

ENKELE TECHNISCHE ASPECTEN VAN DE BEDRIJFSINRICHTING

Ing. J. Visch

Dit hoofdstuk vermeldt een aantal aspecten die in hoofdzaak bij de exploitatie van de proefboerderij naar voren komen. Er wordt melding van gemaakt omdat ze een informatieve betekenis kunnen hebben voor de praktijk.

Resultaten melkvee

De gemiddelde melkproductie van alle koeien is dit jaar gedaald tot 6364 kg melk per koe. In tabel 1 is een overzicht gegeven van een aantal gegevens over het melkvee in het bedrijfseconomisch boekjaar 1982/83.

Op afdeling 1 en 2 heeft de stijgende lijn zich voortgezet; op deze afdelingen is de bedrijfsvoering niet gewijzigd. Afdeling 5 (enegieonderzoek) is een nieuw gestart bedrijf. Afdeling 3 is in het afgelopen boekjaar grondig gerenoveerd en is vervolgens overgegaan op een totaal andere bedrijfsvoering, wat in het overgangsjaar logischerwijze melk kost.

Tabel 1 Gegevens van de melkveebedrijven over het boekjaar 1982/83

	Afdeling				
	1	2	3	4	5
Gem. aantal koeien/ <i>average number of cows</i>	58,7	117,2	131,2	114,4	54,4
Gem. leeftijd bij afkalven/ <i>average age at calving</i>	3,05	4,03	4,03	4,04	4,07
Melk per koe (kg)/ <i>milk yield per cow</i>	6158	6922	6088	6392	5957
Vetgehalte (%)/ <i>fat</i>	4,09	4,01	4,02	3,92	4,09
Eiwitgehalte (%)/ <i>protein</i>	3,25	3,32	3,23	3,18	3,26
Gld. per 100 kg melk (excl. BTW)/ <i>Hfl. per 100 kg milk (excl. VAT)</i>	70,24	70,50	70,24	68,92	69,78
1e klas melk (%)/ <i>first class milk</i>	77	100	92	94	96
Totaal melk (kg)/ <i>total milk</i>	361491	811298	798749	720203	324054
Wintermelk (%)/ <i>win termilk</i>	39,8	46,1	48,9	59,5	50,3
Gve per ha/ <i>LSU per ha</i>	2,53	3,20	3,18	4,05	2,51
Arbeid (uren per koe)/ <i>labour (hours per cow)</i>	58	45	43	—	64
Krachtvoer per melkkoe (kg)/ <i>concen tra tes per cow</i>	1742	1601 ¹⁾	1380 ¹⁾	—	980 ¹⁾
	1	2	3	4	5
	<i>Unit</i>				

Table 1 Data of the dairy units of financial year 1982/83

¹⁾ Inclusief jongvee/incl. young stock

Het krachtvoerconsumptie in relatie tot de melkproductie is met name op afdeling 2 en ook op afdeling 5 erg gunstig.

De gehalten van de melk zijn wat aan de lage kant, doch in vergelijking met voorgaande jaren is het vetgehalte iets hoger.

Arbeidsverbruik

Ten behoeve van de bedrijfseconomische boekhouding vult iedere medewerker een zogenaamd werkbriefje in. Hierop wordt dagelijks vermeld hoeveel uur er besteed is aan bepaalde werkzaamheden (bijvoorbeeld melken of voeren). Per afdeling worden deze gegevens verwerkt tot een jaaroverzicht van het arbeidsverbruik. Tabel 2 laat een aantal van deze gegevens zien.

Voor de vervanging van de vaste arbeidsbezetting bij ziekte, verlof en vrije weekenden zijn vaste medewerkers op de Waiboerhoeve. Bij de voederwinning en bij het uitrijden van dunne mest wordt de loonwerker ingeschakeld. Voor alle afdelingen samen is een aparte bedrijfsleiding aanwezig.

Van de totale arbeidsbesteding op de melkveebedrijven wordt een groot deel besteed aan melken en het daarbij behorende werk zoals melkstal reinigen, koeien ophalen etc. Op afdeling 2 wordt 37% hieraan besteed en op afdeling 1 (grupstal) 55%.

