

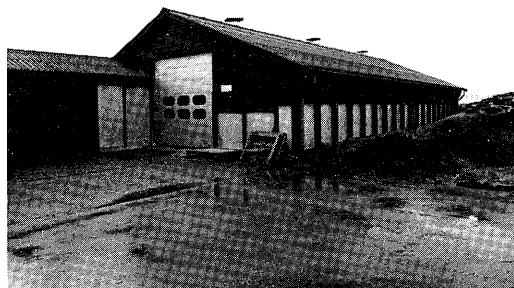
Huisvesting vleesstieren tijdens de eerste zes maanden

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

In de periode 1981-1985 werd door een team onderzoekers van verschillende disciplines onderzoek verricht naar de relatie tussen de wijze van houden en het welzijn van vleesstieren. Doel van het onderzoek was huisvesting+ en stalrichtingsvormen te vinden die meer tegemoet komen aan de eisen die uit oogpunt van welzijn gesteld kunnen worden.

Stal

In 1981 is op de Waiboerhoeve in Lelystad een stal gebouwd voor 160 stieren van 0 tot 6 maanden. In dit gebouw is een open stal vergeleken met een gesloten stal. De gesloten stal is geïsoleerd en kan verwarmd en mechanisch geventileerd worden.



De huisvesting de eerste 3 maanden.

Elk van de twee stallen biedt ruimte aan 80 dieren van 0 tot en met 6 maanden. In zowel de open als de gesloten stal zijn vier verschillende huisvestingssystemen aangebracht. Voor de dieren van 0 tot en met 3 maanden (opfokfase) zijn eenlingboxen en groepshokken aangebracht. Voor de dieren van 4 tot en met 6 maanden (overgangsfase) zijn een volledige betonnen roostervloer en een roostervloer met een ligbed op het achterste gedeelte van de roosters gerealiseerd. In beide stallen zijn dus tegelijkertijd twee leeftijdsgroepen gehuisvest: 40 dieren in de opfokfase en 40 dieren in de overgangsfase.

In de open stal is een voorziening met verwarmingslinten aangebracht om de waterleiding vorstvrij te houden. De zijwanden van de stallen zijn uitgevoerd in sandwichpanelen. Dit zijn asbestcementplaten met daartussen een isolatie-

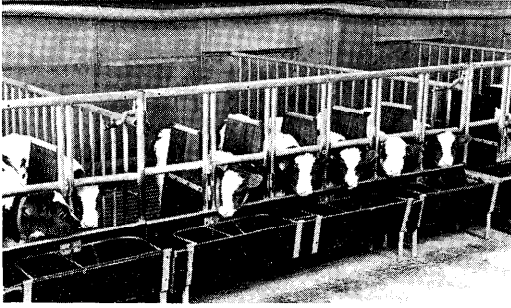
materiaal tot een hoogte van twee meter. Boven deze panelen is in de open stal een lattenwand (space boarding) van 1 meter aangebracht voor de luchtinlaat. De open nok is voorzien van een lichtdoorlatende kap. De inhoud van de open stal is 13 m³ per dier.

Bij de gesloten stal bedraagt de inhoud 8 m³ per dier. Deze inhoud is kleiner om een praktijksituatie zo goed mogelijk na te bootsen. Tussen het dak en de isolatie is een ruimte gehouden, zodat de binnenzijwandhoogte maar 2,25 m bedraagt. De gesloten stal is mechanisch geventileerd en kan in de winterperiode bijverwarmd worden tot 15 °C.

Boxen vergeleken met groepen.

Binnen elk staltype werd in de periode van 0 tot en met 3 maanden huisvesting in boxen vergeleken met groepshuisvesting. De boxen waren 1.65 m lang en 65 cm breed. De groepshokken waren 2 m breed en 3 m diep en voorzien van een Zweeds voerhek, met 5 dieren per hok (1,2 m² per dier). In totaal zijn 13 ronden met roodbonte kalveren in deze stallen opgefokt. Bij de eerste 8 ronden werd in de groepshokken stro gebruikt. Bovendien werd in de boxen in de open stal in koude periodes ook tijdelijk stro als ligbed gebruikt. Na de 8^e proefgroep zijn in alle groepshokken de betonroosters vervangen door houten roosters.

