

ENKELE TECHNISCHE ASPECTEN VAN DE BEDRIJFSVOERING

Ing. J. Visch

In dit hoofdstuk komt een aantal aspecten aan de orde 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 melkproductie steeg 715 kg per koe in vergelijking met vorig jaar. Het vetgehalte steeg tot 4,31 % en het eiwitgehalte tot 3,37 %. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de melkproductie vanaf 1973. Tabel 2 geeft een overzicht van een aantal gegevens over het melkvee in het bedrijfseconomisch boekjaar 1986/87.

Het krachtvoerconsumptie per koe is dit jaar ook gestegen. Dit komt onder meer door de hogere melkproductie en doordat het jongvee een deel van de winter een rantsoen van stro en krachtvoer heeft gehad. In het superheffingsjaar 1986/87 werd 1,5 % melk geleverd boven het toegestane quotum.

Tabel 1 Verloop melkproductie (kg) in de afgelopen jaren

Boekjaar	Afdeling					Gemiddeld
	1	2	3	4	5	
1973/74	4751	4543	4972	—	—	4780
1980/81	5997	6560	6895	7118	—	6755
1981/82	6082	6782	6629	6538	—	6573
1982/83	6158	6922	6088	6392	5957	6364
1983/84	6066	6459	6139	6275	5811	6231
1984/85	5607	6556	6237	6144	6187	6220
1985/86	6689	6596	6319	6493	6142	6449
1986/87	7164	7116	7094	7598	6897	7162
<i>Financial year</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Average</i>
			<i>Unit</i>			

Table 1 *Milk production in the last few years*

Tabel 2 Enkele resultaten van het melkvee in 1986/87

Afdeling/unit	1	2	3	4	5
Gem. aantal melkkoeien/laverage number of cows	51	105,6	116	59,6	49,8
Melk (kg per koe)/milk (kg per cow)	7164	7116	7094	7598	6897
Vetgehaltelipid content (%)	4,34	4,38	4,29	4,30	4,27
Eiwitgehaltelipid content (%)	3,35	3,43	3,35	3,35	3,35
Melkgeld per koe (gld)/milk money per cow (guilders)	401	5427	5323	5684	5131
Krachtvoer (kg per koe incl. jongvee)/concentrates (kg per cow incl. young stock)	1987	2048	2098	2264	1932

Table 2 *Data of dairy units of financial year 1986/87*

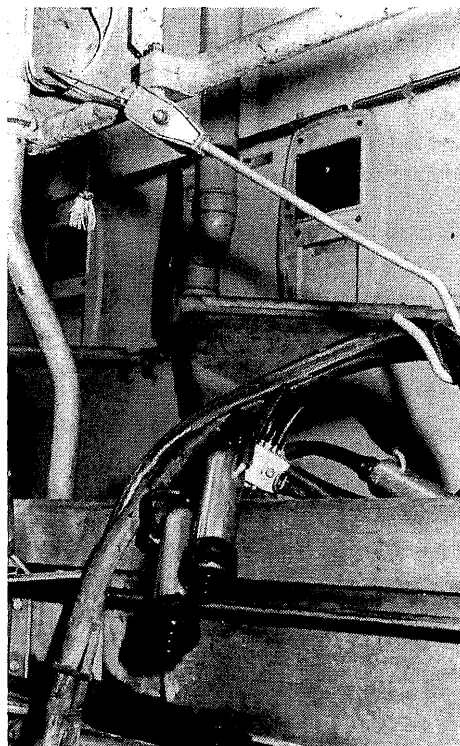
Melkslanggeleider

Op afdeling 4 is een 10-stands visgraatmelkstal in gebruik met onder de putrand geplaatste melkmeetglazen. Er is geen automatische afneemapparatuur, maar er wordt gewerkt met de zogenaamde „melkstop”, dat wil zeggen dat de pulsator in de rustfase blijft werken, als de koe uit is. Vanaf de melkklauw lopen de melkslang, de vacuümslang en de pulsatieslangen naar beneden naar het melkglas. Tijdens het melken hangen die slangen als het ware aan de melkklauw, die daardoor schuin weggetrokken wordt. Dit veroorzaakt dan weer ongelijke krachten op de spenen waardoor het ene kwartier sneller leeggemolken wordt dan het andere en meer valse lucht aangezogen wordt.