De rest van de tijd wordt bijna geheel gebruikt voor de veeverzorging.

Tabel 2 Arbeidsverbruik per afdeling 1982/'83

	Afdeling				
	1	2	3	5	6
Vaste arbeidsbezetting/ <i>usual labour force</i>	1	2	2	1	1
Gem. aantal koeien/ <i>average number of cows</i>	58,7	117,2	131,2	54,4	—
Gem. aantal stuks jongvee (gve)/ <i>average number of young stock (LSU)</i>	22,2	40	45,1	16,5	—
Gem. aantal stieren (gve)/ <i>average number of bulls (LW)</i>	—	—	—	—	174,6
Arbeidsverbruik totaal (mu)/ <i>labour use total (hours)</i>	3385	5237	5588	3498	—
Arbeidsverbruik per koe (mu per gve)/ <i>labour use per cows (hours per LSU)</i>					
Melken/ <i>milking</i>	19	12	10	16	—
Bijkomend werk/ <i>work around milking</i>	13	6	6	11	—
Veeverzorging/ <i>tending of cattle</i>	20	17	15	23	12
Bemesting/graslandverzorging/ <i>fertilizing/grassland management</i>		3	2	3	—
Voederwinning/ <i>fodder harvesting</i>		2	2	2	—
Algemeen/ <i>general</i>	4	5	8	9	2
Totaal/ <i>total</i>	58	45	43	64	14
	1	2	3	5	6
	<i>Unit</i>				

Tabel 2 Labour use per unit 1982/'83

Kalveropfok afdeling 3 in 1982'83

In verband met de reorganisatie van de Waiboerhoeve fokt iedere afdeling zijn eigen jongvee op. Ook afdeling 3 veranderde hierdoor van opzet. Tot 1982 werden hier 180 melkkoeien op zomerstalvoeding gehouden, verzorgd door drie personen. Het jongvee werd elders opgefokt.

De huidige opzet is ca. 135 melkkoeien plus bijbehorend jongvee, verzorgd door twee medewerkers. Daartoe werd de stal grondig verbouwd. Zo werden er drijfmestkelders gemetseld, roosters gelegd en pootloze boxafscheidingen geplaatst. De opfok van het jongvee van twee maanden en ouder geschiedt in dezelfde ruimte waar de melkkoeien staan zonder tussenschot. In de eindgevel werd vanaf twee meter hoogte space boarding toegepast, dat is een open lattenwand. De opfok van de kalveren tot twee maanden oud gebeurt in buitenhokken.

De hokken staan in een dubbele rij, met de voorkant naar elkaar. Het zo ontstane voergangetje is overdekt, zodat het voer droog blijft. De achterschotten van deze hokken zijn uitneembaar. Hierdoor gaan de kalveren in en ook weer uit de boxen, tevens worden ze hierdoor uitgemest. Onder de buitenhokken is een giergoot aangebracht, waardoor gier en spoelwater kan afvloeien naar de mestkelder. De werkwijze bij de kalveropfok is als volgt. De pasgeboren kalveren worden direct in een buitenhok geplaatst. De eerste 3 dagen wordt ad lib biest en moedermelk verstrekt. Daarna gaan ze over op kunstmatig aangezuurde kunstmelk verstrekt met een speenemmer. Vanaf ca. 7 weken (tevens afhankelijk van gewicht) wordt de melkgift teruggenomen en worden de kalveren gedurende 1 week afgewend. Tijdens het afwennen kan water naar behoefte opgenomen worden. Daarna worden ze – de kalveren zijn dan ca. twee maanden oud – overgeplaatst naar ligboxen in de grote stal en gevoerd met hooi en 1½-2 kg krachtvoer.

