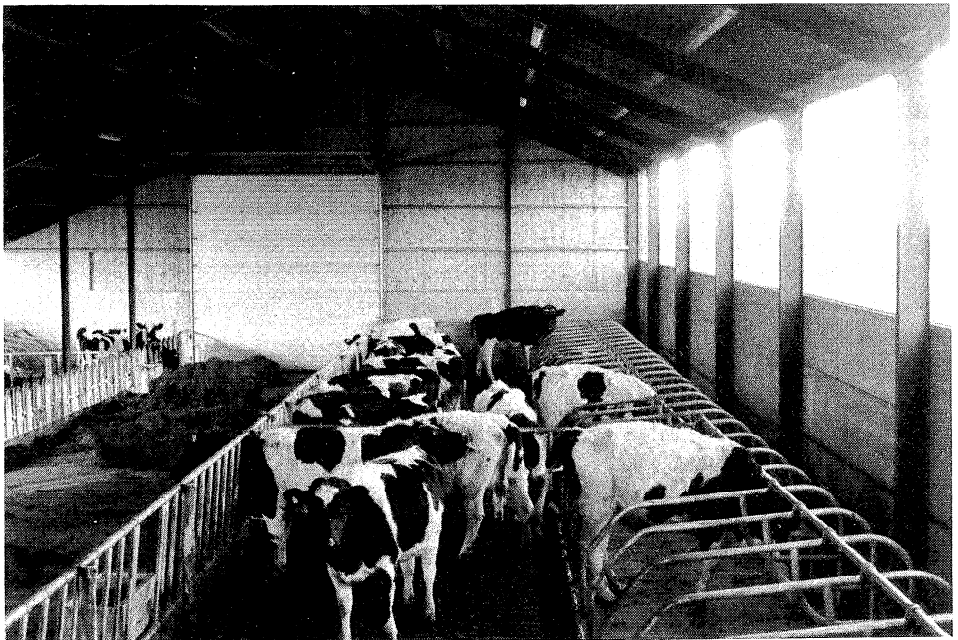


KALVEROPFOK IN OPEN STAL

Ing. Tj. Boxem en ing. A. C. Smits (IMAG)

Sinds 1976 is duidelijk naar voren gekomen dat in een open stal, waar het klimaat nagevoelbaar gelijk is aan het natuurlijk klimaat, een zeer gezonde en goede kalveropfok mogelijk is (koude opfok). Verder is gebleken dat uit oogpunt van diergezondheid veel frisse lucht van zeer grote betekenis is. Hiermee wordt in het geheel van de kalveropfok een belangrijke ziektepreventie ingebouwd.

Om op meerdere plaatsen ervaring op te doen met kalveropfok in open stallen is ook bij afdeling 2 van de Waiboerhoeve een open-frontstal gebouwd, die begin januari 1980 in gebruik is genomen.



De voorkant van deze jongveestal is over een hoogte van 2-4 m geheel open. Deze open strook is later voorzien van een fijnmazig gaas om de wind- en sneeuwval enigszins te breken. De kalveren worden direct na de geboorte in deze stal ondergebracht.

The front side of this stable for young stock is open between 2 and 4 m from the floor. Later on, the open side is provided with a small-mesh netting for breaking blowing-in of wind and snow. Calves are housed in this stable immediately after birth.

Beschrijving open stal

In de open-frontstal wordt het kalf opgefokt tot melkvaars. De open zijde is gericht op het oosten. Boven een wand van ca. 2 meter kan door een open ruimte van eveneens ca. 2 meter de buitenlucht vrij naar binnen stromen. De dakgoothoogte bedraagt dus ca. 4 meter. De nokhoogte bedraagt ca. 6 meter. De kalveren van 0-10 dagen worden gehuisvest in twee rijen van elk zeven eenlingboxen in een daarvoor afgeschutte ruimte. De rest van de melkperiode worden de kalveren ondergebracht in een tweetal met stro ingestrooide groepshokken (elk maximaal 6 dieren). Na het spenen worden kalveren gedurende een overgangperiode van 4 à 6 weken gehuisvest in een groepshok met een ligbed. Daarna worden ze voor de resterende opfok ondergebracht in een ligboxenstal (65 boxen), met een roostervloer in de loop/eetruimte.

