte werd nu dus verkregen door de hokken breder in plaats van dieper te maken. Een overzicht met de vreetbreedtes staat in tabel 1. In tabel 2 staan de resultaten van deze proef weergegeven. Ook nu zijn er weer geen wezenlijke verschillen in groei en voeropname tussen de 3 en 4 m diepe hokken. Opvallend is echter wel de extra groei van bijna 80 g per dag van de stieren in de 3 m diepe hokken met extra vreetbreedte. Uit de resultaten bleek ook dat de stieren uit de 3 m diepe hokken met extra vreetbreedte, wat de groei betreft uniformer waren. Het ziet er naar uit dat door de grotere vreetbreedte alle stieren even veel kansen kregen om aan het voerhek te ko-

**Tabel 1** Vreetbreedte per stier in de verschillende behandelingen bij toenemend gewicht

Gewicht (kg)	Vreetbreedte (cm)		
	3 meter	3 meter extra	4 meter
200-280	45	60	45
280-350	55	73	55
350-575	65	87	65

men. Dit lijkt vooral van belang voor de opname van de beperkt verstrekte vleesstierenbrok. Er waren geen verschillen in voeropname. Wel was de voederconversie door de hogere groei beter. Ook de classificatie verschilde niet. Door de hogere groei was het koud geslacht gewicht van de stieren uit de 3 m diepe hokken met extra vreetbreedte uiteraard wel hoger.

### Extra vreetbreedte meestal niet rendabel

Extra vreetbreedte per stier betekent voor de praktijk dat er in een bestaande stal minder stieren gehouden kunnen worden die weliswaar wel sneller groeien. Voor een bedrijf dat 4 X per jaar 72 roodbonte stierkalveren opzet is een en ander doorgerekend. Hierbij is uitgegaan van de prijzen zoals die door de voorlichting dit jaar gebruikt worden bij het opstellen van begrotingen (KWIN 1989/1990). Uit de berekeningen blijkt een nadeel van bijna f 3.700,- per jaar voor het overgaan van normale naar extra vreetbreedte per stier. Dure nuchtere kalveren, hoge voerprijzen en/of lage vleesprijzen geven aanleiding tot het geven van extra vreetbreedte door het houden van minder stieren.

Wanneer echter nieuwbouw wordt overwogen en er dus ook huisvestingskosten meegenomen worden in de berekeningen, blijkt het bouwen van een afmeststal met extra vreetbreedte niet aantrekkelijk te zijn. Genoemde berekeningen zijn uitvoerig beschreven in een PR publicatie over dit onderzoek die binnenkort verschijnt.

**Tabel 2** Resultaten van hokdiepte (3 en 4 meter) en vreetbreedte (3 meter extra) (3 ronden X 36 stieren)

	3 meter	3 meter extra	4 meter
Groei (g/dag)	1115	1189	1105
Voederconversie (kVEVI/kg groei)	6,2	5,8	6,3
Koud geslacht gewicht (kg)	301	316	305
Aanhoudingspercentage	54,8	55,2	55,8
Beveleedheid	R <sup>-</sup>	> R <sup>-</sup>	> R <sup>-</sup>
Vetbedekking	> 2 <sup>+</sup>	> 2 <sup>+</sup>	< 3 <sup>''</sup>