De ervaringen met dit kalveropfokstelsel zijn als volgt:

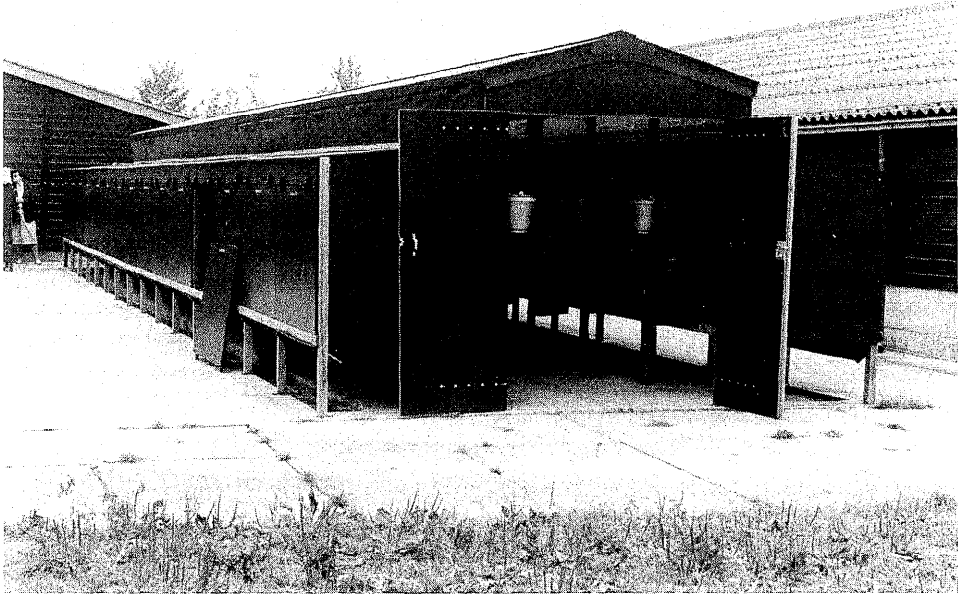
- De periode dat de kalveren in de buitenhokken verblijven, doen ze het voortreffelijk.
- De eerste twee maanden in de grote stal deden de kalveren het maar matig. Er was een duidelijke terugval in groei, en een verhoogde gevoeligheid voor ziekten zoals pinkengriep. De overgang van buitenhok naar de grote stal was te plotseling en te groot.

Om de overgang beter te laten verlopen zijn er in 1983 vóór in de grote stal 3 groepshokken met stro gemaakt. De gespeende kalveren zullen hier ca. 3-4 weken in blijven. Daarna, als ze goed gewend zijn aan het klimaat, worden ze overgebracht in kalverligboxen. In januari 1984 zijn er op deze wijze zo'n 12 kalveren opgefokt, de overgang verliep duidelijk soepeler.

Bedrijfstelevisie

Op de Waiboerhoeve zijn vijf verschillende afkalfstallen in gebruik, op elke melkvee-afdeling is er een afkalfruimte. 's Avonds en 's nachts heeft één persoon toezicht en de controle over al deze stallen. Wanneer er een koe moet kalven betekent dat, dat men de kans loopt verschillende malen naar deze koe te moeten alvorens het kalfje geboren is. Het geboorteprocés bij de ene koe duurt veel langer dan bij de andere.

Om het toezicht wat te verlichten is op de Waiboerhoeve drie jaar geleden bedrijfstelevisie geplaatst. In elke afkalfstal staat een camera met een verbindingskabel naar de beide dienstwoningen. De vijf signalen komen hier samen en worden ontvangen met een draagbaar televisietoestel. Er is een aansluiting in de woonkamer en in de slaapkamer.



Kalveropfok van 0-2 maanden op afdeling 3 in een dubbele rij buitenhokjes. De kalveren doen het hierin voortreffelijk, maar de overgang naar ligboxen en roostervoer in de grote stal was te groot. Een gestrooid groepshok voor de gespeende kalveren bleek een duidelijke verbetering.

Rearing of young stock 0-2 months on unit 3 in a double row calf boxes outside. The calves grow very well in here. However, the change-over to cubicles and slatted floor in the stable was too big. A group-pen with straw for the weaned calves appeared to be an obvious improvement.

