

9. HUISVESTING EN **OPFOK** VAN KALVEREN

Ir. P. J. M. Snijders en Ir. A. A. Jongebreur.

De kalveropfok is een van de bedrijfsonderdelen op het rundveehouderijbedrijf, dat nogal arbeidsintensief is. Vooral bij de huidige hoge kalverprijzen is het van groot belang, dat zoveel mogelijk kalveren gezond door de opfokperiode geloodst worden. Mechanisatie van de voeding is op de meeste melkveehouderijbedrijven, waar slechts een beperkt aantal kalveren opgefokt wordt, te duur. Dit is één van de redenen, waarom een toenemend aantal melkveehouderijbedrijven de jongveeopfok afstoot naar centrale opfokbedrijven. Om de efficiency bij de kalveropfok op de melkveehouderijbedrijven te vergroten wordt gezocht naar huisvestings- en opfoksystemen, die het arbeidsverbruik per kalf verlagen, doch waarbij voldoende aandacht aan het kalf besteed kan worden om een goede groei en gezondheid te waarborgen. Op de C.R. Waiboerhoeve zijn diverse systemen in beproeving genomen. De ervaringen in 1970/1971 zullen nader worden besproken.

Aanpassingen voor het onderzoek

Voor de aanvang van de opfokperiode 1970/1971 werden alle afkalfboxen en kalveropfokruimten geïsoleerd. Hoewel lage temperaturen voor kalveren minder nadelige gevolgen hebben dan tocht, worden door isolatie ook te sterke temperatuurschommelingen voorkomen. In 1969/1970 kwamen op één afdeling soms dagelijkse temperatuurschommelingen voor van ca 0 tot meer dan 15° C. Hierdoor varieerde ook de relatieve luchtvochtigheid sterk, hetgeen nadelig is voor de gezondheid. De relatieve luchtvochtigheid is optimaal bij 70-80%. Tevens werd besloten de kalveren direct na

Kalf aan een kunstspeen. Achter het schot staat een bus met kunstmelk waaraan de speen door middel van een slang is verbonden.



de geboorte droog te wrijven en biest te verstrekken. De biest bevat de eerste 12 uur na de geboorte de meeste antistoffen. Als het kalf de eerste paar dagen na de geboorte bij de moeder verblijft, bestaat niet de zekerheid, dat het ook zo snel mogelijk biest krijgt, zeker niet wanneer het een zwak dier is. Bij 3 van de 4 systemen werden de dieren direct na de geboorte overgebracht naar eenlingboxen waarin minimaal 4 à 5 dagen een strobied aanwezig was. Bij één systeem werden de kalveren direct in groepsboxen ondergebracht. Om infectiekansen zoveel mogelijk te verkleinen werden zowel afkalfboxen als eenlingboxen regelmatig schoongemaakt en ontsmet. Excursies werden in het algemeen niet meer in de kalverhokken toegelaten.

Resultaten van de opfok in 1970/1971

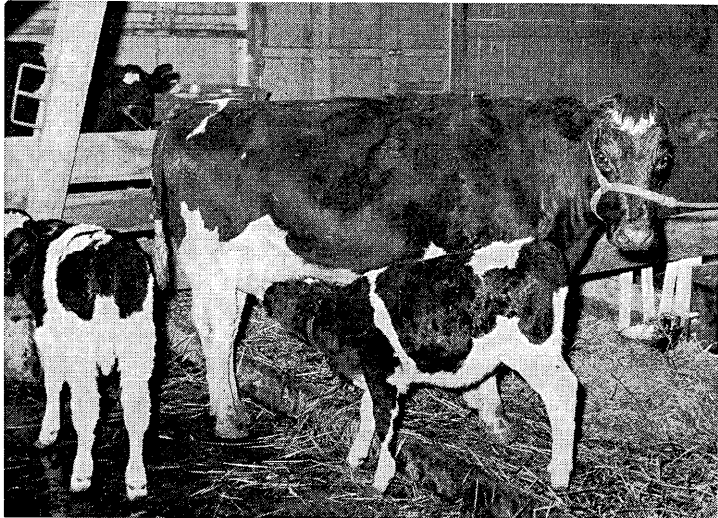
Omdat de verschillende opfoksystemen niet als een vergelijkende proef zijn opgezet, moeten de resultaten van elk systeem afzonderlijk worden beoordeeld. Verder hebben de resultaten nog slechts betrekking op één jaar ervaring. Bij de beoordeling van de resultaten moet dan ook de nodige voorzichtigheid in acht worden genomen.