Afhankelijk van de ruimte verlaten de drachtige dieren 1 à 2 maanden voor het afkalven de jongveestapel en gaan naar de ligboxenstal voor het melkvee.

Speenvoeding

Direct na de geboorte wordt aan ieder kalf de eerste biest verstrekt. Daarna wordt het vanuit de afkalfstal overgebracht naar de open stal. De eenlingboxen zijn vooraf goed gereinigd en voorzien van een voldoende dik stropakket. Verder wordt gedurende de eerste drie dagen twee keer per dag biest verstrekt. Dit gebeurt met een speenemmer, waaruit de kalveren gedurende de overige dagen dat ze in de eenlingbox verblijven ook de zure kunstmelk opnemen. In de groepshokken wordt eveneens zure kunstmelk (pH 4,5) verstrekt. Vanuit een voorraadvat zuigen de kalveren via een speen met slang de kunstmelk op. De kunstmelk wordt met behulp van een mixer aangemaakt en van hieruit wordt het voorraadvat zonodig bijgevuld. Het voorraadvat wordt twee keer per week grondig schoongemaakt. Naast kunstmelk kunnen de kalveren volop krachtvoer, hooi en water opnemen. Bij lage temperatuur (6 of 8 °C onder nul) wordt boven het voorraadvat een biggelamp gehangen om de melk dooi te houden. Soms is het nodig het voorraadvat nog verder af te scherm met stro- of hooibalen.

Zachte winters

De winters van 79/80 en 80/81 waren niet erg koud. In 80/81 waren er in december en februari enkele dagen met minimumtemperatuur in de stal van ongeveer **-8 °C**. Van de in 80/81 gevallen sneeuw is in het geheel geen hinder ondervonden, omdat de wind meestal in het noordwesten stond.

Voeropname en groei

De gemiddelde voeropname per kalf tijdens de melkperiode is weergegeven in tabel 1. Tevens zijn een aantal gemiddelde gewichten en de daaruit berekende groeicijfers per kalf vermeld.

Uit tabel 1 valt op te maken dat in 80/81 de gemiddelde biestopname per dag hoger is geweest dan het jaar ervoor. De opgenomen hoeveelheid kunstmelk per kalf per dag tussen de twee jaren verschilt slechts weinig. In de verbruikte hoeveelheid kunstmelkpoeder zien we daarentegen een duidelijk verschil. In 80/81 ligt dit het hoogst, omdat de kalveren dat jaar gemiddeld 11 dagen later werden gespeend (op 9 weken). Dit resulteert ook in een

Tabel 1 Voeropname en groei tijdens melkperiode

	79/80	80/81
Aantal kalveren/ <i>number of calves</i>	35	49
Biest (liter/kalf/dag)/ <i>colostrum</i>	4,4	5,1
Kunstmelk (liter/kalf/dag)/ <i>milk replacer</i>	6,6	6,4
Kunstmelk poeder (kg/kalf)/ <i>milk replacer powder</i>	39	48
Krachtvoer (g/kalf/dag)/ <i>concentrates</i>	112	241
Leeftijd bij spenen (dgn)/ <i>age at weaning</i>	51	62
Geboortegewicht (kg)/ <i>weight at birth</i>	38	37
Gewicht bij spenen (kg)/ <i>weight at weaning</i>	68	72
Gewicht bij 100 dagen (kg)/ <i>weight at 100 days</i>	97	96
Groei (g/dier/dag)/ <i>growth</i>		
– geboorte – spenen/ <i>birth – weaning</i>	588	564
– spenen – 100 dagen/ <i>weaning – 100 days</i>	592	632
– geboorte – 100 dagen/ <i>birth – 100 days</i>	590	590

Table 1 Intake of food and growth during milkperiod

hoger speengewicht. De gemiddelde krachtvoeropname per kalf tijdens de melkperiode is in 79/80 van vrij geringe omvang geweest. In de gemiddelde groei zien we tussen de twee jaren weinig verschillen naar voren komen, De gewichtstoename van geboorte tot spenen is in beide jaren goed te noemen.