De ervaring met dit systeem is positief. Men hoeft minder vaak voor controle naar een afkalfstal. Het wordt ervaren als een simpel hulpmiddel waar men veel gemak van heeft.

Er zijn al bewakingssetjes (camera + monitor) in de handel voor een bedrag rond de duizend gulden.

Afdekken van kuilen

Het inkUILen op de Waiboerhoeve gebeurt in sleuvsilo's of op kuilplaten. Het voorgedroogde gras wordt aangevoerd met opraapsnijwagens en met een trekker met voorlader verdeeld en aangereden.

Als het enigszins mogelijk is wordt dezelfde dag nog de kuil of sleuvsilo afgedekt met 2 lagen zwart plastic, dikte 0,15 mm. Het gebruikte plastic is voorzien van het KOMO-keurmerk. Wanneer de kuil wat nagezakt is wordt het plastic aangetrokken (niet bij zon) en toegedekt met oude banden. Ook wordt veel gebruik gemaakt van trivalerlint om de 3 meter, met aan weerszijden een oude jerrycan gevuld met water. Het doel hiervan is dat het plastic strak gespannen blijft en niet gaat klapperen. Een enkele silo wordt nog extra afgedekt met een beschermzeil.

Wanneer geen beschermzeil of een zanddek gebruikt wordt is het noodzakelijk om wekelijks de kuilen te controleren op gaten en scheuren.

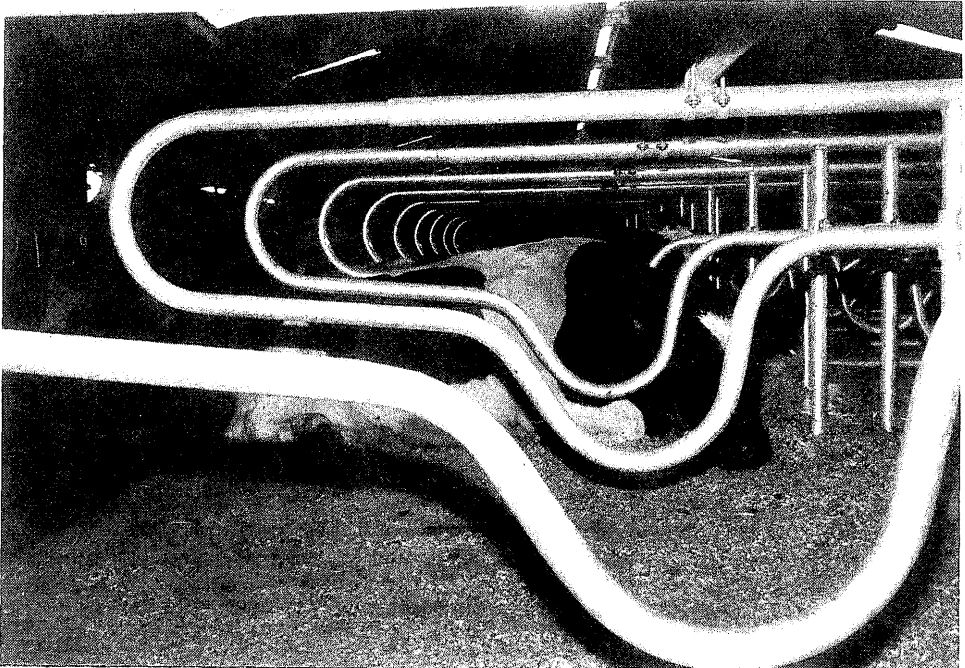
Melasse over de wiers

In oktober 1982 moest een grote najaarspartij gras ingekuuld worden. Vanwege slechte weersomstandigheden kon niet voorgedroogd worden. Er is toen melasse toegevoegd met een vacuümtank. Aan de tank werd een eenvoudige sproeiboom gemonteerd. Door de tank onder overdruk te zetten, werd de melasse uit de vier gaatjes in de sproeiboom geperst. Rijdend over de wiers met de tank werd op deze wijze de melasse over de wiers verdeeld.