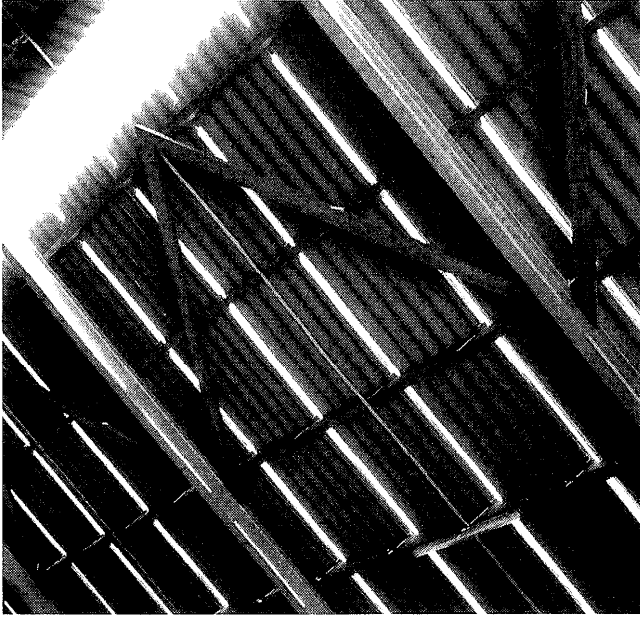
In overleg met de leverancier van de melkinstallatie zijn melkslanggeleiders gemonteerd. Zo'n geleider bestaat uit een stang met aan het eind een haak waar de slangen ingeklemd kunnen worden. De melkslanggeleider zit via een kogelgewricht aan de dwarsbuis. Wanneer het melkstel aangesloten is, wordt met één handbeweging de melkslanggeleider in de juiste stand geplaatst en worden de slangen erin gehaakt. De beide melkers van deze afdeling zijn zeer tevreden over deze melkslanggeleider.

Dakspleetventilatie

Voor afdeling 4 werd in 1984 een nieuwe ligboxenstal gebouwd. Mede door de gunstige ervaringen met open en ruime stallen is gekozen voor veel stalinhoud per koe en veel frisse lucht. Voor de ventilatie heeft de stal één zijwand die vanaf 2 meter hoogte uit een 1,5 meter hoog lattenrooster (space-boarding) bestaat. Normaal hoort bij dit ventilatiesysteem aan



De melkslanggeleider zorgt ervoor dat het melkstel recht onder het uier hangt.
The milk tube guide takes care of the cluster to hang right under the udder.



Dakspleetventilatie op afdeling 4; elke spleet is 1,5 cm breed.
Ventilation by slatted roofs at unit 4; each slit is 1,5 cm wide.

beide zijden zo'n lattenrooster, maar omdat aan de andere zijde het jongvee is gehuisvest onder een afdak, was dat niet mogelijk. Als experiment zijn daarom in het dak spleten tussen de golfplaten gemaakt. Om de meter zit nu een spleet van ca. 1,5 cm breed. Daarnaast heeft het dak een ILB-nok. De verwachting is dat dit ventilatiesysteem een optimaal klimaat kan geven voor de melkkoeien. Na drie jaar ervaring met deze „frisse” stal kan gesteld worden dat het klimaat erg goed is (ook bij erge kou). Inregenen komt alleen voor bij heftige buien waarbij de regen loodrecht uit de lucht valt.

Grupstal aangepast aan grotere koe

De in 1978 gebouwde grupstal is aangepast aan de steeds groter wordende koe. Eerst was de standlengte 130 cm en waren de eerste zes spijlen van de gruproosters voorzien van rubberinlage (zie Waiboerhoeve 1986, blz. 77). De stand is nu langer gemaakt door op de roosters gegalvaniseerde platen te leggen tot een lengte van 160 cm. Tevens is er tussen twee koeien een afscheiding van 120 of 100 cm lengte. Er is een rubbermat gelegd vanaf de rol (dus uit één stuk) op de betonnen vloer.

De houten knieboom is door middel van een gebogen rubberstrook verhoogd tot 25 cm. De koeien staan aan hangnylons die schuin hangen, dat wil zeggen van onder zover mogelijk naar voren (tegen de knieboom aan) en van boven ca. 20 cm naar achteren. Hierdoor heeft de koe meer ruimte voor opstaan en vreten. In de „ruststand” staat ze iets naar achteren, waardoor het mesten op de stand minder wordt. Met behulp van de koetrainers worden de standen helemaal niet meer bemest.

De eerste indruk is dat de koeien meer ontspannen staan en meer bewegingsmogelijkheden hebben dan in de oude situatie.

Grasland

Het was een moeilijke zomer voor de graslandexploitatie. De winter van 1986/87 had veel schade aangericht aan de zode: zo'n 60 ha moest doorgezaaid worden. Verder is op bijna alle percelen gespoten tegen muur en herderstasje.