Opmerkelijk is echter dat de groei van spenen tot een leeftijd van 100 dagen slechts weinig hoger is. Normaal mag men van spenen tot 100 dagen een groei van minstens 800 gram per dier per dag verwachten. Dit is te wijten aan de matige kwaliteit van het ruwvoer en de daarmee gepaard gaande lage opname door de dieren. Een verlaagde ruwvoeropname bemoeilijkt meestal ook een voldoende hoge krachtvoeropname.

De gemiddelde groei van spenen tot aan een leeftijd van 100 dagen ligt dan ook globaal gezien ongeveer 60 gram per dier per dag te laag.

Geringe uitval, vrij goede gezondheid

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de uitval gedurende de twee jaren van opfok in de open-frontstal.

De totale uitval was in 80/81 nog ruim 2% lager dan in het jaar ervoor. Het uitvalpercentage in dit jaar was reeds vrij laag. Het landelijk gemiddelde ligt namelijk rond de 13%. Nu zegt een laag uitvalpercentage nog niet dat er weinig ziekte is. Een hoge uitval kan ook worden voorkomen als men bij het optreden van ziekten steeds snel weet in te grijpen. Onder dergelijke omstandigheden gaat de opfok echter wel gepaard met extra moeite, zorg en kosten, terwijl de groei van de kalveren in de meeste gevallen te wensen over laat. In het algemeen kan worden opgemerkt dat zich bij de opfok in de open stal met ziekten en aandoeningen weinig problemen hebben voorgedaan. Vanaf december 1979 tot en met juni 1981 zijn er van de aanvankelijk 106 aangehouden kalveren 7 stuks behandeld tegen longaandoeningen, wat neerkomt op 6,6%. In de overeenkomstige periode zijn van het totaal aantal geboren kalveren er 19 vrij regelmatig behandeld tegen navelontstekingen, wat neerkomt op ca. 7,5%.

Tabel 2 Uitval bij opfok in open stal (79/80 en 80/81)

	79/81	80/81
Aantal geboorten/number of birth	116	130
<i>Dood rond geboorte/died around birth</i>		
- Aantal/number	5	5
- %	4,3	3,8
<i>Dood na 24 uur/died after 24 hours or later</i>		
- Aantal/number	3	1
- %	2,6	0,8
Totaal uitval in %/total fall out in %	6,9	4,6

Table 2 Fall out with calf rearing in an open stable

Samenvatting

Van 79/80 en 80/81 zijn nu ervaringsgegevens bekend over de opfok van kalveren in een zogeheten open-frontstal op afdeling 2 van de Waiboerhoeve. Gebleken is dat in een open stal, waar het klimaat nagenoeg gelijk is aan het natuurlijk klimaat, een gezonde en goede kalveropfok mogelijk is. Veel frisse lucht is noodzakelijk bij de opfok van jonge dieren. Vanzelfsprekend is ook bij kalveropfok in open stallen (geheel natuurlijke ventilatie) een goede voeding en verzorging van groot belang, evenals het betrachten van een goede hygiëne.

Summary

In the housing periods 79/80 and 80/81 experimental data are collected of calves reared in a so-called open front stable (unit 2 of the Waiboerhoeve). It appeared to be good possible to carry out a healthy and good calf rearing in an open front stable, where climatic circumstances are almost equal to the natural climate outside. A lot of fresh air is necessary for rearing young animals.

Of course also a good nutrition and tending is of great importance, even as pursuing a good hygiene.