Gebleken is dat melasse op deze wijze eenvoudig toegediend kan worden. Ten aanzien van de verdeling door het gras is nog onvoldoende informatie beschikbaar

Pootloze boxafscheiding en een vlakke stand

Gedurende vier jaar is er ervaring opgedaan met de zogenaamde pootloze boxafscheiding op een vlakke stand. De bevestiging van de boxafscheiding aan de voorkant kan op verschillende wijze plaatsvinden: aan een verticale standpijp of aan dwarsbuizen die om de 2 meter aan standpijpen bevestigd zijn, of aan dwarsbuizen die tussen de spanten geklemd worden.



Pootloze boxafscheidingen blijken voldoende degelijk en geven de koeien meer ligruimte en bewegingsvrijheid bij het opstaan.

Partitions without a leg at the rear end proved to be solid enough. They offer the cow more room for laying down and more freedom of movement when standing up.

Naast de pootloze boxafscheiding zijn er ook andere typen zonder achterpoot. De ervaring met de pootloze boxafscheiding en een vlakke stand zijn als volgt:

- Geen achterpoot die weg kan roesten.
- Meer ligruimte voor de koeien.
- Een boxbreedte van 110 cm is voldoende.
- De dieren kunnen gemakkelijk opstaan, mits er voldoende kopruimte is.
- De boxvloer kan gemakkelijk gereinigd worden.
- Geen achterraand meer, waar vuil achter kan blijven zitten.
- Er is een standbedekking nodig.
- De constructie is voldoende degelijk.
- Doordat de boxafscheiding niet in of op het beton gemonteerd hoeft te worden kan er gemakkelijk eens iets veranderd worden.
- Als er standbedekking wordt gelegd, zijn vooral matten van de rol gemakkelijk te leggen.

Samenvatting

- De melkproductie was gemiddeld iets gedaald. Het krachtvoerverbruik in relatie tot de melkproductie ligt erg gunstig.
De tijdschrijving leerde dat op de melkveebedrijven gemiddeld ca. 40-50% van de tijd aan het melken met bijbehorend werk wordt besteed.
- De opfok van vrouwelijk jongvee in buitenhokjes verloopt erg goed, maar de overgang naar de binnenstal was te groot. De overgang werd soepeler gemaakt door gestroide groepshokken in gebruik te nemen. De eerste ervaringen zijn gunstig.
- Bedrijfstelevisie voor afkalven is een handig hulpmiddel, dat het toezicht op het afkalven kan vergemakkelijken.
Het afdekken van de kuilen en sleufsilos gebeurt met twee plastic zeilen van 0,15 mm dik (KOMO-keur). Soms wordt ook nog afgedekt met een beschermkleed. De kuilen zonder beschermzeil of gronddek moeten elke week gecontroleerd worden op beschadiging.
Melasse over de wiers verspreiden via een aan de drijfmesttank gemonteerde sproei-boom gaat goed.
De ervaring met de zogenaamde pootloze boxafscheiding zijn positief. Er is meer ligruimte ontstaan en de constructie lijkt degelijk.

Some technical aspects of farm equipment

- Milkproduction declined somehow in average. Use of concentrates related to milkproduction was very favourable.
- Registration of labour use learned that in average about 40-50 percent of the time on the dairy farms is spent on milking and the work around milking.
- Rearing of young stock until 8 weeks in individual boxes outside is a satisfactoring system. However, the change-over to group pens inside with slatted floors was too suddert. It is attempted to make the change-over more smooth by using group pens with straw. First experiences are good.
- Farm television for calving is a practica¹ help which makes controlling easier

- Covering of clamps and walled clamps is done with two plastic foils of 0,15 mm thick (KOMO-hallmark). Sometimes also an extra protection cover is used. Clamps without a protection cover or a sand layer need every week a check on possible damages.
- Experiences with spreading molasses on the windrow via a spray boom which is assembled to a slurry tank are good.
- Also positive experiences are gained with cubicle partitions without a leg at the rear end. The construction seems solid and gives more room for the cows when laying down.