

OPFOK VAN KALF TOT VLEESSTIER INDIVIDUEEL EN IN GROEPEN

Ing. H.B. Vosseveld

Bij stierkalveren doen zich de eerste maanden relatief veel problemen voor met de gezondheid. Het meest voorkomend zijn longproblemen, waarbij vaak sterfte, vroegtijdige aflevering en/of groeiverlies optreden. De vraag is in hoeverre deze problemen door een goede huisvesting kunnen worden voorkomen zonder dat het welzijn van de dieren in de knel komt. Als vervolg op een vergelijking van eenlingboxen met groepshuisvesting in het welzijnsonderzoek van de jaren 1981 tot 1985 werd vanaf november 1985 onderzoek gedaan om een systeem van groepshuisvesting verder te ontwikkelen en dit binnen één stalruimte te vergelijken met huisvesting in eenlingboxen. Dit gebeurt in een gesloten en geïsoleerde opfokstal, die mechanisch geventileerd is en waarin bijverwarmd kan worden met centrale verwarming. De kalveren verblijven tot maximaal drie maanden in deze stal, waarna ze in de overgangstal geplaatst worden (all-in-all-out-systeem). Het onderzoek werd met zeven achtereenvolgende groepen uitgevoerd.

Proefopzet

In de stal staan aan een zijde 33 kalverboxen van asbestplaten. De breedte van de boxen is hart op hart 66 cm, de lengte 165 cm. De dieren staan op een lattenrooster van krap 7 cm brede hardhouten latten met een spleetbreedte van 3 cm, boven een open drijfmestput. In iedere box zit een drinknippel.

De andere zijde van dezelfde stal is ingericht voor groepshuisvesting. Hier is plaats voor 47 kalveren met per dier een breedte van 45 cm hart op hart. De voerplaatsen aan het voerhek zijn afgescheiden door tussenschotjes van 55 cm met een wat schuine achterzijde. De diepte van de hokken is drie meter en in ieder hok zitten twee drinknippels. De vloer bestaat uit een houten lattenrooster van hetzelfde type als onder de eenlingboxen.

Na aankomst komen de dieren direct in de eventueel voorverwarmde stal. Bij binnenkomst in de groepshokken worden de dieren de eerste weken met een band vastgelegd. Dit verkleint het gevaar van onderlinge besmetting, navelzuigen en urinedrinken en bevordert de herkenbaarheid van de kalveren en daarmee het vroegtijdig signaleren van zieke dieren.

Ervaringen

Bij de uitvoering van de proef werden de kalveren direct verdeeld over de twee zijden van de stal. De dieren kregen totaal 50 kg kunstmelkpoeder. Ze kregen de melk per kalf uit een emmer tot een leeftijd van ongeveer 12 weken. Soms wat langer, afhankelijk van de periode dat de dieren in de opfokstal verbleven. Het spenen gebeurde namelijk in de overgangstal. De melkverstrekking aan de aangebonden dieren in de groepshuisvesting gaf voor de bedrijfsboer geen extra problemen vergeleken met de dieren in de boxen. Wanneer de stiertjes los gelaten werden, kostte het met name de eerste week wat extra tijd ze ieder bij een emmer te krijgen.

Daarnaast waren de dieren aangebonden het best herkenbaar en de bedrijfsboer was dan ook geneigd de dieren zo lang mogelijk aangebonden te laten. Uit een oogpunt van gezondheid bestond de indruk dat ze na twee tot drie weken los kunnen. In het onderzoek werden ze los gelaten op een leeftijd van vier tot vijf weken, nadat ze (electrisch) waren onthoord.

Naast wat extra zorg bij de melkverstrekking is ook aandacht nodig bij de voeding van ruwvoer en/of stierebrok bij de groepshuisvesting. Doordat de kalveren los lopen, kunnen zich eerder problemen als urinedrinken, navelzuigen en „stelen” van melk voordoen. Deze problemen doen zich als regel vooral voor na het voeren van de melk, wanneer de melkemer leeg is of wordt verwijderd. Het bleek dan ook dat bij het direct na de melk verstrekken van snijmais, stierebrok of gedroogd gras de aandacht van de kalveren voor elkaar afnam, zodat de problemen uitbleven.

Gezondheid

Het is moeilijk de gezondheid van de kalveren voor beide groepen op analoge wijze vast te leggen en weer te geven. Het uitdrukken van de gezondheid door het weergeven van het aantal (na)behandelingen kan een vertekend beeld geven. De uitval geeft een beter beeld. Voor de boer is uiteindelijk van belang een lage uitval en een snelle groei. Tabel 1 geeft een overzicht van de uitval tijdens de proefperiode. Omdat het totaal aantal opgezette dieren in de beide proefgroepen verschilt, is niet het aantal uitgevallen dieren vergelijkbaar. Daarom is de uitval tevens in procenten weergegeven. De twee verongelukte dieren stierven door een ongeluk met de waterleiding. De uitval was in de groepshuisvesting hoger dan in de eenlingboxen.