De natte zomer die erop volgde, zorgde voor een goed herstel van de zode en een behoorlijke grasgroei. Echter voor beweiding en voederwinning leverde de overvloedige regenval de nodige problemen. Op alle afdelingen moest het melkvee en zelfs ook het jongvee tijdelijk opgesteld worden om ernstige vertrapping te voorkomen.

In tabel 3 staat een overzicht van de stikstofgiften en de maaipercentages. Op percelen waar het volgens de uitslag van het grondonderzoek nodig was, werd een fosfaatbemesting in de vorm van tripelsuper gegeven. Op bijna alle percelen werd in het voorjaar drijfmest uitgereken. In de zomer werd zoveel mogelijk na beweiding of voederwinning een kleine gift (6 tot 8 m³) drijfmest toegediend.

Tabel 3 Stikstofgebruik en maaipercentage per afdeling

Afdeling	Oppervlakte grasland (ha)	Aantal melkkoeien c.q. dieren	Omweidings-systeem ¹⁾	Hoeveelheid stikstof (kg/ha)	Maaipercentage
2	26,4	50	04	432	148
	49,2	90	O2 + 2	408	178
3	47,3	90	O2 + 2	399	188
4	28	50 + 60 ooiën/ewes	O2 + 2	368	132
5	21	50	stripgrazen/ strip grazing	319	174
Schapen/ sheep	9,8	150 ooiën/ewes	—	408	205
Paarden/ horses	16	50 paarden/horses	—	429	297
<i>Unit</i>	<i>Grassland area (ha)</i>	<i>Number of dairy cows or animals</i>	<i>Rotation system</i>	<i>Amount of nitrogen (kg/ha)</i>	<i>Percentage of cutting for harvesting</i>

Table 3 Use of Nitrogen and cutting percentage for harvesting per unit

¹⁾ 04 = 4 dagen onbepert weiden/4 days unlimited grazing

O2+2 = 2 dagen voorweiden met melkkoeien en 2 dagen naweiden met droogstaand vee en jongvee/2 days grazing with dairy cows and then 2 days grazing with dry cows and young stock

Sleufsilo van droogstapelstenen

Voor de opslag van eerst kuilgras en later snijmais is op afdeling 3 een grote sleufsilo beschikbaar. De sleufsilo is 45 meter lang, 10 meter breed en de wanden zijn 2 meter hoog. De wanden zijn gemaakt van droogstapelstenen. De bouwwijze was globaal als volgt.

Op de fundering worden grote holle betonstenen gestapeld, waarin wapening geplaatst wordt. De holten worden daarna gevuld met dunne betonspecie. De silo is op deze manier gebouwd in 1973 en staat nu dus ruim 14 jaar. De constructie van de wanden is nog voldoende stevig, elk jaar wordt er tot 2,75 meter hoogte snijmais ingekuild. Wel is vijf jaar geleden enig onderhoud nodig geweest.

In de hoek tussen de betonvloer en de wand was de voeg aangevreten door de zuren in de snijmais. Op sommige plaatsen werd zelfs de wapening zichtbaar. De voeg is er toen uit gehakt en vervolgens opgevuld met een speciale, sterkere betonspecie. De silo wordt in 1988 afgebroken, omdat hij veel te groot is. Daardoor is de voersnelheid te klein zodat er broei optreedt in de snijmais.

Samenvatting

- De melkproductie per koe steeg gemiddeld met 715 kg. Het krachtvoerconsumptie per koe is gestegen met 300 kg.
- De melkslanggeleider op afdeling 4 zorgt ervoor dat de melkklaauw met de tepelbekers op de juiste wijze onder de koe blijft hangen. De geleider bevat goed.
- De dakspleetventilatie op afdeling 4 werkt uitstekend.
- De grupstal werd aangepast voor grotere koeien. Zo zijn de standen verlengd tot 160 cm en zijn nu hangnylons in gebruik in combinatie met koetrainers. De standen worden niet vuil en de koeien hebben meer bewegingsvrijheid.
- Voor de graslandexploitatie was het een moeilijke zomer met veel regen. Het vee moest tijdelijk opgesteld worden om vertrapping van de zode te voorkomen.
- De sleufsilos van droogstapelstenen is nu 14 jaar in gebruik. In die tijd moest alleen de voeg tussen vloer en wand versterkt worden.

Some technical aspects of farm equipment

The milk yield was higher than the year before. In average it was 715 kg higher. The intake of concentrates increased with 300 kg per cow.

The ventilation by slatted roofs at unit 4 is very good.

The tying stalls are rebuilt for bigger cows. The length of the stalls is now 160 cm, the cows are tied up with a nylon in combination with a cow trainer. The cows have room for moving and remain very clean.

For the grassland management it was a very difficult summer with enormous rainfall. To prevent damaging of the sward the cows stayed in the stable for a few weeks.