De groei van de dieren die in boxen werden gehouden was hoger dan van de dieren in de groepshuisvesting. Ook de voeropname van de dieren in de boxen was hoger. Dit had uiteindelijk tot gevolg dat de voederconversie in de boxen toch iets gunstiger was. De verschillen in uital zijn echter belangrijker dan de verschillen in groei en voeropname tijdens de eerste zes maanden. De uital bij de groepshuisvesting was hoger dan bij de boxen. In de eenlingboxen werden minder dieren met longafwijking aangetroffen dan in de groepshokken.



Van 0 tot 3 maanden in groepshuisvesting.

Uit onderzoek van het IVO met 3 ronden vleeskalveren op 5 praktijkbedrijven bleek gemiddeld ook meer uitval bij groepshuisvesting. Er werd geconcludeerd dat er ook boeren zijn die wel geringe uitval halen bij groepshuisvesting. De boer moet voor wat betreft de gezondheid ook op andere signalen gaan letten bij het opsporen van zieke kalveren.

Gezondheid

De meest voorkomende aandoeningen worden kort besproken.

Diarree

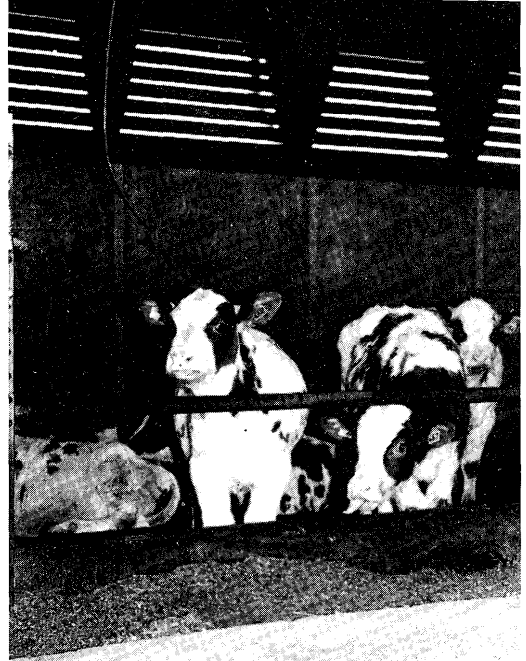
Deze aandoening speelde praktisch geen rol en werd als zodanig niet als een probleem onderkend. Door het consequent doorvoeren van hygiënische maatregelen en een goed management konden de infecties tot een minimum worden beperkt. De behandeling bestond meestal uit voedingsmaatregelen.

Navelinfecties

Deze infecties werden in bijna alle groepen geconstateerd. Het is een goede zaak, indien mogelijk al bij de aanvoer aandacht aan te besteden aan deze infectie. Het is mogelijk bij de kalverenleverancier te bedingen dat er geen kalveren met navelontsteking worden geaccepteerd. Bij de eerste aangevoerde groep zaten twaalf dieren met een navelontsteking. Nadat daarover was geklaagd bij de leverancier werd het aantal beduidend kleiner, maar toch bedroeg dit nog ca. vier dieren bij iedere groep.

Difterie

Deze infectieziekte wordt veroorzaakt door een bacterie. Een enkel dier dat al bij de aanvoer is besmet, verspreidt de kiem binnen de koppel. Het meest bekend is kaakdifterie („pruimpje achter de kiezen”), maar ook tong- en keeldifterie kwamen voor.



4 tot 6 maanden in open stal met natuurlijke ventilatie.