Opfok bij zoogkoeien

Op afdeling I werden **25** kalveren na de biestperiode (ca. 3 dagen in eenlingboxen) opgefokt bij 3 zoogkoeien tot een leeftijd van 8 weken. Na 8 weken werden de kalveren overgebracht naar ligboxen voor kalveren. Ze kregen dan alleen 2 kg krachtvoer en hooi. Bij elke koe werden 2 à 4 kalveren toegelaten afhankelijk van de productie van de koe en de leeftijd van de kalveren. Elke koe met 2 à 4 kalveren werd in een zoogkoeienbox van ca. 3 x 3 m ondergebracht. De koe werd vastgezet. De zoogkoeien werden gevoerd met hooi en krachtvoer naar een productie van ca. 25 kg melk per dag. Aan de kalveren werden kalverkorrels ter beschikking gesteld. Het bleek al snel, dat wanneer grote en kleine kalveren bij dezelfde koe gebracht werden de kleine kalveren nogal eens in de verdrukking kwamen. In het begin moest er goed op gelet worden, dat de kalveren ook werkelijk voldoende melk kregen. Ze werden over het algemeen vrij gemakkelijk door de koe geaccepteerd. Een voordeel van deze opfokmethode is dat de kalveren de gehele dag melk ter beschikking hebben, terwijl de kalververzorging bovendien niet aan een bepaalde tijd van de dag gebonden is. Een nadeel is echter, dat de zoogkoeien weer individueel gevoerd moeten worden, terwijl bovendien nogal wat tijd nodig is voor het uitmesten van de stal. Om deze reden werd als proef achter een van de boxen een roostervloer aangebracht. Tot dusver voldeed dit bij het huidige systeem nog niet goed. Voor de kalveren werden verder een houten en een draadstalen rooster aangebracht. De kalveren gingen niet graag op de roosters liggen. Ze gaven de voorkeur aan het houten rooster. Omdat de roosters niet voldeden werd er later weer een strobied op aangebracht. Mogelijk is bij dit kalveropfokstelsel nog wel een arbeidsbesparing te verkrijgen door de zoogkoeien onder te brengen in ligboxen met een gemeenschappelijke ligruimte voor de kalveren.

De groei van de kalveren was matig. Over een periode van 57 dagen was de groei

Proef met kalveropfok bij een zoogkoe. Als regel werden 2 tot 4 kalveren bij een koe gehouden. De koe werd gevoerd voor een produktie van ca. 25 kg melk per dag.



van 25 kalveren gemiddeld 526 gram per dier per dag. Het gewicht per dier nam toe van 32,8 kg tot 62,8 kg. De krachtvoeropname van de kalveren gedurende de opfokperiode was erg laag. De oorzaak daarvan is moeilijk aan te wijzen. Zeker is echter wel dat zowel de groei als de krachtvoeropname van de kalveren afhankelijk is van de produktie van de koe en van het aantal kalveren per koe. Tijdens de opfok zijn 3 kalveren dood gegaan. De zoogkoeien daalden over een periode van 100 dagen gemiddeld ca. 20 kg in gewicht.

Opfok in een geconditioneerde stal

Op afdeling II werden de kalveren gedurende de eerste vijf weken opgefokt in eenlingboxen in een geïsoleerde, met gasbranders verwarmde stal. De temperatuur werd op ca. 12° C gehouden. Wanneer de kalveren gezond zijn, is bij deze temperatuur behalve de eerste 5 à 10 dagen het gebruik van stro in de boxen niet noodzakelijk. De ventilatie werd geregeld m.b.v. een thermostaat. Vanaf een leeftijd van 4 à 5 weken moeten de kalveren over voldoende drinkwater kunnen beschikken. Omdat in de geconditioneerde stal geen automatische drinkbakjes aanwezig waren, werden de kalveren op een leeftijd van 5 weken overgebracht naar ingestrooide groepsboxen (5 kalveren per hok) in een geïsoleerde, maar niet verwarmde ruimte, waar wel automatische drinkbakjes aanwezig waren. De kunstmelk werd toegediend in emmers. De eerste 3 dagen werd biest verstrekt. Verder waren kalverkorrels beschikbaar en in de groepsboxen ook hooi. Na 8 weken werden de kalveren overgebracht naar een stal met ligboxen. Daarin werd alleen krachtvoer, hooi en water verstrekt.