Tabel 1 Uitval van de eerste 7 koppels in eenlingboxen en groepshuisvesting in de onderzochte opfokperiode

Koppel	Boxen		Groepshuisvesting		
	aantal	%	aantal	%	
Nov. 85	1	3,0	1	2,1	
Jan. 86	0	0,0	3	6,4	(incl. 2 verongelukte dieren) ¹
Mrt. 86/March 86	0	0,0	1	2,1	
Sept. 86	1	3,0	1	2,1	
Dec. 86	0	0,0	2	4,3	
Mrt. 87/March 87	0	0,0	1	2,1	
Mei 87/May 87	1	3,0	0	0,0	
Gemiddeldlaverage		1,3		2,7	(incl. 2 verongelukte dieren) ¹
Gemiddeldlaverage		1,3		2,1	(excl. 2 verongelukte dieren) ²
	<i>number</i>	<i>%</i>	<i>number</i>	<i>%</i>	
Group	<i>Boxes</i>		<i>Group housing</i>		

Table 1 Drop out in the first seven groups in the individual boxes and group housing in the examined period

¹) 2 perished animals included

²) 2 perished animals excluded

Groei

Door bijzondere omstandigheden gingen de dieren op verschillende leeftijden naar de overgangstal. Daardoor is de groei berekend over verschillende perioden en is dus niet vergelijkbaar tussen de koppels. Wel is de groei in de groepshuisvesting meetbaar ten opzichte van de groei in de boxen. Tabel 2 laat dit zien. Uit de tabel blijkt dat de groei in het onderzochte systeem van groepshuisvesting doorgaans wat achter blijft bij de groei in de boxen. Deze groei is beter tijdens de ronden waarin de dieren korter in de groepshuisvesting

Tabel 2 Gemiddelde groei (g per dier per dag) in boxen en groepshuisvesting en het aantal dagen waarover deze groeigemeten is van de eerste 7 koppels

Koppel	Aantal dagen	Groei per dag		
		boxen	groeps-huisvesting	groepshuisvesting t.o.v. boxen (%)
Nov. 85	59	661	631	95,5
Jan. 86	49	553	558	100,9
Mrt. 86/March 86	33	385	395	102,6
Sept. 86	78	724	720	99,4
Dec. 86	78	702	682	97,2
Mrt. 87/March 87	61	528	489	92,6
Mei 87/May 87	84	679	650	95,7
Gemiddeldlaverage	—	—	—	97,7

Group	Number of days	Daily gain		
		boxes	group housing	group housing with regard to boxes (%)

Table 2 Average daily gain (g per day per bull) in boxes and group housing and the days in which it is measured, from the first seven groups

Tabel 3 Gemiddelde groei (g per dier per dag) in boxen en groepshuisvesting over ca. 6 maanden en het aantal dagen waarover deze groei gemeten is van de eerste 7 koppels

Koppel	Aantal dagen	Groei per dag		
		boxen	groeps-huisvesting	groepshuisvesting t.o.v. boxen (%)
Nov. 85	173	945	929	98,3
Jan. 86	184	961	959	99,8
Mrt. 86/March 86	193	935	951	101,7
Sept. 86	176	883	849	96,1
Dec. 86	170	809	809	100,0
Mrt. 87/March 87	164	794	792	99,8
Mei 87/May 87	168	824	798	96,8
Gemiddeldlaverage	—	—	—	98,9

Group	Number of days	Daily gain		
		boxes	group housing	group housing with regard to boxes (%)

Table 3 Average daily gain (g per day per bull) in boxes and group housing during ca. 6 months, and the days in which it is measured, from the first seven groups

verbleven. Daardoor is er een grote spreiding en kon een statistische analyse van deze proefronden niet aantonen dat de gevonden verschillen significant waren. Dat wil zeggen dat ze niet groot genoeg zijn om van verschillen te spreken die met een behoorlijke zekerheid zijn toe te schrijven aan de huisvestingsvorm. Verder onderzoek kan hierover meer zekerheid geven.

Nu is de vraag of de opfok in de eenlingboxen of de groepshuisvesting invloed heeft op de

groeit later. Door de groeicijfers over de eerste zes maanden naast elkaar te zetten zien we een effect op langere termijn. In tabel 3 is dit weergegeven. Afhankelijk van de weegdata zijn de perioden wat korter of langer dan zes maanden.

Vergelijking van tabel 3 met tabel 2 leert dat de ontstane groeiverschillen in de opfokstal later in de overgangstal kleiner werden. Na een statistische analyse blijkt dat ook deze verschillen geen werkelijke verschillen zijn en dat die na meerdere ronden van dit onderzoek waarschijnlijk ook niet aangetoond kunnen worden.

Na het overplaatsen van de opfokstal naar de overgangstal leken de dieren uit de groepshuisvesting minder problemen te hebben met de groepshokken in de overgangstal dan de dieren uit de eenlingboxen: ze waren gewend in een groep te lopen, kenden daardoor de roostervloer en waren gewend aan het voerhek.

Conclusies

Bij het zoeken naar een systeem van groepshuisvesting hebben deze proefronden aangetoond dat de groei daarin op langere termijn niet hoeft achter te blijven bij een systeem van eenlingboxen. Verschillen in groei tijdens de eerste twee maanden lijken wel aanwezig, maar daarop heeft de duur van het verblijf in beide systemen invloed.

De uitval bleek in de groepshokken hoger te zijn dan in de eenlingboxen. Van ronde tot ronde verschilde de duur van het verblijf in de opfokstal en mogelijk heeft deze tijdsduur invloed gehad op de groei binnen de huisvestingsvormen. Dit maakt het moeilijker een uitspraak te doen over het effect. De verzorger van de kalveren lijkt vooral bij de groepshuisvesting grote invloed te hebben op het resultaat.

Beef bull calves in group housing: sufficient gain but still to much drop out

In the rearing period beef bull calves often show problems with their health, especially lung complications. Since 1985 rearing calves in group housing is compared with that in individual boxes, to determinate whether these problems can be decreased by good housing without wronging the well being.

The first weeks the calves in the group housing were tied up. After that feeding milk needed extra labour and it appeared to be necessary to feed concentrates directly after the milk to reduce urine drinking, navel sucking and stealing milk from each other. In the group housing the drop out appeared to be higher than in the boxes. The daily gain in the first three months straggled behind but in six months the difference in gain was minima/.