Oorontsteking

In zes van de twaalf groepen werd deze ziekte bij een aantal kalveren geconstateerd. Bij individueel gehuisveste dieren kwam de ontsteking minder vaak voor dan bij groepshuisvesting. Het aan elkaars oren zuigen is vermoedelijk bevorderlijk voor het ontstaan van de ontsteking.

Infectieuze luchtwegaandoeningen

Tot een leeftijd van ongeveer zes maanden zijn luchtwegaandoeningen de meest voorkomende ziekten. Alle dieren zijn preventief geënt tegen IBR en pinkengriep.

Urinedrinken

In beide stallen is nagegaan hoe het urinedrinken voorkomen kan worden bij vleesstieren in groepshuisvestingssystemen. Het urinedrinken is tijdens 8 ronden onderzocht. In de eerste ronde waren alle 40 dieren van het begin af aan losgelaten. In de daarop volgende ronden werden verschillende systemen van huisvesten met elkaar vergeleken (loslaten, alleen vast tijdens voeren, vastzetten gedurende eerste twee of vier weken).

Door de stiertjes in groepshuisvesting minimaal 2 weken vast te zetten kan het ontwikkelen van urinedrinken voorkomen worden. Uit een oogpunt

van welzijn lijkt een vastzetperiode van twee weken niet zo bezwaarlijk. In vervolgonderzoek wordt geprobeerd de groepshuisvesting nog te verbeteren door de dieren via een speen te voederen en ze al dan niet de eerste twee weken in een babybox te huisvesten.

Het lijkt verder van heel groot belang te zijn dat het ruwvoer en/of krachtvoer onmiddellijk verstrekt wordt nadat de kalveren de melk op hebben. Op deze wijze worden ze afgeleid.

Gebruik van ligbed in overgangstal

In de periode van 4 tot en met 6 maanden werd huisvesting op een volledig rooster vergeleken met gedeeltelijke roostervloer en een gemeenschappelijk ligbed. De hokken waren 4,5 m breed en 3 m diep en voorzien van een Engels voerhek, met 10 dieren per hok (1,35 m² per dier). Op het ligbed van de roostervloerstal werd geen strooisel gebruikt. In totaal zijn 12 ronden met roodbonte kalveren in deze stallen gehuisvest. Tijdens de eerste 8 ronden bestond het ligbed uit geïsoleerde betonnen ligbedden. Deze zijn vanaf ronde 9 vervangen door houten lattenroosters als ligbed. De betonnen ligbedden voldeden niet omdat ze te klein bleken te zijn voor de stieren.

De roostervloer met ligbed gaf een lagere groei per dag dan de volledig betonnen roostervloer. Er was geen verschil in voederconversie. Wel was de uitval op de volledige roostervloer hoger dan die op de roostervloer met ligbed. Ook was de algemene indruk dat de dieren graag op het houten lattenrooster gingen liggen.

Open of gesloten stal

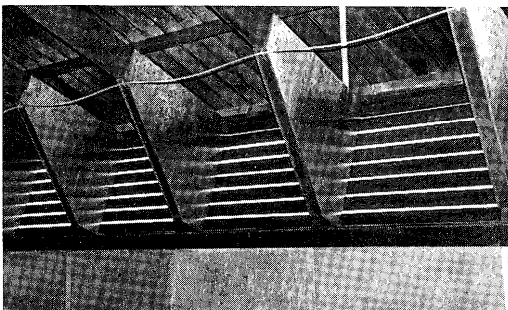
Er was een aanwijzing dat de dieren in de open stal harder groeien dan in de gesloten stal. De groei over de gehele periode van 0 tot en met 6 maanden in de open en gesloten stal was gemiddeld respectievelijk 852 en 836 gram per dag. De voeropname in de open stal was hoger dan in de gesloten stal. Dit is een algemeen bekend ver-