In totaal werden 32 kalveren opgefokt. Bij de overgang van de verwarmde naar de niet verwarmde stal, kwamen soms verschijnselen van longontsteking voor. De gemiddelde groei over 57 dagen bedroeg 667 gram per dier per dag. Het gewicht per

kalf nam toe van 33,9 kg tot 71,8 kg. De krachtvoeropname tijdens de opfokperiode was gemiddeld 23,1 kg per kalf. Tijdens de opfokperiode zijn geen kalveren dood gegaan. Wel kwam soms diarree voor.

Opfok in groepsboxen (normale opfok)

Op afdeling III werden 9 kalveren opgefokt in groepjes van 4 à 5 dieren per hok. De eerste paar dagen werd biest verstrekt, daarna kunstmelk in een emmer met daarnaast krachtvoer en hooi. Na 8 weken kregen ze alleen nog 2 kg krachtvoer en hooi. De gemiddelde groei van 9 kalveren over 58 dagen was 603 gram per dier per dag. Het gewicht per dier nam toe van 35,2 kg tot 70,4 kg. Tijdens de opfok zijn 2 kalveren dood gegaan. Het optreden van diarree kon niet geheel worden voorkomen.

Opfok met kunstsppeenmethode

Op afdeling IV werden 9 kalveren opgefokt m.b.v. een emmer of bus met kunstsppeen. De eerste 10 dagen werden de dieren in eenlingboxen gevoerd uit een emmer met kunstsppeen; daarna in groepen van 4 à 5 in ingestrooide hokken uit een bus met speen. Het was de bedoeling de kalveren te spenen bij een gewicht van ca. 60 kg. De gemiddelde groei per dag over een periode van 57 dagen was 579 gram per dier. Het gewicht nam toe van 34 kg tot 67,3 kg per dier, zodat gespeend werd bij een hoger gewicht dan 60 kg. Tijdens de opfok ging 1 kalf dood en soms kwam diarree voor. De krachtvoeropname tijdens de opfokperiode was vrij laag. Na het spenen nam de krachtvoeropname na enkele dagen hongeren echter snel toe. Ook op afdeling VII en op het vleesveebedrijf (afdeling V) werden de kalveren opgefokt met een bus met kunstsppeen. De eerste 10 dagen werd in eenlingboxen kunstmelk verstrekt met een emmer met kunstsppeen. Op afdeling V werd geëxperimenteerd met toevoegmiddelen om de voor het schoonmaken van emmers en bussen benodigde arbeid te verminderen. Vooral het regelmatig schoonmaken van de emmers vormt nog een bezwaar bij de speenmethode, die in arbeidskundig opzicht overigens een duidelijke verbetering kan betekenen.

Nabeschouwing

In totaal kalfden in het seizoen 1970/1971 in de periode september tot en met mei 281 koeien. Vijf koeien verwierpen het kalf, 22 kalveren werden doodgeboren of gingen binnen 1 dag na de geboorte dood. Tijdens de opfokperiode, hoofdzakelijk gedurende de eerste 10 dagen, gingen nog 8 kalveren dood. De stierkalveren van de melkveebedrijven werden niet op het proefbedrijf opgefokt. Ook werden niet alle vaarskalveren in de beschreven systemen opgefokt; op afdeling I bv. was een aantal kalveren reeds opgefokt voordat met het onderzoek met de zoogkoeien werd begonnen.

In het algemeen kan gezegd worden, dat de resultaten van de kalveropfok bevredigend zijn geweest. Dit geldt vooral voor de opfok tijdens de eerste 8 weken. De verbeterde huisvestingsomstandigheden hebben daarbij een belangrijke rol gespeeld. Het grote aantal doodgeboren en kort na de geboorte gestorven kalveren verdient evenwel nog nader onderzoek. Hetzelfde geldt voor het op de juiste waarde beoordelen van de diverse opfoksystemen.