schijnsel. Tevens was er een aanwijzing dat de uitval in de gesloten stal wat hoger was dan die in de open stal. Er bleek geen verschil in longaan- doeningen en behandelingen tussen de kalveren te zijn. Wel waren er verschillen tussen de ronden. De dieren van 8 ronden zijn op de Waiboerhoeve afgemest. Bij het afmesten bleek dat de stieren uit de open stal vrijwel gelijke groeieresultaten gaven met die uit de gesloten stal, respectievelijk 1124 en 1139 gram per dag. De groei vanaf opzetten tot afleveren was voor de kalveren die uit de open stal kwamen 1055 gram per dag en voor de kalveren die uit de gesloten stal kwamen 1056 gram per dag. De stieren van de andere 5 ronden zijn na 6 maanden wegens ruimtegebrek verkocht.

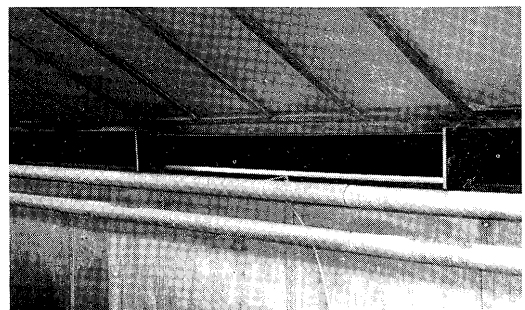
Wanneer in de praktijk een opfokstal voor vlees- stieren gebouwd wordt zal men kiezen voor een gesloten of open stal. Er is een bouwkostenraming gemaakt voor een praktijksituatie, uitgaande van de plattegrond van de opfokstal van de Waiboerhoeve. Voor de geïsoleerde stal is daarom ook uitgegaan van een zijwandhoogte van 2,25 m. Uitgaande van een stalcapaciteit van 80 dieren zijn de bouwkosten (prijsspeil 1988 inclusief BTW) voor de gesloten stal f 1855,- en voor de open stal f 1890,- per dierplaats. Hieruit blijkt dat er nauwelijks een verschil in bouwkosten is tussen deze twee staltypen. De kosten op jaarbasis zullen daarom wat het gebouw betreft weinig verschillen. Bij de gesloten stal zal men per dierplaats wel rekening moeten houden met extra kosten voor ventilatie en eventuele bijverwarming.

Conclusie

Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat jonge vleesstieren van 0 tot en met 6 maanden goed in een open stal gehuisvest kunnen worden. Vanuit welzijnsoverwegingen en flexibiliteit biedt groepshuisvesting ook gedurende de eerste 3 maanden van de opfok mogelijkheden. Bij ver- strekking van melk uit een emmer moeten de kalveren dan wel de eerste 2 weken vast staan om



Spaceboarding bij natuurlijke ventilatie.



Luchtinlaat met bijverwarming.

urinedrinken te voorkomen. Ook dient er direct na de melkopname ruwvoer en/of krachtvoer gegeven te worden om de kalveren af te leiden. Bovendien zal de boer erg attent moeten zijn op het signaleren en behandelen van zieke dieren om de uitval te beperken. Ook verdient het aanbeveling om tijdens een koude periode in een open stal stro in de groepshokken te strooien. De inrichting dient echter wel zodanig te zijn dat het stro ook weer

makkelijk uit de hokken verwijderd kan worden. Een houten ligbed in de overgangsfase van 4 tot 6 maanden geeft minder uitval en biedt de dieren meer ligcomfort.

Vanuit gezondheidsoogpunt is het niet wenselijk om twee leeftijdsgroepen in een afdeling te huisvesten. Het is beter om een aparte ruimte te hebben voor de dieren van 0 tot en met 3 maanden en voor de dieren van 4 tot en met 6 maanden.

Vakantietip: Best de moeite waard de wijnkelder van een Frans ROC te bezoeken. Bent u weer terug in Nederland, bekijk het dan weer nuchter: op de Nederlandse ROC's hebben we géén wijnkelders! (Foto: J. Kruiskamp)

